Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-graduação em Administração – Propad

Márcio Ferreira Araújo Silva

Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina

Recife, 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia.

A classificação <u>desta tese</u> se encontra, abaixo, definida por seu autor.

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Tese: Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina

Nome do Autor: Márcio Ferreira Araújo Silva

Data da aprovação:

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1 ■

Grau 2 ☐

Grau 3 ☐

Recife, de dezembro de 2015.

Márcio Ferreira Araújo Silva

Márcio Ferreira Araújo Silva

Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina

(Volume I)

Tese apresentada como requisito complementar para obtenção do grau de Doutor em Administração, área de concentração Estratégia Empresarial, do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Walter Fernando Araújo de Moraes, PhD

Recife, 2015

S586i Silva, Márcio Ferreira Araújo
Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina / Márcio Ferreira Araújo Silva. - 2015.
2 v.: il. 30 cm.

Orientador: Prof. Walter Fernando Araújo de Moraes, PhD.
Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2015.
Inclui referências e apêndices.

1. Associações, Instituições, etc. 2. Desenvolvimento econômico. 3. Inovações agrícolas. 4. Economia evolutiva. 5. Inovações tecnológicas. I. Moraes, Walter Fernando Araújo (Orientador). II. Título.

658 CDD (22.ed.) UFPE (CSA 2016 –024)

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais e Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-graduação em Administração – Propad

Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina

(Volume I)

Márcio Ferreira Araújo Silva

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em ..../..../....

Banca Examinadora:

Profa. Carolina Miranda Cavalcante, Dra, UFRJ	(Examinadora Externa)
Profa. Jackeline Amantino de Andrade, Dra., UFPE	(Examinadora interna)
Prof. José Raimundo Oliveira Vergolino, Ph.D, FG	(Examinador Externo)
Prof. Sérgio Alves de Sousa, Dr. UFPE	(Examinador Interno)
Prof. Walter Fernando Araújo de Moraes, Ph. D, UFPE	(Orientador)

Aos meus filhos Théo e Thomé.
Vocês são as alegrias que amenizam as minhas angústias.

A minha Mãe e meu Pai: que as minhas saudades aumentem o seu orgulho e alimentem o meu espírito.

Agradecimentos

Um doutoramento é uma conquista individual, mas que sem perseverança e sem apoio não se concretiza.

Ao longo dessa jornada, muitos foram os obstáculos e desafios que, com muito esforço e obstinação, foram sendo superados, assim como diversos foram os que deram inestimável contribuição.

Na caminhada desses últimos quatro anos, me deparei com adversidades que, mesmo me diminuindo energias, fizeram-me descobrir novas forças para sua superação.

Agradeço, então, a muitos que me ajudaram a vencê-las.

Agradeço às instituições Codevasf e Facape, às quais sou vinculado, cujas diretorias, compreensivamente, autorizaram a minha licença para o curso e os colegas técnicos e professores deram importante ajuda, substituindo-me em minhas atividades.

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe), pelo apoio concedido e ao Programa de Pós-graduação em Administração (Propad) da UFPE, que ofereceu tão importante oportunidade.

Ao inestimável professor e orientador Walter Moraes, pelas sábias orientações, pela paciência, dedicação e, sobretudo, pela infindável compreensão.

Aos professores do Programa, que nos proporcionaram novas descobertas e inquietações indispensáveis ao feitio de uma tese.

Aos colegas de doutoramento, que propiciaram valorosos encontros, motivando permanentes superações.

Aos dirigentes entrevistados, que gentilmente me receberam, para os quais faço registro de agradecimento especial ao Dr. Osvaldo Coelho (i*n memorian*), que partiu sem ter lido este documento.

E, muito especialmente, a minha família, aos meus filhos, Théo e Thomé (que nasceu junto com o doutorado), minha irmã Marluce, que muito tem me ajudado nas minhas agruras, e aos meus demais irmãos, Marlos e Maristela, aos quais também espero orgulhar.

Viajando pelo semiárido durante a seca de 1958, concentrei minhas observações no quadro social. As condições de vida da população trabalhadora rural eram calamitosas... Não fora a ação do governo federal, parte da população seria dizimada pela fome, e parte emigraria... A ação do poder público eliminava sessa solução "natural" e permitia que as estruturas tradicionais sobrevivessem.

Celso Furtado
A Fantasia Desfeita, 1989.

Institutions are the rules of the game in a society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction.

Douglass North
Institutions, Institutional Change and Economic Performance, 1990.

Resumo

O dinamismo econômico é fenômeno estudado sob a ótica de diversos campos do saber. Em espaços tradicionalmente caracterizados pela estagnação, ele se torna ainda mais motivo de investigações e estudos empíricos que identifiquem suas causas, e os elementos e mecanismos que o favoreçam. A literatura tem oferecido contribuições para compreensão de fenômenos dessa natureza, mediante a concepção de modelos e conceitos que expliquem da melhor forma a mudança positiva por quais passam determinados espaços econômicos ou mesmo organizações. A existência e atuação de instituições e a implementação de inovações têm sido elementos apontados como instrumentos catalisadores desse processo. A mudança institucional decorrente é também apontada como causa e consequência de positivo desempenho. Esta Tese mira neste propósito, o do entendimento do fenômeno do dinamismo sob a perspectiva das ações das instituições, das inovações e da mudança institucional, servindo-se de contribuições teóricas da Nova Economia Institucional. Conceitos desenvolvidos no âmbito da Economia Evolucionária e da Teoria Institucional no campo das Organizações também dão importante contributo. A pesquisa empírica de âmbito qualitativo foi realizada no polo Juazeiro-Petrolina, no vale do submédio São Francisco, cujo dinamismo tem estimulado a realização de importantes estudos.

Palavras-chave: Instituições. Mudança Institucional. Inovações. Dinamismo Econômico. Polo Juazeiro-Petrolina.

Abstract

Economic dynamism is studied phenomenon from the perspective of several disciplines. In areas traditionally characterized by stagnation, it becomes even more reason to research and empirical studies that identify its causes, and the elements and mechanisms that favor. Literature has offered contributions to understanding such phenomena by design models and concepts that had better explain the positive change by which pass certain economic areas or even organizations. The existence and performance of institutions and the innovations implementation have been identified as elements of that process catalysts instruments. The institutional change due is also cited as cause and consequence of positive performance. This thesis aim this purpose, the understanding of the dynamic phenomenon from the perspective of the institutions actions, innovation and institutional change, using the theoretical contributions of New Institutional Economics. Concepts developed in the context of Evolutionary Economics and Institutional Theory in the Organizations field also give important contribution. Empirical research of qualitative scope was held at the polo Juazeiro-Petrolina in submedium Valley San Francisco, whose dynamism has spurred the realization of important studies.

Keywords: Institutions. Institutional Change. Innovations. Economic dynamism. Polo Juazeiro-Petrolina.

Lista de figuras

Figura 1 (2)- Níveis de análise social descritos por Williamson (2000) 46
Figura 2 (2)- O modelo de Douglass North, segundo Lopes (2013) 50
Figura 3 (2)- Quadro esquemático dos conceitos propostos por Nelson e Winter (2012) 66
Figura 4 (3)- Descrição das técnicas e métodos de pesquisa a serem utilizados 81
Figura 5 (3)- Convergências entre os conceitos teóricos e categorias analíticas associadas 84
Figura 6 (4)- Área do semiárido 105
Figura 7 (4)- Taxas de Crescimento (%) do PIB a preços constantes de 2000 de regiões selecionadas (1970-85) 136
Figura 8 (4)- Participação da Economia do Nordeste no PIB do Brasil (%) (1970-2000) 142
Figura 9 (4)- Taxa de crescimento do PIB a preços constantes (1996-2010) 146
Figura 10 (4)- Evolução dos embarques de passageiros no aeroporto de Petrolina (2005-2014) 163
Figura 11 (4)- Evolução dos embarques de cargas no aeroporto de Petrolina (2005-2014) 165
Figura 12 (4)- Evolução do PIB do polo Juazeiro – Petrolina (1970-2010) 167
Figura 13 (4)- Evolução comparativa do PIB do polo Juazeiro-Petrolina com outras regiões selecionadas (2000-2010) 168
Figura 14 (4)- Evolução do PIB dos vales selecionados 172
Figura 15 (4)- Evolução da produção das principais culturas no perímetro Bebedouro Petrolina – PE (1995-2014) 174
Figura 16 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Nilo Coelho em Petrolina (1995-2014) 177
Figura 17 (4)- Ilustração gráfica da Área Maria Tereza 178
Figura 18 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas na Área Maria Tereza em Petrolina (2006-2014) 180
Figura 19 (4)- Evolução do volume de produção das principais culturas selecionadas nos perímetros de Petrolina (2006-2014) 182
Figura 20 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Mandacaru em Juazeiro (2005-2014) 184
Figura 21 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Tourão em Juazeiro (2005-2014) 186
Figura 22 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2005-2014) 188
Figura 23 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2005-2014) 190
Figura 24 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas nos perímetros de Juazeiro (2005-2014) 193
Figura 25 (4)- Evolução das exportações (Mangas e Uvas) (1990-97) - US$ mi 199
Figura 26 (4)- Evolução das exportações de uvas produzidas no polo Juazeiro-Petrolina (2002-2012) 200

Figura 27 (4)- Evolução das exportações do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) – US$ mi 202
Figura 28 (4)- Taxa de crescimento das exportações (2000-2014) 203
Figura 29 (4)- Evolução da comercialização de produtos agrícolas pelo Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ mi 205
Figura 30 (4)- Evolução do volume comercializado de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 206
Figura 31 (4)- Evolução dos valores obtidos com a comercialização de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 208
Figura 32 (4)-Evolução dos preços das culturas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 209
Figura 33 (4)- interface dos conceitos teóricos na análise da produção de vinho no polo Juazeiro-Petrolina 214
Figura 34 (4)- Comparativo da taxa de crescimento da população entre regiões selecionadas e o polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010) 216
Figura 35 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Juazeiro e Petrolina (1991-2010) 221
Figura 36 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Juazeiro e da Bahia (1991-2010) 221
Figura 37 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Petrolina e de Pernambuco (1991-2010) 222
Figura 38 (4)- Evolução do Índice de Gini do polo Juazeiro – Petrolina (2000-2010) 223
Figura 39 (5)- Conexões dos conceitos com o evento- Implantação da infraestrutura para agricultura irrigada 250
Figura 40 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional formal 265
Figura 41 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional informal 268
Figura 42 (5)- Conexões dos conceitos com a inovação institucional 274
Figura 43 (5)- Conexões dos conceitos com o evento substituição das culturas temporárias pela fruticultura. 279
Figura 44 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional formal 289
Figura 45 (5)- Conexões dos conceitos instituição formal e informal com a mudança institucional informal 292
Figura 46 (5)- Conexões dos conceitos de inovação com a mudança institucional informal 303
Figura 47 (5)- Conexões dos conceitos com o evento “a imigração” 305
Figura 48 (5)- Conexões dos conceitos das instituições formais e informais com a mudança institucional formal 314
Figura 49 (5)- Conexões dos conceitos de isomorfismo com a mudança institucional informal 321
Figura 50 (5)- Conexões dos conceitos de inovação e isomorfismo com a mudança institucional informal 326
Figura 51 (5)- Conexões dos conceitos com o evento “conquista do mercado internacional” 329

Figura 52 (5)- Conexões dos conceitos instituição, isomorfismo com a mudança institucional formal 336
Figura 53 (5)- Conexões dos conceitos inovação com instituição de apoio. 338
Figura 54 (5)- Conexões dos conceitos instituição e isomorfismo com a mudança institucional formal 346
Figura 55 (5)- Conexões dos conceitos inovação com isomorfismo e instituições 353
Figura 56 (5)- Conexões dos conceitos instituição e isomorfismo com a mudança institucional formal 355
Figura 57 (5)- Conexões dos conceitos com o evento "implantação da cultura da uva sem sementes" 357
Figura 58 (5)- Conexões dos conceitos inovação e isomorfismo mimético com a mudança institucional informal 361
Figura 59 (5)- Conexões dos conceitos isomorfismo e inovação com instituição de pesquisa 367
Figura 60 (5)- Conexões dos conceitos com o evento "implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas" 370
Figura 61 (5)- Conexões entre os conceitos isomorfismo coercitivo, instituições governamentais e mudança institucional formal 375
Figura 62 (5)- Conexões entre os conceitos instituições informais, isomorfismo mimético, inovações tecnológicas e instituições de ensino e pesquisa com a mudança institucional informal. 381
Figura 63 (5)- Quadro esquemático explicativo 386
Figura 64 (5)- Quadro esquemático propositivo 394

Lista de tabelas

Tabela 1 (4)- Áreas dos estados nordestinos, de atuação da Sudene e do semiárido 107
Tabela 2 (4)- População dos estados nordestinos e do semiárido 107
Tabela 3 (4)- Municípios dos estados nordestinos e do semiárido 108
Tabela 4 (4)- PIB e População do Nordeste (1960) 122
Tabela 5 (4)- Investimentos dos Sudene nos anos 1960 123
Tabela 6 (4)- Financiamentos do Banco do Nordeste em Irrigação (1986-88) 130
Tabela 7 (4)- Financiamentos do Banco do Brasil – BB/Proine (1986-87) 130
Tabela 8 (4)- Metas de irrigação nos anos 1980 132
Tabela 9 (4)- Crescimento do PIB do Brasil e do Nordeste (1960-70 e 1970-80) 134
Tabela 10 (4)- Produto Interno Bruto per capita do Nordeste e do Brasil (1969-1981) 135
Tabela 11 (4)- Evolução do PIB a preços constantes (R$mi) 135
Tabela 12 (4)- Evolução do PIB, População e PIB per capita do Nordeste (1960-1994) 139
Tabela 13 (4)- Taxa de crescimento do PIB, da população e do PIB per capita do NE 140
Tabela 14 (4)- Indicadores do Nordeste – 1994 141
Tabela 15 (4)- Evolução do PIB a preços constantes do Brasil e do NE (1970-2000) 141
Tabela 16 (4)- Coeficiente de Gini das regiões brasileiras e dos estados do NE (2008) 145
Tabela 17 (4)- Evolução do PIB a preços constantes (1996-2010) 146
Tabela 18 (4)- Arrecadação federal por regiões e Estados do NE e transferências em 2009 147
Tabela 19 (4)- IDHM dos Estados do Nordeste em 1991 e 2000 148
Tabela 20 (4)- Taxa de mortalidade infantil dos estados nordestinos (1999 e 2009) 149
Tabela 21 (4)- Expectativa de vida nos estados nordestinos (1999 e 2009) 149
Tabela 22 (4)- Evolução da ocupação da área dos perímetros de irrigação 161
Tabela 23 (4)- Relação das principais pistas em aeroportos brasileiros 163
Tabela 24 (4)- Evolução do PIB a preços constantes do polo Juazeiro-Petrolina (1970 - 2010) 166
Tabela 25 (4)- Evolução do Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes – (2000-2010) 168
Tabela 26 (4)- Dados dos municípios do Vale do Submédio São Francisco 169
Tabela 27 (4)- Dados dos municípios do Vale do Açu no Rio Grande do Norte 170
Tabela 28 (4)- Dados dos municípios do Vale do Jaguaribe no Ceará 171
Tabela 29 (4)- Dados dos municípios dos Vales comparados 172
Tabela 30(4)- Evolução da produção das principais culturas no perímetro Bebedouro Petrolina – PE (1995-2014) 173
Tabela 31- Área cultivada, Produção e Valor da Produção das culturas selecionadas no perímetro Bebedouro (2014). 175
Tabela 32 (4)- Dados dos perímetros Nilo Coelho e Maria Tereza em Petrolina 175
Tabela 33 (4)- Evolução da produção de culturas selecionadas no perímetro Nilo Coelho em Petrolina (1995-2014) 176
Tabela 34 (4)- Dados do perímetro Nilo Coelho em Petrolina (2014) 177

Tabela 35 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas na Área Maria Tereza em Petrolina (1999-2014) 179
Tabela 36 (4)- Dados da Área Maria Tereza em Petrolina (1999-2014) 180
Tabela 37 (4)- Evolução do volume de produção das principais culturas selecionadas nos perímetros de Petrolina (2006-2014) 181
Tabela 38 (4)- Dados da área cultivada, produção e valor da produção nos perímetros de Petrolina (2014) 182
Tabela 39 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas nos perímetros Mandacaru em Juazeiro (2005-2014) 183
Tabela 40 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Mandacaru em Juazeiro (2014) 185
Tabela 41 (4)- Evolução do volume de produção das culturas selecionadas cultivadas no perímetro Tourão em Juazeiro (2005-2014) 186
Tabela 42 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Tourão em Juazeiro (2014) 187
Tabela 43 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2005-2014) 188
Tabela 44 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2014) 189
Tabela 45 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2005-2014) 190
Tabela 46 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2014) 191
Tabela 47 (4)-Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Salitre em Juazeiro (2014) 192
Tabela 48 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Salitre em Juazeiro (2014) 192
Tabela 49 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas nos perímetros de Juazeiro (2005-2014) 193
Tabela 50 (4)- Evolução das exportações de mangas e uvas do polo Juazeiro-Petrolina (1990-1997) 198
Tabela 51 (4)- Mercados de destino de uvas do polo Juazeiro-Petrolina 200
Tabela 52 (4)- Evolução da participação das exportações de uvas do Vale no total exportado pelo Brasil (2002-2012) 201
Tabela 53 (4)- Evolução das exportações totais do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) 202
Tabela 54 (4)- Análise comparativa das exportações (FOB) do Brasil, Nordeste, Bahia, Pernambuco e polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010)- 203
Tabela 55(4)- Evolução das vendas para o mercado interno feitas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 204
Tabela 56 (4)- Evolução do volume comercializado de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – toneladas 206
Tabela 57 (4)- Evolução dos valores obtidos com a comercialização de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ mil 207

Tabela 58 (4)- Evolução dos preços das frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 208
Tabela 59 (4)- Evolução da população dos municípios do polo Juazeiro-Petrolina 216
Tabela 60 (4)- Análise comparativa do crescimento da população de regiões selecionadas com o do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010) 216
Tabela 61 (4)- Nível do emprego no polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) 218
Tabela 62 (4)- Comportamento do emprego no polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) 218
Tabela 63 (4)- índice de Desenvolvimento Humano (1991-2010) 220
Tabela 64 (4)- Evolução do Índice de Gini do polo Juazeiro e Petrolina (1991-2010) 222
Tabela 65 (4)- Dados do Programa Bolsa Família no polo Juazeiro e Petrolina 224
Tabela 66 (4)- Transferências de recursos do programa bolsa-família para o polo Juazeiro e Petrolina (2004-2014) 225
Tabela 67 (5)- Dados dos perímetros do Sistema Itaparica – CHESF 255
Tabela 68 (5)- Sistemas de irrigação do perímetro Nilo Coelho 297

Lista de quadros

Quadro 1 (1)- Estudos anteriormente realizados, selecionados e analisados 33
Quadro 2 (2)- Correntes Teóricas da Escola Institucionalista 42
Quadro 3 (2)- Convergências entre as abordagens da TI no campo das organizações e os estudos das IMIDE 57
Quadro 4 (2)- Convergências entre a Teoria Institucional e os estudos da Inovação no âmbito da Economia Evolucionária 76
Quadro 5 (3)- Relação dos eventos que serviram como base de análise 85
Quadro 6 (3)- Conceitos teóricos e categorias de análise associadas aos eventos selecionados 86
Quadro 7 (3)- Relação dos entrevistas 90
Quadro 8 (3)- Técnicas de coleta de material empírico 99
Quadro 9 (3)- Fases da análise do conteúdo 102
Quadro 10 (4)- Empresas instaladas a partir dos anos 1970 no polo Juazeiro-Petrolina 159
Quadro 11 (4)- Relação dos maiores produtores de frutas no polo Juazeiro-Petrolina 196
Quadro 12 (5)- Evento- Implantação da infraestrutura para agricultura irrigada 249
Quadro 13 (5)- Evento- Substituição das culturas temporárias (anuais) pela fruticultura (permanente) 278
Quadro 14 (5)- Empresas processadoras de tomate 302
Quadro 15 (5)- Evento C- A Imigração 304
Quadro 16 (5)- Relação de imigrantes que ocupam cargos de lideranças atuais 327
Quadro 17 (5)- Evento D- Conquista do mercado internacional 328
Quadro 18 (5)- Relação de entidades associativas relacionadas a 334
Quadro 19 (5)- Evento E- Implantação da cultura da uva sem semente 356
Quadro 20 (5)- Evento F- Implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas 369

Lista de siglas

Abracen	Associação Brasileira de Centrais de Abastecimento
Acenibra	Associação Cultural e Esportiva Nipo-Brasileira do Vale do São Francisco
Adab	Agência de Defesa Agropecuária da Bahia
Adagro	Agencia de Defesa e Fiscalização de Pernambuco
Afrupec	Associação dos Fruticultores do Perímetro Curaçá
APL	Arranjo Produtivo Local
Aupit	Associação dos Usuários do Perímetro Irrigado Tourão
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
Caged	Cadastro Geral de Emprego e Desemprego
CAJ	Cooperativa Agrícola de Juazeiro
Campim	Cooperativa Agrícola Mista dos Produtores Irrigantes do Mandacaru
CAQDAS	Computer-aided Qualitative Data Analysis Software
Cepal	Comissão Econômica para América Latina e o Caribe
Chesf	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
Coampit	Cooperativa Agrícola Mista dos Produtores Irrigantes do Perímetro Tourão
Coana	Cooperativa Agrícola Nova Aliança
Codeno	Conselho de Desenvolvimento do Nordeste
Codevasf	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Condepe	Conselho de Desenvolvimento de Pernambuco
Coopexvale	Cooperativa de Produtores Exportadores do Vale do São Francisco
CVSF	Comissão do Vale do São Francisco
DIC	Distrito Irrigado Curaçá
DIM	Distrito Irrigado Maniçoba
Dimand	Distrito Irrigado Mandacaru
Dnocs	Departamento Nacional de Obras contra as Secas
ECT	Economia dos Custos de Transação
EE	Economia Evolucionária
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Facape	Faculdade de Ciências Aplicadas e Sociais de Petrolina
Facepe	Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco
Faepe	Federação da Agricultura do Estado de Pernambuco
FAO	Food and Agriculture Organization
FNE	Fundo Constitucional de Desenvolvimento do Nordeste
Finep	Financiadora de Estudos e Projetos
Finor	Fundo de Investimentos do Nordeste
Franave	Companhia de Navegação do São Francisco
Geida	Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola
GTDN	Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibraf	Instituto Brasileiro de Frutas
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFC	International Finance Corporation
Imide	Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico
Ifocs	Instituto Federal de Obras Contra as Secas
IOCS	Inspetoria de Obras Contra as Secas

Itep	Instituto de Tecnologia de Pernambuco
JUA-PET	Juazeiro-Petrolina
Matopiba	Maranhão-Tocantins-Piauí-Bahia
MI	Ministério da Integração
NEI	Nova Economia Institucional
NUD*IST	Non-numerical Unstructured Data Indexing Searching and Theorizing
Openo	Operação Nordeste
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
Pnud	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPI	Programa Plurianual de Irrigação
Propad	Programa de Pós-graduação em Administração da UFPE
PSI	Processo de Substituição de Importações
Ride	Região Integrada de Desenvolvimento Econômico
RBV	Visão Baseada em Recursos
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Senai	Serviços Nacional de Aprendizagem Industrial
Sudene	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
Suvale	Superintendência do Vale do São Francisco
TI	Teoria Institucional
TVA	Tennessee Valley Authority
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
Uneb	Universidade do Estado da Bahia
Univasf	Universidade do Vale do São Francisco
UPA	Umbuzeiro Participações Ltda.
Upropic	União dos Produtores do Perímetro Irrigado Curaçá
Valexport	Associação dos Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco
Vinhovasf	Instituto do Vinho do Vale do São Francisco

Sumário

1 Introdução 24
1.1 Contextualização da temática 26
1.2 O problema de pesquisa e a declaração de tese 27
1.3 Objetivo geral e objetivos específicos 27
1.4 Relevância e justificativa 28
1.5 Estudos antecedentes 29
2 Fundamentação teórica 36
2.1 Instituições, mudança institucional e desempenho econômico 37
2.1.1 As contribuições do velho institucionalismo 38
2.1.1.1 A contribuição de John Commons 38
2.1.1.2 A contribuição de Thorstein Veblen 39
2.1.2.2 Instituições e organizações 47
2.1.2.3 Mudança institucional 49
2.1.2.4 Desempenho econômico e *path dependence* 50
2.1.2.5 Contribuições adicionais e críticas ao trabalho de Douglass North 51
2.1.3 Convergências das contribuições dos estudos das Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico (Imide) com a Teoria Institucional (TI) no campo das organizações 54
2.2 Inovação, a economia evolucionária e o desenvolvimento econômico 57
2.2.1 Inovação e desenvolvimento econômico 58
2.2.2 A economia evolucionária e o institucionalismo 59
2.2.3 As contribuições de Richard Nelson e Sidney Winter 62
2.2.3.1 Rotinas 62
2.2.3.2 Busca 64
2.2.3.3 Ambiente de seleção 66
2.2.3.4 O crescimento econômico associado à inovação 66
2.2.3.5 Políticas públicas e ações governamentais 68
2.2.3.6 Inovação institucional 71
2.2.4 Convergência dos estudos da inovação no âmbito da economia evolucionária com conceitos da teoria institucional no campo das organizações 73
3 Procedimentos metodológicos 77
3.1 Concepção filosófica 77
3.2 A abordagem qualitativa 80
3.3 Conceitos teóricos/Categorias analíticas 83
3.4 A seleção dos eventos 85
3.5 Métodos e técnicas de pesquisa 86
3.5.1 Observação direta 86
3.5.2 Entrevista em profundidade 87
3.5.3 Análise de documentos 98
3.5.4 Experiência pessoal 99
3.6 Análise dos dados coletados 100

3.6.1 Análise do conteúdo 100
4 Evolução histórica das ações no semiárido 104
4.1 A região Nordeste e o semiárido 104
4.2 Anos 1920 – 1930: as heranças do Império 109
4.3 Anos 1940: o papel do Estado Getulista 111
4.4 Anos 1950: as inovações institucionais 116
4.5 Anos 1960: os mecanismos de fomento 121
4.6 Anos 1970: o apoio à agricultura irrigada 124
4.7 Anos 1980: as novas ações governamentais 128
4.8 Anos 1990: o surgimento de novos espaços dinâmicos 138
4.9 Anos 2000: as alterações no quadro socioeconômico 143
4.10 Caracterização do *lócus* da pesquisa 150
4.10.1 Evolução político-histórica 151
4.10.2 Evolução da infraestrutura 154
4.10.3 Evolução econômica: PIB, produção e comercialização de frutas 165
4.10.3.1 O crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) 165
4.10.3.1.1 Comparação com outras regiões produtivas de frutas 168
4.10.3.2 O crescimento da produção de frutas 172
4.10.3.2.1 O perímetro Bebedouro 173
4.10.3.2.2 O perímetro Nilo Coelho 175
4.10.3.2.3 A área Maria Tereza 178
4.10.3.2.4 Análise dos perímetros irrigados de Petrolina 181
4.10.3.2.5 O perímetro Mandacaru 183
4.10.3.2.6 O perímetro Tourão 185
4.10.3.2.7 O perímetro Curaçá 187
4.10.3.2.8 O perímetro Maniçoba 189
4.10.3.2.9 O perímetro Salitre 191
4.10.3.2.10 Análise dos perímetros de Juazeiro 192
4.10.3.2.11 Produtores de grande porte 193
4.10.3.3 O desempenho das exportações 198
4.10.3.4 A comercialização para o mercado interno 203
4.10.4 A vitivinicultura 209
4.10.5 O crescimento da população 215
4.10.6 Comportamento do emprego 217
4.10.7 O desenvolvimento social 219
4.10.8 A implantação da região Integrada Administrativa de Desenvolvimento Econômico – Ride Juazeiro-Petrolina 225
4.10.9 A implantação da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf) 228
5 Análise teórico-empírica 248
5.1 Evento A: implantação da infraestrutura básica para a agricultura irrigada 248
5.1.1 Instituições 251
5.1.1.1 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV A) 251
5.1.1.2 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV A) 257

5.1.1.3 Instituição de apoio: qualificação/assessoria (1.4.1 EV A)/promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV A) 259
5.1.1.3.1 Assessoria e qualificação 260
5.1.1.3.2 Defesa das relações 260
5.1.1.4 Instituição de ensino e pesquisa: capacitação/pesquisa (1.5.1 EV A) 262
5.1.2 Mudança institucional 263
5.1.2.1 Mudança Institucional formal: fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV A) 263
5.1.2.2 Mudança institucional informal (2.2 EV A) 265
5.1.2.3 Aprendizagem e conhecimento tácito (2.2.1 EVA) 265
5.1.2.4 Construção social da realidade (2.2.3 EV A) 268
5.1.2.5 Contribuições da imigração (2.2.4 EV A) 269
5.1.3 Inovação 270
5.1.3.1 Inovação institucional (3.1 EV A) 270
5.1.3.2 Mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV A) 272
5.1.3.3 Inovação tecnológica (3.2 EV A) 274
5.1.3.4 Rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV A) 274
5.1.3.5 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV A) 275
5.2 Evento B: a substituição das culturas anuais pela fruticultura 277
5.2.1 Instituições 280
5.2.1.1 Instituição formal – ação sociocultural (1.1.2 EV B) 280
5.2.1.2 Instituição informal – herança cultural (1.2.1 EV B) 281
5.2.1.3 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV B) 282
5.2.1.4 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV B) 282
5.2.1.5 Instituição governamental: fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV B) 283
5.2.1.6 Instituição de apoio: qualificação e assessoria (1.4.1 EV B) 284
5.2.1.7 Instituição de apoio: promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV B) 285
5.2.1.8 Instituição de ensino e pesquisa: capacitação/pesquisa (1.5.1 EV B) 286
5.2.2 Mudança institucional 287
5.2.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas; fiscalização; regulação (2.1.1 EV B) 287
5.2.2.2 Mudança institucional formal: fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV B) 287
5.2.2.3 Mudança institucional informal: aprendizagem; conhecimento tácito e eficiência adaptativa (2.2.1 EV B) 290
5.2.2.4 Mudança institucional informal: construção social da realidade/herança cultural/limitações informais (2.2.2 EV B) 292
5.2.2.5 Mudança institucional informal: imigração (2.2.4 EV B) 293
5.2.3 Inovação 295
5.2.3.1 Inovação institucional: mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV B) 295
5.2.3.2 Inovação tecnológica: rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV B) 296
5.2.3.4 Inovação tecnológica: aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV B) 298

5.2.3.5 Isomorfismo mimético: rotinas; busca; ambiente de seleção (3.3.1 EV B) 299
5.3 Evento C: a imigração 303
5.3.1 Instituições 306
5.3.1.1 Instituição formal/limitações e restrições formais (1.1.1 EV C) 306
5.3.1.2 Instituição formal: ação sociocultural (1.1.2 EV C) 308
5.3.1.3 Instituição informal: herança cultural (1.2.1 EV C) 310
5.3.1.4 Instituições informais: limitações e restrições informais (1.2.2 EV C) 315
5.3.1.5 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV C) 316
5.3.1.6 Instituições governamentais: instrumentos de fomento (1.3.2 EV C) 318
5.3.2 Mudança institucional 319
5.3.2.1 Mudança institucional informal: aprendizagem, conhecimento tácito, eficiência adaptativa (2.2.1 EV C) 319
5.3.3 Inovação 321
5.3.3.1 Inovação tecnológica: aprendizagem, conhecimento tácito e eficiência adaptativa (3.2.2 EV C) 322
5.3.3.2 Isomorfismo mimético: rotinas, busca e ambiente de seleção (3.3.1 EV C) 323
5.4 Evento D: a conquista do mercado internacional 327
5.4.1 Instituições 330
5.4.1.1 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV D) 330
5.4.1.2 Instituição governamental: fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV D) 333
5.4.1.3 Instituições de apoio: qualificação e assessoria e promoção, defesa e certificação 336
5.4.1.3.1 Qualificação/Assessoria (1.4.1 EV D) 336
5.4.1.3.2 Promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV D) 338
5.4.1.3.3 Instituição de ensino e pesquisa: (1.5.1 EV D) 342
5.4.2 Mudança institucional 343
5.4.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas/fiscalização/regulação (2.1.1 EV D) 343
5.4.2.2 Fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV D) 345
5.4.2.2.1 Mudança institucional informal 346
5.4.2.2 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (2.2.1 EV D) 347
5.4.3 Inovação 348
5.4.3.1 Inovação institucional 349
5.4.3.2 O aeroporto-indústria 349
5.4.3.3 Mecanismos de políticas públicas-instrumentos de fomento (3.1.1 EV D)/ entidades privadas (3.1.2 EV D) O aeroporto-indústria 351
5.4.3.4. Inovação tecnológica: aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV D) 351
5.4.3.5 Isomorfismo coercitivo: redução de incertezas/fiscalização/regulação (3.3.2 EV D) 353
5.5 Evento E: a implantação da cultura da uva sem semente 355
5.5.1 Instituições 358
5.5.1.1 Instituição de apoio (1.4.1 EV E) 358
5.5.1.1.1 Instituição de ensino e pesquisa (1.5.1 EV E) 359
5.5.2 Mudança institucional 360

5.5.2.1 Mudança institucional informal: construção social da realidade/herança cultural/ limitações informais (2.2.2 EV E) 360
5.5.3 Inovação 362
5.5.3.1 Inovação institucional: mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV E) 362
5.5.3.2 Inovação tecnológica: rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV E) 363
5.5.3.3 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV E) 364
5.5.3.4 Inovação e isomorfismo mimético (3.3.1 EV B) 365
5.6 Evento F: a implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas 367
5.6.1 Instituições 371
5.6.1.1 Instituição informal: herança cultural (1.2.1 EV F) 371
5.6.1.2 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV F) 372
5.6.1.3 Fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV F) 373
5.6.1.4 Instituição de apoio - promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV F) 375
5.6.1.5 Instituição de Ensino e Pesquisa 376
5.6.1.5.1 Capacitação/pesquisa (1.5.1 EV F) 377
5.6.2 Mudança institucional 378
5.6.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas/fiscalização/regulação (2.1.1 EV F) 378
5.6.2.2 Mudança institucional informal 379
5.6.2.2.1 Construção social da realidade/herança cultural/ limitações informais (2.2.2 EV F) 379
5.6.3 Inovação 381
5.6.3.1 Inovação Tecnológica 381
5.6.3.1.1 Rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EVF) e Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EVF) 382
5.6.3.1.2 Isomorfismo mimético - rotinas, busca e ambiente de seleção (3.3.1 EV F) e Isomorfismo coercitivo - redução de incertezas, fiscalização e regulação (3.3.2 EV F) 383
6 Considerações finais e proposições 385
6.1 Proposições 393
6.2 Limitações da pesquisa e sugestões de novos estudos 395
6.2.1 Limitações da pesquisa 395
6.2.2 Sugestões de novos estudos 396
Referências 398
Apêndices 418

1 Introdução

A literatura atual tem revelado o aprofundamento dos estudos que investigam o papel das instituições e das inovações no processo de desempenho econômico, notadamente, quando o desempenho é positivo, dinâmico. Tanto no campo da Economia, quanto das Organizações, são cada vez mais frequentes - e de valiosa contribuição - trabalhos que visam ampliar o escopo do entendimento das dinâmicas das firmas ou mesmo dos espaços econômicos, passando-se a considerar a importância do contexto institucional e dos avanços tecnológicos.

O estudo das estruturas produtivas, as suas formas de encadeamento, as transações entre os atores, os instrumentos de regulação, o comportamento social, o papel das instituições, das inovações e demais condições operacionais para produção têm motivado a realização de continuadas pesquisas, a partir de outras bases teóricas, consideradas por alguns como não ortodoxas, que incorporam outros elementos e fatores outrora não levados em conta.

Diversas abordagens teóricas com importantes contribuições têm auxiliado na concepção de modelos explicativos e na construção de conceitos para o entendimento da locação dos fatores de produção no espaço, bem como na investigação dos sistemas produtivos, que passaram a constituir estruturas tais como arranjos produtivos locais, *clusters* ou sistemas produtivos locais. Estes conceitos têm sido estudados por campos científicos como a Geografia, a Nova Geografia Econômica, a Economia Regional, a Sociologia Econômica e a Administração, que vêm oferecendo novos elementos para sua compreensão.

Nesta perspectiva, autores de grande envergadura, como Alfred Marshall, Milton Santos e outros mais contemporâneos, como Michael Porter e Paul Krugman, têm iluminado a temática da compreensão dos movimentos econômicos no espaço e a aglomeração de agentes produtivos, configurando um fenômeno de significativa amplitude. Santos (2006), um dos principais representantes brasileiros da Geografia, faz rica abordagem sobre a conceituação de espaço, associando-o à intrusão da sociedade nas formas-objetos que constituem a paisagem, ou a configuração territorial. Ao fazer referência aos avanços dos estudos da locação dos fatores de produção no espaço, Krugman (1990) lembra que a geografia econômica tem ocupado posição relativamente pequena para os padrões da análise econômica, uma

negligência que surpreende, dado que muitas das observações econômicas estão associadas à análise do espaço. Porter (1990), ao analisar as vantagens competitivas das nações sob a ótica do seu modelo diamante, também discute a questão da localização e do agrupamento de indústrias, apresentando outras considerações a respeito desta temática.

Assim, esta tese se alicerça na perspectiva de que as instituições, a mudança institucional e as inovações fornecem importante contribuição ao processo de dinamismo econômico e organizacional, servindo-se como objeto de estudo, de um espaço econômico, caracterizado por específica estrutura produtiva, localizado numa região tradicionalmente deprimida ou de baixo crescimento, baseando-se, teoricamente, nos contributos da Nova Economia Institucional (NEI), nomeadamente na linha que estuda as Instituições, a Mudança Institucional e o Desempenho Econômico, que tem como um dos principais representantes o autor norte-americano Douglass North (1990).

Também servem como fontes teóricas os estudos da Economia Evolucionária (EE), a partir dos conceitos desenvolvidos pelos autores Richard Nelson e Sidney Winter[11] (2012), e daqueles desenvolvidos pela abordagem da Teoria Institucional no campo das organizações, buscando-se a identificação das suas convergências com os demais conceitos das linhas teóricas base.

O espaço econômico, *lócus* da pesquisa, é o polo Juazeiro-Petrolina, um aglomerado configurado por um total de oito municípios, que, inclusive, constituem a Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de Juazeiro e Petrolina, localizada em pleno semiárido nordestino, entre os estados da Bahia e Pernambuco, na porção do submédio rio São Francisco. Ao longo do trabalho, são também utilizadas as expressão Vale do Submédio e Vale do São Francisco para se referir ao espaço objeto do estudo.

Essa região tem como principal característica econômica a agricultura irrigada, principalmente a fruticultura tropical voltada para a exportação, destacando-se as culturas da manga e da uva, o que tem feito com que, ao longo das últimas décadas, tenha apresentado significativa expansão econômica, notabilizando-se como a região que mais exporta frutas frescas no Brasil (CODEVASF, 2014).

Dessa forma, este trabalho investiga como as instituições e as inovações têm contribuído para o desempenho do polo, identificando-se eventos ao longo das últimas décadas, os quais serviram à análise e aplicação dos conceitos oferecidos pelas bases teóricas e que possam confirmar o modelo esquemático proposto.

[1] A obra original de Nelson e Winter é de 1982.

1.1 Contextualização da temática

Conforme já ressaltado, a temática institucionalismo e inovações tem sido retomada com mais ênfase por trabalhos no campo das organizações e, também, na análise do dinamismo de espaços econômicos. Muito embora fundada na Economia por autores como Thorstein Veblen em fins do século XIX, a abordagem institucionalista alimentou estudos no campo da sociologia e nos estudos organizacionais, revelando importantes contribuições, como os trabalhos de Selznick (1957), Meyer e Rowan (1977), Berger e Luckman (1967), Tolbert e Zucker (1983) e DiMaggio e Powell (1991). Ademais, trabalhos mais contemporâneos têm apresentado novas inquietações no *mainstream* a respeito de possíveis atitudes conservadoras e incoerentes na abordagem institucionalista no campo das organizações, como os destacados por Peci (2006) e Carvalho, Vieira e Goulart (2005).

Embora motivando críticas, a literatura do institucionalismo tem avançado na compreensão da dinâmica organizacional e dos espaços, ampliando o escopo da análise neoclássica, que também fornece precioso instrumental de compreensão dos processos, não obstante o axioma da ergodicidade impõe a condição de que o futuro é predeterminado por parâmetros existentes, ou seja, pela análise do passado e dados de mercados correntes para obter uma distribuição de probabilidade que possa gerir eventos futuros.

Pelo lado das inovações, os estudos baseados na economia evolucionária também revelam elementos que constituem novos conceitos e modelos que explicam o dinamismo das estruturas produtivas, as interações entre as firmas, e os movimentos que impõem a adoção de ações estratégicas, a mudança de rotinas, e o enfrentamento das imposições do mercado.

A academia tem reconhecido essa temática tendo premiado autores que vêm se debruçando sobre a abordagem e realizando estudos que têm servido ao entendimento das dinâmicas das organizações e das regiões, fornecendo elementos e conceitos que propiciam a criação de instrumentos, mecanismos, ou mesmo ações institucionais e/ou políticas governamentais.

Os recentes movimentos em diversas regiões do globo no período pós-globalização têm motivado um continuado debate sobre o papel das instituições e das inovações, notadamente na continuada busca para entender a dinâmica econômica e social de países que ainda não alcançaram um melhor estágio de desenvolvimento.

1.2 O problema de pesquisa e a declaração de tese

Os desequilíbrios regionais no Brasil continuam a persistir, ainda que tenham sido realizadas ações de políticas públicas no sentido da sua redução. O interior da região Nordeste continua a padecer de uma atenção especial, em razão dos seus insatisfatórios indicadores econômicos e sociais, no entanto, nas últimas décadas, alguns espaços econômicos inseridos na região têm demonstrado desempenho acima da média. O polo Juazeiro-Petrolina constitui um desses casos.

A dinâmica desse polo constitui objeto de investigação que motiva questionamentos, como: quais os fatores causadores da dinâmica diferenciada da região do Vale do Submédio São Francisco? O que constitui o problema de pesquisa a ser perseguido?

A originalidade do estudo reside, dessa forma, na abordagem e densidade teórico-metodológica empregada ao longo do trabalho, esperando-se oferecer contribuições para o avanço da ciência e da área específica de conhecimento à qual esta Tese está associada.

Essas circunstâncias consubstanciam uma declaração de tese, construída a partir dos objetivos geral e específicos descritos a seguir, definida como "as instituições, a mudança institucional e as inovações promovem dinamismo econômico". Essa afirmação traduz-se no elemento norteador da investigação.

1.3 Objetivo geral e objetivos específicos

Como objetivo geral desta tese tem-se o desenvolvimento de um quadro esquemático explicativo para o dinamismo do polo Juazeiro-Petrolina, a partir da identificação de ações institucionais e de inovação implementadas, assim como uma proposta de modelo de intervenção para promoção de dinamismo em regiões de potencialidades comprovadas.

Como objetivos específicos são propostos os listados a seguir:

a) analisar como as ações das instituições formais e informais contribuem para promover dinamismo econômico;
b) analisar como a implementação de inovações institucionais e tecnológicas contribuem para promover dinamismo econômico;
c) analisar como elementos e aspectos associados às ações das instituições (formais e informais) e das inovações propiciam mudança institucional;

d) identificar a convergência dos conceitos desenvolvidos pelas bases teóricas principais e os da teoria institucional no campo das organizações no âmbito da análise do desempenho econômico do espaço objeto de pesquisa.

1.4 Relevância e justificativa

Esta tese se ampara em abordagens teóricas de reconhecida densidade. Os estudos institucionalistas que alicerçam este trabalho transcendem outros campos do saber e se valem de conceitos desenvolvidos por ciências que outrora pareciam pouco contribuir para os estudos organizacionais.

Nas últimas décadas, estudos no campo das organizações e na economia passaram a adotar abordagens não conservadoras na busca de ampliar influências da teoria neoclássica e das concepções paradigmáticas do funcionalismo. Nesta perspectiva, este trabalho mira na busca da contribuição para o enriquecimento teórico valendo-se, como diria Karl Popper (MATTOS, 2003), de releituras de outras disciplinas e da teoria na busca de melhor conhecimento, compreensão e orientação, e da redução de riscos.

Na perspectiva da construção teórica, conforme assinala Whetten (2003), o desenvolvimento da teoria pressupõe a busca do convencimento dos outros de que suas proposições fazem sentido. Dessa forma, deve-se buscar a identificação dos elementos essenciais ao desenvolvimento da teoria, apontados pelo autor como "o quê", "como", por que" e "quem, onde e quando", além de demais fatores como clareza de expressão, impacto em pesquisa, oportunidade e relevância. A esse respeito, Caldas (2003) acrescenta que para haver uma contribuição teórica a pesquisa não deve ser apenas bem feita e rigorosa, mas também trazer novidade, ser tempestiva e responder adequadamente a uma pergunta que de fato prove que precisa ser respondida no campo.

Assim, no que concerne à relevância, a pesquisa desenvolvida espera contribuir para o desenvolvimento de proposições que poderão compreender um modelo de intervenção em espaços econômicos ou aglomerações produtivas, com vistas ao seu maior dinamismo e potencialização de vantagens comparativas e competitivas, o que se entende como de significativa relevância, não só dado ao seu ineditismo, mas pela efetiva contribuição social oferecida.

No que tange as suas concepções filosóficas, em sendo uma tese concebida em um programa de pós-graduação em Administração, deve-se assinalar que os estudos no campo

das organizações têm evoluído satisfatoriamente, mas ainda padecem de maior e melhor aprofundamento qualitativo, e de ampliação quantitativa dos trabalhos cujas bases epistemológicas não sejam as de viés funcionalista ou puramente positivistas, observando-se um significativo crescimento dos estudos de bases construtivistas e de visão mais crítica (BERTERO; CALDAS; WOOD Jr., 1999; PECI; ALCADIPANI, 2006).

Nesta perspectiva, este estudo se justifica pelo fato de que ainda há lacunas a serem iluminadas com relação ao entendimento do fenômeno do dinamismo do espaço econômico em questão, sob a perspectiva da contribuição das instituições (formais e informais) e das inovações (institucionais e tecnológicas), dado que os demais estudos já realizados na (ou sobre) região ainda não tiveram esses elementos como base, assim como se propõe com esta tese a realização de um trabalho mais amplo, que considere aspectos analisados empiricamente o que lhe assegura maior robustez.

1.5 Estudos antecedentes

Embora o espaço a ser investigado tenha sido objeto de dezenas de estudos, os que prevalecem são os da área agronômica e biológica, dado ao fato da existência de uma unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em Petrolina, cujos pesquisadores têm se dedicado a investigar sobre temas associados à região. No entanto, são também identificados estudo em outras áreas, como da sociologia, educação, economia e administração, que têm abordado outras questões que o Vale do Submédio passou a apresentar.

Para o objeto deste estudo selecionaram-se alguns desses trabalhos, na área das ciências sociais, publicados em revistas especializadas ou teses de doutorado que trazem o polo como *lócus* de pesquisa, dentre os quais se destacam:

- – os artigos de **Carvalho (1978; 1989) e Pontes e Carneiro (1979)**, que abordam os positivos efeitos dos investimentos em irrigação feitos pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) e o Departamento Nacional de Obras contras as Secas (Dnocs) na região do vale do São Francisco. As análises foram feitas na perspectiva de se reconhecer àquela época a importância dos investimentos na irrigação. Nesta perspectiva, **Ablas (2009)** também assevera a importância da agricultura irrigada para o desenvolvimento regional, fazendo referência ao vale do São Francisco como exemplo de exitosa iniciativa;

- – o trabalho de **Andrade (1984)**, que, ao tratar a questão de perímetros irrigados, aborda a problemática associada ao processo de desapropriação de áreas para implantação de barragens. Essa temática representa importante ponto de discussão ainda nos dias atuais, em razão das dificuldades nas quais se encontram os perímetros implantados pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) e sob operação da Codevasf;
- - o estudo de **Lima (1994)**, que, ao relatar as tendências recentes das áreas dinâmicas no Nordeste, destaca o complexo agroindustrial de Petrolina-Juazeiro, ressaltando a importância do papel do Estado e a intensificação das relações capitalistas e a crescente utilização de tecnologias e insumos, alertando, entretanto, para a necessidade de monitoramento da área plantada e as tendências de mercado, evitando-se assim eventuais concentrações de produção;
- **Lacerda e Lacerda (2004)** também ressaltam a questão da concentração da produção, discutindo os aspectos que propiciam a formação do *cluster* da manga. A grande área explorada por esta cultura no início dos anos 2000 tinha sido motivo de preocupações com o Vale, no entanto, a diversificação para a uva e outras frutas tem amenizado essa questão;
- em **Correia; Araújo; Cavalcanti (2000)** observa-se a evolução da estrutura produtiva da agricultura irrigada do polo Juazeiro-Petrolina, saindo-se das culturas anuais (cebola, feijão, tomate etc.), para a as culturas perenes da fruticultura, sendo esta apontada como o principal vetor do desenvolvimento do submédio São Francisco;
- **Lima e Miranda (2001)**, em texto de grande riqueza de argumentos, apontam a necessidade da combinação de condições, como capacidade empresarial, fatores culturais e políticos em favor de valores regionais, existência de mão de obra capacitada, e a participação ativa e inovativa do Estado e de demais entidades, para o prevalecimento e expansão das experiências de desenvolvimento local. Os autores ainda alertam para existência de gargalos como com relação à necessidade de controles fitossanitários, deficiente política de crédito, precariedade da infraestrutura e da estrutura de comercialização, mas ressaltam o dinamismo da região e a importância da atuação de instituições e organizações;
- na perspectiva da análise da geografia humana e econômica **Barros e Sá (2010)** analisam criticamente e descrevem a mudança do quadro sócio-produtivo do polo Juazeiro-Petrolina, a partir da sua compreensão como espaço-objeto, do

prevalecimento da lógica capitalista, da mercadificação dos recursos socioambientais e da submissão aos pressupostos dos atores internacionais que impõem regras às agências locais de regulamentação e normatização. Nesta análise, os autores também reconhecem a dinâmica do polo, e alertam as possíveis perversidades de um modelo de exploração para um dito processo de desenvolvimento regional;

- ainda na abordagem geográfica, **Filho-Zuza (2011)** descreve historicamente o processo de evolução do quadro econômico e de infraestrutura da bacia do rio São Francisco, destacando a importância das ações da irrigação, enaltecendo os números obtidos em produção, faturamento e geração de postos de trabalho, e apontando os desafios a serem encarados, como que tipos de indústrias e de serviços que poderão ser desenvolvidos no Vale, e com relação a um novo modelo a ser implementado no que tange ao atendimento às exigências da sustentabilidade;
- em trabalho mais recente, **Araújo e Silva (2013)** discorrem sobre a estrutura produtiva do polo Juazeiro-Petrolina, ressaltando a questão da transformação do espaço regional, das contribuições da forte imigração, da ampliação da diversificação da produção, com o fortalecimento da vinicultura, e dos avanços alcançados no que concerne maior oferta de infraestrutura de serviços e qualidade de vida. Esses estudos tangenciam os aspectos a serem abordados nesta tese, no que se refere ao conceito de mudança institucional;
- os estudos de **Ortega & Sobel (2011)** trazem uma análise mais detalhada das especificidades e peculiaridades no que se refere às relações entre os produtores e o mercado, das ações de políticas públicas e do papel do Estado, das questões associadas às resistências ao trabalho cooperativo, e das deficiências de infraestrutura social ainda existentes nos núcleos urbanos e da baixa eficiência produtiva de muitos dos empreendimentos nos perímetros irrigados. Após mais de 30 anos de agricultura irrigada, os primeiros perímetros implantados começam a mostrar sinais de necessidade de novas adequações às demandas atuais do mercado e às novas formas de organização da produção;
- no trabalho de **Sobel et al. (2011)**, a análise é ainda mais específica, descendo-se ao nível operacional das transações dos pequenos produtores de frutas dos perímetros irrigados do polo Juazeiro-Petrolina, identificando-se a necessidade de ações mais coordenadas com relação à governança e à melhor gestão das transações.
- no âmbito do desempenho das organizações no *lócus* da pesquisa, **Oliveira et al. (2008)** elaboraram estudo sobre a trajetória de um dos principais grupos empresariais

atuantes no polo Juazeiro-Petrolina, sob a perspectiva da teoria da visão baseada nos recursos (*Resource Based View*-RBV) e dos aspectos da cultura empresarial e liderança, sugerindo outras pesquisas para análise de demais casos de organizações que também operam na fruticultura irrigada do submédio São Francisco;

- ainda na perspectiva do desempenho organizacional das empresas do Vale, **Kovacs (2009) e Leite (2012)** também fazem análises do desempenho de grupos empresariais do Nordeste, com unidades no polo Juazeiro-Petrolina, abordando o aspecto da internacionalização, a partir do aproveitamento estratégico das vantagens comparativas e competitivas existentes;
- **Selwyn (2008)** também aborda a questão da internacionalização do Vale do Submédio São Francisco, destacando a participação das instituições de pesquisa no apoio aos produtores para o atendimento das demandas internacionais. Esses estudos abordam o desempenho organizacional enfocando os aspectos dos recursos tangíveis e intangíveis de que dispõem, porém não remetem aos pressupostos teóricos que edificam esta tese;
- por último, deve-se destacar a importância dos estudos de **Damiani (1999) e Cavalcante (2010),** o primeiro representando um dos mais densos trabalhos acadêmicos que aborda o polo Juazeiro-Petrolina, sob a perspectiva do desenvolvimento regional, no que se analisa a região em comparação com outras duas do vale do São Francisco (o alto, região do norte de Minas Gerais, e o baixo, entre os estados de Alagoas e Sergipe), dando-se elevado destaque ao polo Juazeiro-Petrolina, às ações implementadas ao longo das décadas de implantação dos perímetros irrigados, à participação do Estado, por meio das agências governamentais, e os seus desdobramentos, com reflexões críticas de correntes teóricas diversas a respeito da forma como tem sido conduzido o processo. O estudo de Cavalcante (2010), por seu turno, focaliza a vitivinicultura (a produção de vinhos a partir das uvas), considerando um processo de transformação do sertão nordestino, outrora caracterizado por uma estrutura produtiva atrasada e fadada ao fracasso econômico, e de relações sociais caracterizadas por aspectos vinculados ao anacronismo do paternalismo e do coronelismo, típicos da região Nordeste, do início do século passado.

Esses dois estudos, por último indicados, são os que mais oferecem elementos e alimentam um debate sobre pontos que carecem de maior e melhor explicação, e que justificam a continuidade de um trabalho investigativo que tenha por objeto o polo Juazeiro-

Petrolina. Cabe ressaltar, no entanto, que embora o trabalho de Cavalcante (2010) traga por base teórica a Nova Economia Institucional, sua abordagem é explicitamente o desempenho (inovador e inusitado) de uma indústria vinícola em pleno semiárido nordestino, diferentemente da proposta desta tese, que objetiva a análise explicativa e propositiva, com base na agricultura irrigada, tanto na perspectiva do papel das instituições quanto das inovações, assim como da mudança institucional.

Assim, esta tese objetiva o estudo do espaço econômico em questão com uma base teórica ainda mais larga, com as contribuições da Nova Economia Institucional, de elementos da Economia Evolucionária e da Teoria Institucional no campo das Organizações, identificando-se os conceitos desenvolvidos que podem ser aplicados para o melhor entendimento do dinamismo do *lócus* da pesquisa, e propiciando a elaboração de proposições para possível replicação em outras regiões e/ou aglomerações produtivas. O Quadro 1 (1) a seguir resume os estudos selecionados e analisados.

Quadro 1 (1) – Estudos anteriormente realizados, selecionados e analisados

Ano	Autor (es)	Título	Publicação	Abordagem
1979	José Otomar de Carvalho	Desenvolvimento rural integrado: nova estratégia para redução da pobreza no campo.	Revista Econômica do Nordeste - REN	Investimentos em irrigação na região do vale do São Francisco
1979	José O. Pontes; José A. D. Carneiro	Causas e efeitos do programa de irrigação do Nordeste semiárido.	Revista Econômica do Nordeste - REN	Investimentos em irrigação na região do vale do São Francisco
1984	Manuel Correia de Andrade	Produção de energia e modernização do vale do São Francisco	Revista de Economia Política - REP	Implantação de perímetros irrigados: a questão fundiária e relocação de comunidades.
1989	José Otomar de Carvalho	Tecnologia para o semiárido: o caso da irrigação	Revista Econômica do Nordeste - REN	Investimentos em irrigação na região do vale do São Francisco
1994	Policarpo Lima	Economia do Nordeste: tendências recentes das áreas dinâmicas	Análise Econômica - UFRGS	Dinamismo do polo Juazeiro-Petrolina

Quadro 1 (1) – Estudos anteriormente realizados, selecionados e analisados (continuação)

Ano	Autor (es)	Título	Publicação	Abordagem
1999	Octavio Damiani	Beyond market failures: irrigation, the state, and non-traditional agricultures in Northeast Brazil.	Tese de Doutoramento - Massachusetts Institute of Technology. - MIT	Análise do dinamismo de espaços do vale do São Francisco com a participação de agências governamentais
2000	Rebert Correia; José L. Araújo; Érico Cavalcanti	A fruticultura como vetor de desenvolvimento: o caso dos municípios de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)	Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - SOBER	Evolução da estrutura produtiva com alteração de culturas irrigadas no polo Juazeiro-Petrolina
2001	João Policarpo Lima; E.Miranda	Fruticultura irrigada no Vale do São Francisco: incorporação tecnológica, competitividade e sustentabilidade	Revista Econômica do Nordeste - REN	O dinamismo do polo Juazeiro-Petrolina e a participação de instituições organizações.
2002	Luiz Ablas	Agricultura irrigada e desenvolvimento regional.	Revista Econômica do Nordeste - REN	Importância da agricultura irrigada para o desenvolvimento regional.
2004	Marta A. Lacerda; Rogério D. Lacerda	O cluster da fruticultura no polo Petrolina/Juazeiro	Revista de Biologia e Ciências da Terra - UEPB	Concentração da produção na cultura da manga no polo Juazeiro-Petrolina
2008	Brigitte R Oliveira *et al.*.	Recursos internos como diferenciais na competição internacional: evidências da liderança empreendedora e da cultura organizacional no caso do Grupo Fruitfort.	Revista de Administração da UNIMEP	Trajetória de grupo empresarial atuante no polo Juazeiro-Petrolina.
2008	Ben Selwyn	Institutions, upgrading and development: evidence from north east brazilian export horticulture.	Competition & Change - Sage Publications	Internacionalização da estrutura produtiva do polo Juazeiro-Petrolina
2009	Érica Kovacs	Processo de internacionalização de empresas do Nordeste: proposição de um framework.	Tese (Doutorado). UFPE - PROPAD	Internacionalização da estrutura produtiva do polo Juazeiro-Petrolina a partir do aproveitamento das vantagens competitivas e comparativas.
2010	Maêlda Barros; Alcindo de Sá	O Polo seco de fruticultura irrigada Petrolina Juazeiro: um espaço objeto do poder hegemônico de mercadificação e normatização socioambiental	Revista de Geografia (Recife) - UFPE	O modelo de exploração e o quadro socioprodutivo prevalecente no polo Juazeiro-Petrolina.
2010	Carolina Cavalcante	A vitivinicultura no vale do São Francisco: evolução institucional no sertão nordestino.	Tese (Doutorado). PPGE - UFF	A transformação da estrutura socioeconômica da região do submédio vale do São Francisco com a implantação da vitivinicultura.

Quadro 1 (1) – Estudos anteriormente realizados, selecionados e analisados (continuação)

Ano	Autor (es)	Título	Publicação	Abordagem
2011	José Vieira Camelo Filho-Zuza	A Política Econômica Regional do Vale do São Francisco: Uma Busca do Desenvolvimento do Interior Brasileiro.	Revista de Estudos Sociais, - UFMT	Evolução histórica e desafios do polo Juazeiro-Petrolina
2011	Antonio Ortega; Tiago Sobel	Desenvolvimento Territorial e Perímetros Irrigados: avaliação das políticas governamentais implantadas nos Perímetros Irrigados Bebedouro e Nilo Coelho em Petrolina (PE).	Planejamento e Políticas Públicas - IPEA	Análise da eficiência produtiva e das deficiências da infraestrutura social do polo Juazeiro-Petrolina
2011	Tiago Sobel	Fruticultura e Economia dos Custos de Transação: determinantes das estruturas de governança dos pequenos produtores do Polo Petrolina-Juazeiro.	Tese (Doutorado) - PPGE - UFPE.	Análise das transações entre pequenos produtores , fornecedores e agentes de comercialização.
2012	Yákara Leite	Empreendedorismo internacional: proposição de um framework analítico.	Tese (Doutorado) - PROPAD - UFPE	Internacionalização da estrutura produtiva do polo Juazeiro-Petrolina com análise do empreendedorismo.
2013	Guilherme Araújo; Marlene Silva	Crescimento econômico no semiárido brasileiro: o caso do polo frutícola Petrolina/Juazeiro.	Caminhos de Geografia - UFU	A transformação do espaço regional do polo Juazeiro-Petrolina: imigração, diversificação da produção e introdução da vitivinicultura.

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

2 Fundamentação Teórica

A Nova Economia Institucional oferece as orientações teóricas básicas a esta tese. A obra do autor Douglass North (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance,* serve como um dos principais instrumentos balizadores, tendo desenvolvido importante abordagem sobre a importância das instituições para o desempenho econômico. No que se refere às inovações, a pesquisa serve-se dos conceitos utilizados na Economia Evolucionária, cuja obra "Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica", de Richard Nelson e Sidney Winter (2012), oferece amplo e fundamental entendimento.

Tanto os argumentos de North (1990) quanto os de Nelson e Winter (2012) buscam ampliar o escopo do entendimento dos fenômenos associados ao desempenho da economia, fazendo referência às eventuais limitações da teoria ortodoxa neoclássica, sem, no entanto, diminuírem suas contribuições, e apresentam novas proposições para o entendimento da dinâmica econômica e organizacional, notadamente com maior atenção às influências do ambiente externo.

A abordagem institucionalista remonta ao século XIX, no entanto foi nos meados do século XX que autores das ciências sociais retomaram-na com mais ênfase. O ideário institucionalista dos fins do século XIX, denominado na atualidade de "velho institucionalismo", buscou inovar em relação ao paradigma neoclássico, porém não teve vida longa, dado ao seu empirismo, vindo a ser aproveitado somente depois, no que se refere a sua abordagem evolucionista, principalmente com os estudos de Veblen (1898 apud CONCEIÇÃO, 2002a, p. 123).

Além de Thorstein Veblen, precursor do institucionalismo com viés evolucionista, destacam-se também, os trabalhos de John Commons que, embora considerado institucionalista, não abdicou das contribuições neoclássicas, dedicando-se aos estudos das transações e os seus custos decorrentes, cuja abordagem foi retomada com mais intensidade a partir dos estudos de Coase (1937; 1984) e Williamson (1979), que fundamentaram a corrente chamada de Economia dos Custos de Transação.

Na perspectiva mais contemporânea abordada por North (1990), as ações institucionais compreendem tanto aquelas empreendidas pelas instituições formais (organizações, legislação e demais instrumentos formais existentes), quanto pelas informais, ou elementos institucionalizados, tais como hábitos sociais, normas e regras de conduta. Neste

contexto, o desempenho a partir dos processos de evolução histórica das sociedades foi também uma abordagem defendida pelos que consideraram em seus estudos o conceito de *path dependence*[2] e a importância das inovações.

Pelo lado evolucionista, autores como Nelson e Winter (2012), dentre outros, aprofundaram estudos sobre o dinamismo econômico, valendo-se de analogias com a biologia darwinista e desenvolvendo conceitos que também auxiliam na compreensão das dinâmicas econômica e organizacional, e que fazem observância ao ambiente externo. "Rotina organizacional, busca, e ambiente de seleção" (NELSON; WINTER, 2012, p. 331) são conceitos que foram desenvolvidos e incorporados ao seu modelo de análise de crescimento econômico, como complementares àquele empreendido pela teoria ortodoxa.

Esses conceitos ajudam a explicar a dinâmica e parecem convergir com os argumentos elaborados por outras linhas teóricas, como a Teoria Institucional do campo das organizações, dentre os quais alguns dos conceitos são também referenciados neste trabalho, resgatando-se as contribuições de autores como Berger e Luckmann (1967), Meyer e Rowan (1977), Tolbert e Zucker (1983), DiMaggio e Powell (1991).

2.1 Instituições, mudança institucional e desempenho econômico

O ramo da Nova Economia Institucional (NEI) que estuda a importância das instituições e da mudança institucional para o desempenho econômico tem a obra de North (1990) como sustentáculo principal, servindo-se de elementos e argumentos calcados na trajetória histórica, na análise do comportamento social, das regras estabelecidas, e dos hábitos e rotinas das sociedades, o que configura o aparato institucional.

Esta vertente da NEI introduz no debate acadêmico o papel das instituições e da mudança institucional como elementos essenciais à compreensão do processo de desempenho econômico. Cabe enfatizar, ademais, que os estudos das instituições como elementos de fundamental importância ao entendimento do desempenho econômico, remontam aos trabalhos de autores alemães do final do século XIX, como Gustav Schmoller, sendo retomados posteriormente por autores americanos, que passaram a ser denominados de

[2] Segundo Page (2006, p. 88), "o conceito de *path dependence* significa que padrões, ações e decisões atuais e futuras dependem da trajetória dos padrões, ações e decisões anteriores"

"velhos institucionalistas". Estes, por seu turno, desenvolveram estudos que se aproximaram dos trabalhos dos evolucionistas, contestando eventuais limitações neoclássicas na explicação de fenômenos desse tipo.

2.1.1 As contribuições do velho institucionalismo

Dentre os autores alemães que inauguram o pensamento institucionalista em fins do século XIX, além de Gustav von Schmoller, destacaram-se Adolph Wagner e Wilhem Rosher. Esses autores já expressavam influências da biologia evolucionista de Charles Darwin e da psicologia instintiva de John Dewey nos seus trabalhos (GUEDES, 2007, p. 2). A partir dessas contribuições, autores americanos, os "velhos institucionalistas", passaram a desenvolver novos estudos, destacando-se nomes como os já citados, Thorstein Veblen (1898) e John Commons (1931) (CONCEIÇÃO, 2000, p. 28).

Os velhos institucionalistas consideravam, além da abordagem evolucionista, as influências do comportamento humano e das inovações tecnológicas nos seus estudos e modelos econômicos. A mudança e a evolução da estrutura social são, para esta corrente, elementos centrais para o amadurecimento e o fortalecimento das instituições. Conflitos, crises, mudanças de atitudes e ações contribuem para a evolução da estrutura social, sendo causa e consequência das mudanças das instituições.

Considerados por alguns como "empiricistas ingênuos", os velhos institucionalistas iniciaram o debate sobre a importância das instituições, tentando avançar o pensamento neoclássico sem, no entanto, se desprenderem das influências de Karl Marx, John Maynard Keynes e Joseph Schumpeter, alinhando-se mais ao evolucionismo. No âmbito da conceituação de instituições, evidenciaram a sua dificuldade em definir um campo para a economia institucional, em razão das imprecisões em se definir o conceito instituição.

2.1.1.1 A contribuição de John Commons

John Commons é considerado um dos principais representantes do velho institucionalismo, tendo sido considerado, para os teóricos da "economia dos custos de transação", um de seus fundadores. Ao analisar as transações, Commons (1931) propunha as instituições como mecanismo de ação coletiva para prover ordem ao conflito e aumentar a eficiência. Nesta perspectiva, Commons (1931, p. 651), em seu trabalho seminal, destacava a

complexidade em se definir instituição:

> A ação coletiva é mais do que controle da ação individual, e o é por promover a libertação da ação individual da coerção, intimidação, discriminação ou concorrência desleal de outros indivíduos; assim como o é mais do que controle e liberação, é expansão da vontade do indivíduo muito além do que ele pode fazer por seus próprios atos. Dessa forma, uma instituição é definida como uma ação coletiva no controle, liberação e expansão da ação individual.

Assim, conforme assinala Conceição (2002a, p. 128), para Commons, a maior contribuição da economia institucional era a explicação da importância da ação coletiva, cuja exigência para se lograr eficiência surgia não de uma pressuposta harmonia de interesses, mas de instituições que colocariam ordem no conflito.

2.1.1.2 A contribuição de Thorstein Veblen

De mesma influência na escola do velho institucionalismo destaca-se Thorstein Veblen, que publicou clássico artigo em 1898, "Why is economics not an evolutionary science?". Seus estudos embasaram a nova economia evolucionária, dado que, para ele, instituições estão relacionadas aos hábitos, rotinas de conduta, regras e sua evolução, estabelecendo-se, assim, um vínculo da sua trajetória histórica com os pressupostos evolucionários (CONCEIÇÃO, 2000, p. 28).

Neste contexto, Veblen (1898) viria buscar elementos explicativos tanto na biologia evolutiva de Charles Darwin quanto na filosofia e sociologia positivista de Herbert Spencer. Essa sua interpretação o fez figurar como um dos expoentes da "moderna economia evolucionária", dada a complexidade das suas ideias e as suas proposições para o chamado institucionalismo evolucionário (CONCEIÇÃO, 2002b, p. 7).

De acordo com Argyrous e Sethi (1996), identificam-se duas classes distintas de esforço científico, as quais ele denominou de modelos *teleológico* e *evolucionário* de pensamento, negando enfaticamente que essas categorias correspondem à divisão entre a análise estática e análise dinâmica, para o que argumentou que a teoria dinâmica é necessária, mas não elemento suficiente de uma ciência evolucionária.

Segundo esses autores, para Thorstein Veblen, enquanto as ciências naturais passaram a empregar modelos evolucionários de análise consistente com a regulação da sociedade pelo processo evolucionário, a economia ainda dependia do método teleológico (um conceito filosófico associado aos estudos das finalidades do universo). No entanto, ainda de acordo

com Argyrous e Sethi (1996), Veblen (1898) questiona se a economia seria uma ciência evolucionária, observando-se este autor acenar com otimismo quando afirma que até mesmo a economia não resistiria à tendência de evolução dos métodos de investigação e se tornaria uma ciência evolutiva (ARGYROUS; SETHI, 1996, p. 490).

Hodgson (1998) também ressalta observações de Thorstein Veblen no que se refere às explicações da evolução socioeconômica que deve envolver os indivíduos, assim como instituições e estruturas, ressaltando, no entanto, que a evolução da individualidade deve ser mais bem explicada.

Ainda segundo Hodgson (1998, p. 419), Thorstein Veblen, ao longo dos seus estudos, desencantou-se com o determinismo e o reducionismo biológico, assim como com as influências marxistas. O autor rejeitou a ideia de que ações de um indivíduo podem ser inteiramente explicadas em termos social, econômico, cultural ou outras circunstâncias relacionadas, enfatizando a necessidade de ter uma detalhada explicação das causas por trás da ação humana. Ademais, assegurou que cada explicação da evolução socioeconômica deve envolver as ações individuais, tais quais as das instituições e estruturas, no entanto, a evolução da individualidade tinha que ser ela mesma explicada. Assim, seriam rejeitados modelos utilitaristas e hedonísticos do comportamento humano, principalmente porque eles não tinham uma explicação evolucionária da origem de tais comportamentos.

Rutherford (1998, p. 476) também faz referência ao trabalho de Thorstein Veblen, no que tange à questão da modernização da economia enquanto ciência, enfatizando a questão de que a moderna ciência se dispõe a desapegar-se do teste de causalidade, da sequência de causa e efeito (causação cumulativa). Essas proposições não se completariam, de acordo com o pensamento de Rutherford (1998), pois permaneceria o desafio da concepção de uma economia genuinamente evolucionária.

De acordo com Cavalieri (2013), Thorstein Veblen era um aguerrido descontente com a teoria econômica de seus dias, dando-se ao trabalho de realizar uma crítica das ideias e dos sistemas de economia política propostos até o seu tempo, e propondo que a economia se transforme em uma ciência pós-evolucionária, acompanhando uma tendência que, segundo sua visão, verificava-se tanto nas ciências naturais como nas sociais.

Para Lopes (2013), o pensamento de North se aproxima ao de Thorstein Veblen quando aquele incorpora em seus trabalhos à compreensão de que fatores como a aprendizagem, os modelos mentais, as crenças compartilhadas e a sua evolução são fundamentais na explicação das instituições e da mudança institucional, exercendo-se grandes semelhanças às proposições dos hábitos mentais de Thorstein Veblen.

Väyrynen (2015) também faz observações às contribuições de Thorstein Veblen, quando resgata a abordagem sobre questões associadas aos efeitos da guerra em moldar a ação social, ressaltando a respeito dos direitos de propriedade como elemento-chave entre as instituições sociais, ainda que tenha sido um crítico do capitalismo, especialmente no formato americano.

Embora a abordagem trabalhada pela corrente do chamado velho institucionalismo tenha sofrido oposição da ortodoxia neoclássica prevalecente no *mainstream*, suas contribuições, no que tange à aproximação da teoria evolucionária de Thorstein Veblen e da análise das transações de John Commons, foram consideradas por autores da Nova Economia Institucional (NEI). Essa nova escola, a partir de meados do século XX, aprofundou estudos e revelou importantes argumentos para análise do desempenho das estruturas de produção, sejam organizações produtivas, sejam espaços econômicos.

Os velhos institucionalistas, embora autores de grande envergadura, não foram capazes de constituírem uma sólida teoria capaz de dar sustentação aos seus dados empíricos (COASE, 1998, p. 72). Assim, apesar de se fundamentar na microeconomia, a NEI apresenta estudos da firma sob outra perspectiva, alterando a abordagem do velho institucionalismo, numa análise não convencional, incorporando elementos de história econômica, direitos de propriedade, organização industrial, entre outras (CONCEIÇÃO, 2002c; p. 86).

No que se refere aos aspectos associados à história econômica, a evolução institucional passou a ser também objeto de estudo de autores que se dedicaram ao entendimento das contribuições dadas pelas ações sociais, compreendidas como institucionalizadas, assim como as relações e as transações entre os agentes econômicos, que, por seu turno, configuram a dinâmica econômica. Essa dinâmica passou a ser mais bem estudada por autores como Douglass North.

Dessa forma, as correntes da escola institucionalista e seus respectivos autores que dão sustentação teórica a este trabalho são resumidas no Quadro 2 (2) a seguir.

Quadro 2 (2)- Correntes teóricas da escola institucionalista

Corrente teórica	Abordagem	Autor(es)
Velho Institucionalismo	Instituições e Evolucionismo	Thorstein Veblen (1898); John Commons (1931).
Nova Economia Institucional	Economia dos Custos de Transação	Ronald Coase 91937; 1984), Olivier Williamson (1979).
	Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico	Douglas North (1990)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

2.1.2 As contribuições de Douglass North

Conforme assinalado, a Nova Economia Institucional conta com grandes expoentes, como Ronald Coase, Oliver Williamson e Douglass North. Ainda em fins dos anos 1960, Douglass North se notabilizou ao desenvolver trabalhos que investigaram o crescimento dos Estados Unidos entre os séculos XVIII e XIX, ajudando, com esses estudos, a fundar a cliometria[3], disciplina que aplica economia e métodos quantitativos ao estudo da história econômica.

Em seguida, North migrou para a análise institucional, o que se evidenciou na obra *Sources of Productivity Change in Ocean Shipping* (1968), na qual passou a defender a hipótese de que uma evolução institucional pode ser mais importante do que avanços tecnológicos para o desenvolvimento econômico, o que seria rebatido pelo pensamento evolucionário de Nelson e Winter, em 1982, e pelo próprio North, em 1990.

Observa-se, dessa forma, que nas primeiras obras de North ficam evidentes elementos de uma teoria das instituições e da mudança institucional, como o identificado no estudo *The Rise of the Western World*, de 1973, em que se observa uma ênfase ao afirmar que as instituições reduzem as incertezas e os custos de transação envolvidos na atividade econômica (GALA, 2003, pp. 89-91).

Ao se dedicar aos estudos sobre a importância das instituições North (1991, p. 97) as define como:

> [...] restrições humanamente inventadas que estruturam a interação política, econômica e social. Elas consistem tanto em restrições informais (sanções,

[3] A cliometria, em simples definição, é a aplicação da teoria econômica e de métodos quantitativos no estudo da história. O termo remete à musa da história, Clio, e teria sido cunhado por Stanley Reiter com outros cliometristas, Lance Davis e Jonathan Hughes (GOLDIN, 1994, p.1).

> tabus, costumes, tradições e códigos de conduta), quanto regras formais (constituições, leis, direitos de propriedade. Ao longo da história, as instituições tem sido inventadas por seres humanos para manter a ordem e reduzir incertezas nas transações...

Nesse trabalho, North (1991) conclui apresentando uma série de indagações sobre a relação entre as instituições e o desenvolvimento, ressaltando que há um grande caminho a percorrer para se encontrar respostas, mas que os estudos contemporâneos sobre instituições prometem um novo entendimento sobre o desempenho econômico.

Dessa forma, a partir dos trabalhos de North, a atenção ao ambiente institucional tornou-se cada vez mais comum nos estudos da história econômica associada ao crescimento econômico, e tem enriquecido profundamente o entendimento de como as economias e organizações evoluem ao longo do tempo. O desenvolvimento passou a ser visto, assim, como uma resposta a evolução das instituições que dão suporte às relações sociais e comerciais (KLEIN, 1998, p. 7).

A obra *Institutions, Institutional Change and Economic Performance* (NORTH, 1990) teve maior repercussão no *mainstream* e proporcionou diversos outros estudos decorrentes que a tomam como referência. Neste mesmo ano North escreveu o texto *The New Institutional Economics and Development*, em que se observa a importância das instituições e organizações e as características essenciais da mudança institucional para o desenvolvimento de economias fragilizadas, a partir de maior atenção às instituições (formais e informais) (NORTH, 1993; p. 7).

Conforme assinala Rutherford (2001, p. 188), ao escrever sobre a importância e os desafios da economia institucional, a obra de North deu importante contribuição a esta abordagem teórica, ao introduzir os modelos mentais, as normas comportamentais e as convicções ideológicas, na análise do processo de mudança institucional.

Por sua vez, Nelson (2002, p. 19), ao discorrer sobre a abordagem das instituições pela teoria evolucionária do crescimento, também faz menção ao trabalho de North (1990), enfatizando que o autor americano, possivelmente o mais conhecido institucionalista econômico, adotou gradativamente uma perspectiva evolucionária no que se refere aos estudos de como as instituições se formam e mudam.

Assim, na análise da principal obra de North (1990), nos deparamos com três seções: a primeira discorrendo sobre a definição de instituições, associando-a a restrições formais e informais; a segunda, sobre a questão da mudança institucional, enfocando os aspectos associados às organizações e à aprendizagem; e a terceira abordando o desempenho econômico, ao qual vincula a análise da trajetória histórica.

2.1.2.1 Instituições

A definição de instituições tem sido motivo de amplos estudos na literatura, observando-se diversos autores, de diferentes campos do saber a se dedicar ao tema, proporcionando uma grande difusão da temática.

Dentre os muitos autores que abordam o tema, podem-se apontar alguns que discutem o conceito no âmbito da economia, como John Searle, Geoffrey Hodgson, Oliver Williamson e o próprio Douglass North. No campo da filosofia, Searle (2005, p. 21) declara que uma instituição é qualquer sistema de regras (procedimentos, práticas) aceito coletivamente que nos permitem criar fatos institucionais, destacando a linguagem como uma fundamental instituição social.

Numa linha que se associa ao pensamento de Searle, Hodgson (2002) também ressalta a importância da linguagem como instituição, da qual depende a interação individual: os indivíduos contam com costumes, normas e linguagem de modo a interagir. Esse conjunto de normas ou regras que prescrevem padrões de comportamento caracteriza-se por vários graus de formalidade, variando de regras formais, em um extremo, a normas e convenções sociais, no outro (OSTROM, 2005).

Da mesma forma, em trabalho cujo título exprime a tentativa de definir instituição, Hodgson (2006, p. 18) enfatiza como tem se difundido o termo instituição em meio às ciências sociais, fazendo com que a economia institucional tenha sido trabalhada em outros campos do saber, como a filosofia, a sociologia, a política e a geografia. Entre algumas das definições do autor destaca-se: “instituições são sistemas de regras sociais estabelecidas e enraizadas que estruturam interações sociais”.

Para Williamson (1998, p. 75), a NEI corresponde a um corpo de pensamento que se baseia na importância das instituições e na proposição de que as instituições são suscetíveis à análise. Essas observações são, portanto, posteriores à abordagem de North (1990, p. 3) que define instituições como as regras do jogo ou, mais formalmente, são as restrições ou limitações concebidas e que dão forma à interação humana. O autor afirma que as instituições formais e informais servem aos indivíduos como limitações às escolhas individuais. Nas relações entre as pessoas, observam-se as limitações informais impostas pelos próprios indivíduos que dão uma estrutura a essas interações.

Essas limitações informais parecem ser mais difíceis de serem descritas do que as regras formais criadas pela sociedade. Elas são decorrentes de herança cultural, e não mudam tão facilmente, mesmo com eventuais mudanças das regras formais. Assim, as limitações informais provocam resultados que têm consequências importantes na forma em que se alteram as economias (NORTH, 1990, p. 37). Com relação às limitações formais, estas incluem regras políticas (judiciais), econômicas e contratos, e visam à redução de incertezas. São constituições, estatutos, leis, disposições especiais e contratos individuais que definem limitações que podem variar de regras gerais a especificações particulares (NORTH, 1990, p. 47).

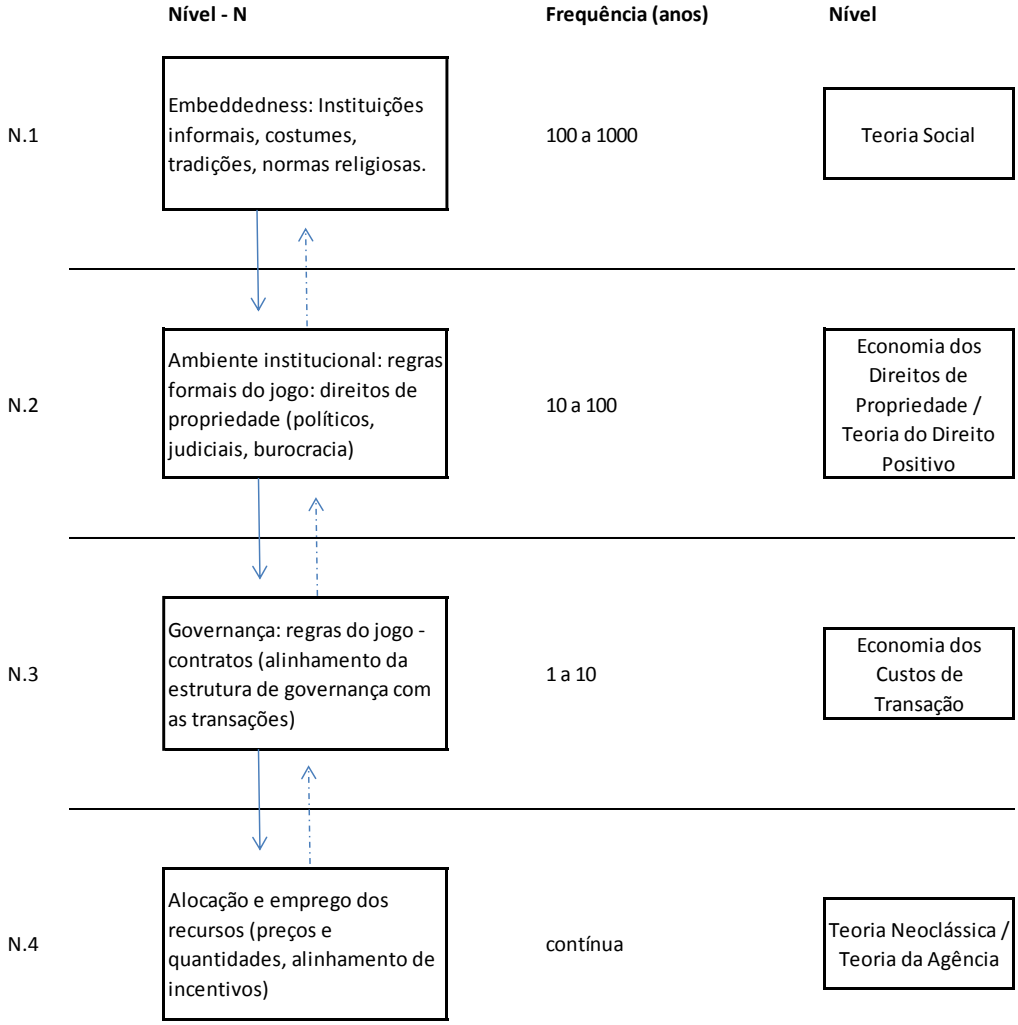
Convém ressaltar que Williamson (2000), ao discutir sobre a complexidade dessa área do conhecimento e a abordagem feita por North (1990), já enfatizava que ainda permanece uma ignorância sobre instituições, mas que tem havido uma significativa evolução nos seus estudos. Para tanto, já no início dos anos 2000, recomendava a aceitação do pluralismo, em razão de se aguardar por uma definição de teoria (WILLIAMSON, 2000, p. 595).

Conforme apresentado na Figura 1 (2) a seguir, Williamson (2000) descreve quatro níveis de análise social na busca do entendimento da importância das instituições, relacionando as contribuições da teoria neoclássica, da economia dos custos de transação, da economia dos direitos de propriedade ou do direito positivo, até chegar à teoria social. Esta seria o nível 1, o qual demanda por maior período de tempo para que haja mudança institucional.

É neste nível que estão as normas, costumes, tradições, influências religiosas ou o que passou a ser chamado por demais cientistas sociais de *embeddedness*[4]. Para este nível, referenciando North (1993), questiona-se o que há nas restrições informais que tanto influenciam o caráter de longo prazo da economia (WILLIAMSON, 2000, p. 596).

[4] O conceito de *embeddedness* tem sido utilizado em diversos estudos que abordam a questão da importância das relações sociais e não apenas do mercado. Nesta perspectiva destaca-se o trabalho de Granovetter (1985), *Economic action and social structure: the problem of embeddedness,* que aborda este conceito ao discorrer sobre a importância da atenção às relações sociais, apontando o argumento de que "o comportamento e as instituições a serem analisados são tão limitados por relações sociais em curso que interpretá-los como independente é um grave equívoco" (GRANOVETTER, 1985, p. 482)

Figura 1 (2)- Níveis de análise social descritos por Williamson (2000)



Fonte: Adaptado de Williamson (2000)

Em abordagens mais contemporâneas, autores como Acemoglu e Robinson (2010; 2012) discorrem sobre o papel das instituições e as diferenças institucionais existentes em países de diferentes níveis de desenvolvimento, fazendo, entre outras observações, reflexões a respeito se as instituições exercem realmente papel-chave na obtenção de resultados como desenvolvimento econômico, ou se compreendem arranjos que respondem por aspectos geográficos ou culturais que determinam as interações humanas e econômicas, além de discutirem sobre o que chamam de instituições extrativistas, quando analisam o comportamento de instituições em países periféricos.

Alston, Mueller e Nonnenmacher (2015) também abordam essa questão de se tentar explicar as diferenças entre estágios de desenvolvimento dentre países, dado que, enquanto

um pequeno número de países tem alcançado elevado nível de prosperidade econômica e abertura política, muitos têm experimentado curtos espasmos de crescimento econômico com considerável volatilidade política. Para os autores, a NEI tem tentado explicar essas diferenças por meio da ênfase no papel das instituições como determinante fundamental do desenvolvimento político e econômico.

2.1.2.2 Instituições e organizações

Quando analisa instituições e organizações, North (1993, p.73) encara estas últimas como entidades idealizadas por seus criadores com o propósito de maximizar a riqueza, o lucro, ou outros objetivos definidos pelas oportunidades oferecidas pela estrutura institucional da sociedade. Na busca por estes objetivos, as organizações alteram incrementalmente a estrutura institucional. Se as instituições são as regras do jogo, as organizações seriam, assim, os jogadores.

Em North (1992), é possível observar a associação das organizações a grupos de interesse comum e que buscam condições de se manterem nos seus segmentos. Todavia, as condições institucionais e do ambiente competitivo propiciam as oportunidades e as limitações, constituindo um quadro no qual algumas organizações sobrevivem. Assim:

> [...] as organizações consistem em grupos de indivíduos envolvidos nos mesmos propósitos. (...) Dados os objetivos da organização (...) organizações como firmas, partidos políticos, agências reguladoras, e escolas ou faculdades se envolverão na aquisição de comportamentos e conhecimento que aumentem sua capacidade de sobrevivência no ambiente competitivo. Os tipos de comportamentos e conhecimentos pelos quais pagarão serão uma função da estrutura de incentivo inerente à matriz institucional. Se os mais altos retornos forem do mercado paralelo (pirataria), as organizações investirão em conhecimento e comportamento que as façam melhores; se os retornos forem mais elevados dos incrementos em produtividade, então as firmas e outras organizações investirão em comportamentos e conhecimento que alcance esses objetivos. Organizações não apenas investem diretamente na aquisição de comportamentos e conhecimento, mas também indiretamente induzindo investimento público nos tipos de conhecimento que elas acreditam lhes darão melhores condições de sobrevivência (NORTH, 1992, p. 10).

Essas observações parecem convergir com as proposições da abordagem da teoria institucional do campo das organizações, como nos estudos de Meyer e Rowan (1977) e DiMaggio e Powell (1983), que abordaram os conceitos de isomorfismo e de campo organizacional, assim como com a perspectiva evolucionária dos estudos de autores como Nelson e Winter (1982), que ressaltaram a inovação como mecanismo que auxilia no processo

de sobrevivência das firmas.

Na perspectiva de DiMaggio e Powell (1991), o conceito de campo organizacional está associado ao conjunto de organizações que constitui uma área reconhecida da vida institucional, como fornecedores-chave, consumidores de recursos e produtos, agências regulatórias e outras organizações que produzam serviços e produtos similares. Com relação ao conceito de isomorfismo, para Hawley (1968 apud DiMAGGIO e POWELL; 1991), este constitui um processo de restrição que força uma unidade em uma população a se assemelhar às demais que enfrentam o mesmo conjunto de condições ambientais.

DiMaggio e Powell (1991) se amparam na densa contribuição teórica de Max Weber, que, além de assinalar a supremacia do ocidente, de onde surgiram fenômenos culturais que passaram a apresentar valores universais, também revelou o Estado e as organizações em estruturas mais avançadas, assim como foi onde o espírito capitalista floresceu sob o ascetismo protestante.

Voltando-se a um contexto mais contemporâneo, o conceito de campo organizacional também tem estimulado autores brasileiros, como Machado-da-Silva et al. (2010), a realizarem estudos, discutindo as suas interpretações e as perspectivas de estruturação, recorrendo às contribuições de outros autores como Scott (1983, 1991) e Meyer (1983), que introduzem na análise outros conceitos, como o de setor societário ou campo organizacional funcional, enriquecendo ainda mais o debate.

Ainda na análise entre instituições e organizações, North (1990, p. 74) destaca algumas das consequências dessa interação para o desempenho da economia ao longo do tempo. Os investimentos em comportamentos e atitudes e na aquisição de conhecimento sugerem uma evolução dinâmica dessa economia, que traz consigo características institucionais. A descrição dessas características impõe pensar nos problemas de eficiência. Ao contrário da teoria neoclássica que propunha a existência de uma “eficiência distributiva” (associada à maximização de resultados), o autor propõe uma “eficiência adaptativa”, que molda como a economia evolui ao longo do tempo, assim como se associa à disposição da sociedade em adquirir conhecimentos, a inovar, a correr riscos e a resolver problemas e a superar gargalos, para o qual a estrutura institucional desempenha papel-chave.

2.1.2.3 Mudança institucional

No que tange à mudança institucional, a obra de North (1990) retoma a análise da relação entre instituições e organizações, afirmando que estas determinam a direção da mudança institucional. Na busca pela maximização de resultados, a organização altera incrementalmente a estrutura institucional, tanto pelas limitações institucionais, quanto pelas demais limitações, como tecnológicas, financeiras ou outras. A maximização de resultados por parte da firma pode assumir a forma de fazer escolhas dentro do conjunto de limitações existentes, ou então alterar essas limitações (NORTH, 1990, p. 57).

As organizações e o governo devem ser mais eficientes dadas às limitações institucionais existentes. Ademais, no âmbito empresarial, o enfrentamento dessas restrições ou limitações institucionais, implica na necessidade da maior exploração do conhecimento tácito, dificilmente transferível, ao invés do conhecimento codificado, de mais fácil aquisição. Neste contexto, observam-se referências aos estudos de Nelson e Winter (2012), os quais ressaltam que uma organização adquire atitudes de coordenação e cria rotinas que funcionam como consequência da interação repetida (NORTH, 1990, pp. 74-75). Em uma abordagem evolucionária, Nelson e Winter (2012) desenvolveram um modelo a partir das proposições neoclássicas, no qual destacam a inovação como de fundamental importância ao desempenho organizacional e até mesmo de uma economia.

Além das limitações formais, as limitações informais também implicam em restrições às organizações, e sua mudança pode se dar apenas em longos períodos de tempo, ou serem motivadas por eventos históricos ou pela evolução cultural, decorrente, em parte, de acontecimentos (guerras, revoluções, conquistas etc.), aprendizagem e seleção natural, explicações encontradas na teoria evolucionária (NORTH, 1990, p. 87).

À análise da mudança institucional se soma àquela da mudança tecnológica. Neste contexto, observa-se nos estudos de Brian Arthur (1988) que pequenos fatos históricos podem fazer com que uma tecnologia se imponha sobre outra: os agentes aplicam o aprendizado (habilidades/conhecimento tácito) fazendo com que as tecnologias melhorem sua eficiência e tragam rendimentos crescentes, adaptando-as com vistas a solucionar seus problemas. No entanto, é possível que os resultados não se mantenham crescentes para todos os agentes ao longo do tempo. Assim, a tecnologia que apresenta melhores resultados manterá uma posição monopolista, ainda que suas exitosas inovações sejam inferiores em longo prazo, o que pode implicar num impasse em relação à tecnologia anterior.

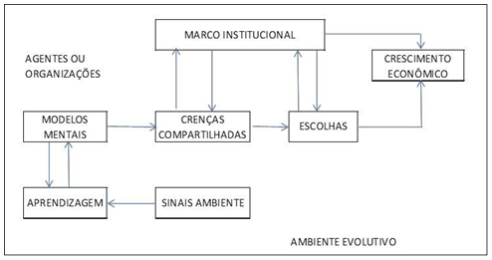
Depreende-se, dessa forma, que North (1990) constata a importância da mudança institucional e da mudança tecnológica como questões-chave para a evolução social e econômica, e ambas têm as características de *path dependence.* Conforme assinala o autor, a mudança em longo prazo é a consequência acumulativa de muitas decisões de curto prazo de agentes políticos e econômicos, que direta e indiretamente (por meio de efeitos externos) dão forma ao desempenho (NORTH, 1990, p. 103).

2.1.2.4 Desempenho econômico e *path dependence*

O desempenho econômico é analisado por North (1990) ao enfatizar que integrar a análise institucional à teoria neoclássica implica modificar o corpo existente da teoria, e conceber um modelo de mudança econômica requer a construção de um novo marco teórico, dada a sua inexistência. A dependência da trajetória (*path dependence*) seria, assim, a chave para uma compreensão analítica da mudança econômica de longo prazo (NORTH, 1990, p.112-113). Essa afirmação se apoia no entendimento do autor de que o comportamento social, as heranças culturais e demais aspectos históricos são de fundamental importância para a compreensão da dinâmica econômica.

Nas proposições de North (1990), se observa que o crescimento econômico resulta da interação entre o marco institucional vigente e as escolhas dos indivíduos ou das firmas no seu processo de produção, elementos afetados por crenças, modelos mentais e o processo de aprendizagem ao longo do tempo. Essa orientação se aproxima dos conceitos desenvolvidos por Thorstein Veblen, que propôs o crescimento a partir da interação entre as ações dos indivíduos e as instituições que são sustentadas por hábitos coletivos e crenças da sociedade (LOPES, 2013, p. 636). Ainda de acordo com Lopes (2013), o modelo proposto por North (1990) pode ser esquematizado como demonstrado na Figura 2 (2) a seguir.

Figura 2 (2)- O modelo de Douglass North, segundo Lopes (2013)



Fonte: Lopes (2013, p. 631)

Conforme se evidencia no esquema anterior que ilustra a proposição de Douglass North, o crescimento econômico, num ambiente evolutivo, é decorrente do marco institucional alimentado por modelos mentais e crenças compartilhadas. Essas proposições motivam a acusar a teoria neoclássica de não se ocupar diretamente dos problemas de crescimento propriamente dito, e enfatiza que as instituições determinam o desempenho das economias, por outro lado questiona sobre o "que" cria instituições eficientes.

Para a indagação sem resposta, North (1990, p. 137) assinala que a existência de instituições relativamente produtivas em alguma parte do mundo e informações acessíveis sobre as características resultantes do desempenho dessas instituições pode ser um incentivo para mudar economias de baixo desempenho.

Em outro texto, o autor norte-americano enfatiza a questão da abordagem institucional e cognitiva no entendimento da mudança econômica ao longo do tempo, propondo a elaboração de um *framework* analítico que seja capaz de auxiliar e complementar as proposições do modelo neoclássico, nessa compreensão, admitindo que a combinação entre regras formais, normas informais e sua execução que moldam o desempenho econômico, assim como ressalta a questão da eficiência adaptativa e não da alocativa, que serve como chave ao crescimento de longo prazo (NORTH, 1994)

Essas observações continuam a ser enfatizadas em trabalhos mais contemporâneos, inclusive quando aborda as circunstâncias decorrentes dos atuais movimentos dos sofisticados mercados de capitais, e suas externalidades negativas, que trazem novas reflexões a respeito da necessária atenção a ser dada ao ambiente institucional, como o encontrado no texto "*Understanding the process of economic change*" (NORTH, 2003). Ou ainda quando outras questões, também atuais, relacionadas à discussão sobre a violência em países de diferentes graus de desenvolvimento, são associadas às políticas econômicas e aos sistemas políticos adotados, discutindo, ademais, aspectos relacionados a democracias e regimes autoritários em países localizados em continentes diversos (COX; NORTH; WEINGAST, 2013).

2.1.2.5 Contribuições adicionais e críticas ao trabalho de Douglass North

As proposições de North (1990) estimularam o debate e a realização de novos estudos, entre outros aspectos, sobre a associação entre direitos de propriedade, e sua eficiência, e o processo de crescimento econômico. Nesta perspectiva, Fiani (2002), alerta para a questão da ineficiência de direitos de propriedade como elemento que reduz o crescimento, assim como

os custos de transação envolvidos. No seu texto, Fiani (2002, p. 48), lembra o ressaltado por North que, quanto maior a dificuldade em se assegurar os direitos de propriedade, maiores os custos de transação e quanto maiores estes custos, menor o nível de desenvolvimento ou menores as taxas de crescimento. O aparato institucional serviria, assim, à redução dos custos de transação, e quanto mais desenvolvido o país ou região, melhor a estrutura institucional e vice-versa.

Como discordância às proposições de North (1990), Velasco e Cruz (2003, pp. 110-119) fazem aprofundadas críticas, notadamente no que tange às eventuais refutações às orientações neoclássicas, assim como em relação ao paralelo que o autor desenvolve entre as economias avançadas e as dependentes, quando faz referências "descuidadas" sobre os estudos desenvolvidos sobre a América Latina, de maneira, inclusive, "preconceituosa", segundo os autores, além de apontar insuficiências metodológicas com as quais elabora as suas proposições.

Observam-se, ainda, outras críticas ao trabalho de North (1990), como as limitações apontadas por Salama (2011, pp. 422-27), a respeito do papel do Estado em eventuais intervenções no mercado; contradições na análise das trajetórias históricas e na indicação de pré-condições que auxiliem na evolução institucional de países periféricos; indagações com relação como a estabilidade jurídica afeta o crescimento econômico e o arcabouço institucional; e também com relação às influências ideológicas na sua abordagem teórica para as suas proposições, além de não considerar sobre os riscos de uma possível concentração de poder na mão das elites no processo de construção institucional para assegurar direitos de propriedade.

Essa preocupação com a possível "expropriação" das instituições formais pelas elites é também motivo de investigações, como observado na obra de Acemoglu e Robinson (2012). Em sua abordagem, os autores consideram que o crescimento sob instituições extrativistas é de natureza distinta daquele fomentado por instituições inclusivas, não sendo um crescimento sustentado que demanda mudança tecnológica, mas que se baseará nas tecnologias existentes (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012, p. 98).

Em relação ao papel do Estado no processo de desenvolvimento econômico, outros autores também têm se posicionado valendo-se das contribuições de Douglass North. A esse respeito, Boyer (1999, p. 5) apresenta concordâncias em relação ao papel do Estado, como instrumento de correção das lacunas do mercado, ressaltando que as teorias neo-institucionalistas colocam em evidência o papel determinante da ordem institucional e jurídica, ressaltando as dificuldades de um sistema econômico em equilíbrio, conforme

preconizado pela teoria ortodoxa, e enfatizando que as arquiteturas institucionais favorecem os ajustes de mercado.

Ainda com relação ao papel do Estado, Estevão (2004, p. 12) também faz observações sobre as fontes da mudança institucional, que podem ser internas ou externas, podendo ser mais rápida se for determinada por pressões exógenas. No caso de fontes externas, elas podem ser de origem mercantil ou não mercantil, sendo o Estado a principal fonte de pressões externas para a mudança, uma abordagem que remonta ao conceito organizacional do "isomorfismo coercitivo" (DiMAGGIO; POWELL, 1983).

Demais abordagens teóricas recentes também tratam da temática do desempenho econômico, inovando nas análises ou incorporando novos conceitos, mas também fazendo alusão ao papel das instituições. Essas contribuições são observadas em trabalhos como o de Chang (2004, p. 38), que discorre sobre o processo de evolução de algumas das economias mais desenvolvidas, notadamente os países mais ricos da Europa e América do Norte. Segundo o autor, esses países teriam adotado medidas protecionistas, como instrumentos tarifários nas transações externas ao longo de séculos passados, mas atualmente, pregam recomendações "opostas ao que a ortodoxia atual diz que eles aplicaram e recomenda aos atuais países em desenvolvimento" (CHANG, 2004, p. 38).

A respeito da importância das instituições (democracia, burocracia, poder judiciário, direitos de propriedade, governança empresarial etc.) para o processo de desenvolvimento, Chang (2004, p. 125) tece críticas às proposições contemporâneas dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento, no sentido de que as recomendações por vezes desconsideram as normas sociais e os valores culturais de algumas das nações. Neste sentido, o autor aponta possíveis soluções para esta questão: a descoberta, pelos países em desenvolvimento, das instituições mais adequadas ao seu processo de desenvolvimento, transplantando-as e observando como se comportam, ou então, aguardar a evolução natural das instituições, como aconteceu nos países atualmente desenvolvidos quando estavam em desenvolvimento.

Ainda de acordo com Acemoglu e Robinson (2012, p.7), o debate sobre as diferenças existentes entre as nações ricas e as nações pobres é remetido à necessidade do entendimento do processo histórico de formação de cada sociedade. Na análise da dependência da trajetória, os autores fazem ressalvas com relação às teorias que não funcionam na explicação das diferenças entre os países, como "a questão geográfica (temperado X tropical), a questão cultural (religião, comportamento social), e a hipótese da ignorância (na qual os países pobres não teriam líderes com conhecimento suficiente para reverterem a sua situação de pobreza)".

Neste contexto, constata-se que o arcabouço teórico sobre a temática da importância das instituições para o desenvolvimento econômico é muito rico e tem, inclusive, provocado digressões, com abordagens de cunho sociológico ou político-ideológico. Autores como Cavalcante (2014) têm, inclusive, abordado as instituições sob três dimensões, como regras do jogo (NORTH, 1990), como modelos mentais (HODGSON, 2001), e como organizações. Dessa forma, o debate tem dado importante contribuição para estimular reflexões a respeito de como se dão os processos de dinamismo econômico e mesmo das organizações.

Em adição, as proposições desenvolvidas por diversos dos estudos empreendidos no campo das instituições têm revelado convergências com conceitos originários de outras correntes teóricas, como as da economia evolucionária, resgatando-se, assim, as contribuições de Veblen (1898), do institucionalismo sociológico, e mesmo das áreas da teoria institucional, no campo das organizações. A seção a seguir introduz esta abordagem.

2.1.3 Convergências das contribuições dos estudos das Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico (Imide) com a Teoria Institucional (TI) no campo das organizações

No que concerne às convergências dos estudos das Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico (Imide) com a teoria institucional no campo das organizações, autores desta área têm desenvolvido importantes trabalhos e revelado novos conceitos que auxiliam no entendimento de fenômenos de dinamismos das firmas e, mesmo, de estruturas produtivas, como aglomerados ou arranjos.

Neste contexto, estudos institucionalistas organizacionais iluminaram pontos para o entendimento dos processos da dinâmica das organizações, notadamente a partir dos meados do século XX, quando passaram a incorporar elementos do neo-institucionalismo, suplantando a ortodoxia funcionalista. De acordo com Caldas e Fachin (2005, p. 47), emergiram, ao longo dos anos 1980 e 90, debates no desenvolvimento teórico organizacional que expandiram os horizontes do estruturalismo sistêmico e do contingencialismo, ao qual se limitavam boa parte dos estudos organizacionais da época.

De forte influência sociológica, os estudos abordam aspectos associados ao comportamento social e ao conhecimento, e servem ao entendimento da importância do

legado cultural entre gerações, para compreensão da dinâmica econômica e organizacional. São dessa seara trabalhos de autores como Peter Berger e Thomas Luckmann, assim como Pamela Tolbert e Lynne Zucker.

O trabalho de Berger e Luckmann (1967) representa das mais importantes contribuições nesta temática, servindo de referência aos demais estudos decorrentes. Ao se reportarem à linguagem como instrumento que propicia a objetivação, Berger e Luckmann (1967, pp. 34-35) se reportam ao acervo social do conhecimento, constituído pela experiência do indivíduo, tanto histórica como biográfica, que pode ser objetivada e acumulada. Tal processo de acumulação é seletivo, transmitido de uma geração para outra, e utilizado pelo indivíduo na vida cotidiana. Este conhecimento, advindo das soluções dadas aos problemas produzidos pela vida cotidiana, contém uma multiplicidade de instruções sobre a maneira como enfrentá-los, e passa a integrar o nosso acervo social do conhecimento.

Essas observações parecem convergir com as proposições decorrentes dos estudos fundados na teoria evolucionária e mesmo na nova economia institucional. A construção social da realidade debatida por Berger e Luckmann (1967) e o caráter acumulativo e hereditário do conhecimento, são abordagens que vão ao encontro das discussões reveladas por North (1990), no que tange ao entendimento da dinâmica econômica a partir da análise da trajetória social e do legado cultural transmitido entre gerações, traduzido no conceito de *path dependence.*

Estudos sociológicos nesta linha conceituaram de interacionismo simbólico, a análise dos elementos culturais ou um sistema de representações simbólicas que expressam formas comuns de apreender o mundo. Para Berger e Luckmann (1967), a vida cotidiana se apresenta para os homens com uma realidade ordenada, na qual os fenômenos estão pré-arranjados em padrões que parecem ser independentes da apreensão que cada indivíduo faz deles. Ou seja, a realidade se impõe como objetivada, ou constituída por uma série de objetivos que foram designados como objetos antes da aparição do próprio indivíduo em cena (FLEURY, 1987).

Ainda de acordo com Fleury (1987), para Berger e Luckmann, o universo simbólico integra um conjunto de significados, atribuindo-lhes consistência, justificativa, legitimidade, ou ainda, o universo simbólico possibilita aos membros integrantes de um grupo uma forma consensual de apreender a realidade, integrando os significados, viabilizando a comunicação.

Em uma perspectiva antropológica, conforme Durhan (1984), os padrões culturais não devem ser vistos como um molde que produziria condutas estritamente idênticas, mas, sim, como as regras de um jogo, tais como as limitações informais apontadas posteriormente por North (1990).

No que se refere ao processo de institucionalização, os estudos de Tolbert e Zucker (1983, p. 25) também coadunam com as observações de North (1990), notadamente no que se refere à legitimação das organizações, processo por meio do qual os componentes de estrutura formal tornam-se amplamente aceitos, assim como adequados e necessários. North (1990, p. 80), na mesma linha, utiliza o conceito de eficiência adaptativa, associado ao modo como a economia evolui ao longo do tempo, ao invés da eficiência alocativa, como defendido pelo pensamento ortodoxo.

Desde os anos 1950, Philip Selznick (1957) já discutia essa questão da institucionalização de organizações, ressaltando que isso acontece quando as organizações conseguem, em suas transações com indivíduos e outras organizações (meio ambiente), obter apoio e eliminar resistências mediante transferência de suas normas e valores para esses indivíduos e organizações, tornando-se valiosa para seus participantes e elos de transação ambiencial.

Assim, para Selznick (1957), a organização seria simplesmente um instrumento técnico, racional, destinado a atingir objetivos prefixados, configurando um arranjo neutro, cuja sobrevivência dependeria exclusivamente de sua capacidade de atingir, de forma eficaz, os objetivos visados, adaptando-se ao meio e mantendo-se atualizada, para evitar a sua obsolescência técnica. Enquanto isso, uma instituição, por vezes, pode sofrer obsolescência técnica, mas isso não resulta na sua extinção, porque os indivíduos redobram seu interesse em manter o sistema em virtude das satisfações não técnicas, isto é, psicossociais que derivam do mesmo. Ou seja, os indivíduos fundem de tal forma os seus interesses e objetivos pessoais ao sistema, que a instituição é capaz de continuar a existir mesmo que sua utilidade seja discutível (PINTO, 1969).

Ainda de acordo com Pinto (1969), para que uma organização se transforme numa instituição, é preciso que mantenha um equilíbrio favorável com o seu meio e exerça influência normativa sobre os indivíduos e outras unidades. Essa afirmação denota bem o pensamento institucionalista dos autores do campo das organizações.

O autor, ao abordar a questão da institucionalização como estratégia de desenvolvimento, assinala que o problema em países menos desenvolvidos não é a criação ou importação de novos arranjos institucionais, mas a presença de instituições que se cristalizaram e se opõem às mudanças requeridas ao progresso. Essas observações também coadunam com alguns dos argumentos propostos por North (1990) e mesmo literaturas mais contemporâneas, como a de Acemoglu (2012).

Em estudos mais contemporâneos, têm sido observadas outras preocupações com as

abordagens da teoria institucional no campo das organizações, como o disposto no trabalho de Greenwood, Hinings e Whetten (2014), que tratam sobre a necessidade de se repensar a relação entre instituições e organizações, enfatizando o papel proeminente das organizações nesta relação, considerando fundamental a análise das suas diferenças, abdicando-se de se fazer tão somente a análise sob a perspectiva institucional.

Dessa forma, este estudo serve-se, além do arcabouço teórico já delineado, das convergências dessas abordagens e de conceitos teóricos da teoria institucional no campo das organizações, de expoentes como Berger e Luckmann (1967) e Tolbert e Zucker (1983), assim como das contribuições de autores mais contemporâneos, com os estudos das instituições, da mudança institucional e do desempenho econômico, desenvolvidos por, principalmente, Douglass North (1990), conforme ilustrado no Quadro 3 (2) seguinte.

Quadro 3 (2)- Convergências entre as abordagens da TI no campo das organizações e os estudos das Imide

TEORIA INSTITUCIONAL DAS ORGANIZAÇÕES		**CONVERGÊNCIAS COM O RAMO DA NEI QUE ESTUDA AS INSTITUIÇÕES, A MUDANÇA INSTITUCIONAL E O DESEMPENHO ECONÔMICO**		
AUTOR(ES)	**ABORDAGEM / CONCEITOS**	**LINHA TEÓRICA**	**AUTOR(ES)**	**ABORDAGEM / CONCEITOS**
Berger e Luckmann (1967)	Construção Social da Realidade; Sociologia do Conhecimento	Nova Economia Institucional: Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico	Douglass North (1990)	Instituições Informais; Herança Cultural; Transmissão de Gerações ; P*ath Dependence*
Tolbert e Zucker (1983)	Mudança Institucional			Aprendizagem; Conhecimento Tácito; Eficiência Adaptativa

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

2.2 Inovação, a economia evolucionária e o desenvolvimento econômico

O processo de dinamismo econômico tem a inovação como elemento indutor, propiciando ciclos de expansão e favorecendo incrementos qualitativos além de ganhos quantitativos. Os estudos da inovação associados ao crescimento e desenvolvimento econômico têm na Economia Evolucionária uma corrente teórica que tem dedicado esforços e desenvolvido trabalhos no sentido de melhor explicar o fenômeno do dinamismo a partir dos movimentos da inovação.

2.2.1 Inovação e desenvolvimento econômico

A inovação corresponde a um fator de fundamental importância na mudança ou ampliação da capacidade de produção e no dinamismo econômico e organizacional. Conforme assinala Schumpeter (1984, pp. 112-13), os novos bens de consumo, os novos métodos de produção ou transporte, ou ainda as novas formas de organização industrial são o impulso que mantém a máquina capitalista em movimento. A inovação constitui-se, assim, de uma ruptura com o padrão anterior, sendo o conceito fundamental da análise de Schumpeter sobre o capitalismo (BURLAMAQUI; PROENÇA, 2003).

Segmentos industriais apresentam taxas de crescimento diferenciadas, entre outros motivos, por causa dos investimentos realizados em inovação. De acordo com Freeman (1984, pp. 7-9), as indústrias mais intensivas em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) são geralmente aquelas que mais rapidamente crescem e, ainda com base no autor, o processo de mudança da natureza das inovações se deu entre o início do século XX, quando se constituía basicamente de inovações de produtos, e os meados daquele século, quando foram principalmente inovações em processo.

Conforme ressaltam Dosi, Freeman e Fabiani (1994, p. 28), é consensual que o desenvolvimento econômico seja interligado com a mudança nas instituições de apoio e na geração, difusão e exploração de conhecimento tecnológico e com a mudança nas estratégias das organizações. As tecnologias às vezes melhoram, de forma incremental e cumulativa, outras vezes de forma abrupta, configurando quebra de paradigmas. Assim, o desenvolvimento econômico pode ser alimentado pela complementaridade e sincronia entre a transformação institucional e as grandes descontinuidades tecnológicas.

Os mencionados autores (p. 38) também assinalam que choques tecnológicos específicos das empresas têm sido largamente negligenciados, mesmo sendo uma parte crucial da interpretação histórica do desenvolvimento. Por outro lado, ações endógenas de inovação e de aprendizagem das empresas têm sido preocupação central dos modelos evolucionários, com base no pioneiro estudo de Nelson e Winter (1982).

Trabalhos mais contemporâneos trazem novas abordagens, como as que analisam estratégias adotadas por grandes companhias que, em certas circunstâncias de mercado, adotam novas tecnologias que podem configurar ações mal-sucedidas em razão de

especificidades e peculiaridades dos mercados em que operam, o que Christensen (1997) chama de princípios de inovações disruptivas[5].

A inovação, na medida em que foi analisada sob a perspectiva microeconômica, foi associada à abordagem evolucionista, com a qual autores não ortodoxos passaram a tratá-la, numa analogia com as mutações por quais passam as rotinas das organizações.

Essa abordagem, fundada principalmente no trabalho de Nelson e Winter (2012), abriu, conforme assinalado por Possas (2008), uma nova frente para a análise microeconômica da dinâmica industrial e tecnológica. À abordagem evolucionista alguns notáveis acadêmicos também passaram a associar a temática das instituições, apontando conexões entre a análise institucional e a teoria econômica evolucionária, inclusive empregando o conceito de tecnologias sociais quando fazem referência a instituições, como em Nelson (2002b, pp. 22).

2.2.2 A economia evolucionária e o institucionalismo

De acordo com Hodgson (1998, p. 415), a Economia Evolucionária é um termo vago e muitas vezes mal definido e, embora não necessariamente implique na adoção de metáforas originárias da biologia, seus seguidores têm demonstrado um renovado interesse na utilização de conceitos emprestados dessa ciência.

Ao contestarem a estática da teoria neoclássica, acadêmicos se aproximaram da abordagem evolucionista, notadamente os que passaram a estudar o papel das instituições no processo de dinamismo econômico. Esta abordagem procura oferecer, de forma sistêmica, respostas tanto aos problemas colocados por pesquisas empíricas sobre a transformação estrutural de sistemas econômicos, quanto às insuficiências cada vez mais evidentes do arcabouço teórico convencional. Essas insuficiências parecem ser mais evidentes, por exemplo, ao lidar com processos de mudanças, como as tecnológicas, ou no comportamento das firmas e dos consumidores.

Nesta perspectiva, a abordagem teórica evolucionista (ou evolucionária) ganhou espaço em meio à ortodoxia convencional, com base nas obras de autores institucionalistas, notadamente Thorstein Veblen (CERQUEIRA, 2002, pp. 58-65).

Dessa forma, a abordagem institucionalista convergiu para a perspectiva da economia evolucionária, configurando-se uma situação em que os institucionalistas se consideravam

[5] Para ver mais sobre inovações disruptivas, consultar: Christensen, C.M., 1997, The Innovator's Dilemma, Harvard Business School Press.

evolucionários, embora estes não se considerassem, necessariamente, institucionalistas. Assim, o institucionalismo, associado à teoria econômica, na medida em que estabelece nexos entre a estrutura de problemas enfrentados pelas empresas e organizações, as escolhas individuais e os tipos de contratos, dá forma às "instituições nacionais enraizadas historicamente", desenhando, em contextos regionais, sistemas nacionais de inovação, o que distingue as trajetórias tecnológicas. O institucionalismo e o evolucionismo são, portanto, fenômenos impossíveis de serem compreendidos de maneira desvinculada (CONCEIÇÃO, 2005, p. 12).

As abordagens institucionalistas e evolucionistas trouxeram novos elementos ao debate acadêmico, alargando o enfoque neoclássico que configurara um paradigma prevalecente durante toda a segunda metade do século XIX e até a primeira metade do século XX, chegando mesmo a incomodar o comportamento de alguns autores mais ortodoxos. A proposta neoclássica oferecia um esquema analítico centrado nas escolhas que os indivíduos fazem com base na sua "função utilidade", ou seja, em decorrência da sua restrição orçamentária e os preços dos bens e serviços praticados no mercado. Por outro lado, a abordagem evolucionista propõe o abandono deliberado dos pressupostos neoclássicos tradicionais de maximização e equilíbrio, buscando o entendimento de comportamentos mais realistas sob incerteza e racionalidade limitada.

Ressalte-se, no entanto, que as proposições de ambas as escolas, Nova Economia Institucional e Economia Evolucionária, valeram-se das contribuições da teoria neoclássica. Ademais, no que tange à incorporação dos estudos dos custos de transação, decorrentes da análise das interações da firma, as incertezas às quais se submetem os tomadores de decisão nas organizações, expõem as características do comportamento humano, como as da racionalidade limitada e o do oportunismo. Esses conceitos passaram a ser, então, incorporados às proposições institucionalistas, alargando a ortodoxia do pensamento neoclássico de maximização da utilidade.

As limitações dos agentes econômicos na sua capacidade de coletar e processar informações, o que dificulta prever e estabelecer medidas corretivas em eventuais transações, fazem com que os levem a assumir uma posição dentro da hipótese comportamental de racionalidade limitada (*bounded rationality)*, tal qual proposto por Herbert Simon (PONDÉ; FAGUNDES; POSSAS, 1997; p. 12). Em trabalho seminal, Simon (1959) concebeu o conceito de racionalidade limitada substituindo o conceito de racionalidade maximizadora.

Ao associar os aspectos da cognição humana à economia, Simon, assinala que:

> [...] a teoria clássica é uma teoria da escolha de homem entre alternativas fixas e conhecidas, cada uma delas ligadas a conseqüências conhecidas. No entanto quando a percepção e cognição intervêm entre o tomador de decisão e seu ambiente, este modelo já não se mostra adequado. Nós precisamos da descrição de um processo de escolha que reconheça que as alternativas não são dadas e sim solicitadas; e a descrição leva em conta a árdua tarefa de determinar quais asconsequências que se seguirão em cada alternativa (SIMON, 1959, p. 272).

Nelson e Winter (2012, pp. 62-63) também fazem referência ao trabalho de conotação comportamentalista de Herbert Simon, enfatizando a visão crítica à ortodoxia relacionada ao problema da racionalidade limitada, e que os problemas de decisão da vida real são por demais complexos para serem compreendidos e, portanto, as firmas não podem maximizar o conjunto de todas as alternativas concebíveis. Ademais, os autores fazem a ressalva de que o seu trabalho vai além da visão comportamentalista de Simon focando a dinâmica econômica que exige mais ênfase no que concernem às mudanças das regras de decisão das firmas ao ambiente econômico em alteração.

A abordagem da teoria evolucionária provocou, dessa forma, inquietações no *mainstream* quando colocada em discussão sob a perspectiva de ser classificada como neo-schumpeteriana. Conforme alerta Lima (1996, p. 196), ao contrário do que propunha Joseph Schumpeter, o modelo evolucionário é baseado na analogia com a seleção natural proposta por Charles Darwin, enquanto que Schumpeter não estava preocupado com qualquer discussão sobre os motivos que algumas empresas são mais capazes de inovar do que outras, ou seja, até que ponto as rotinas específicas da empresa, para usar o conceito de Nelson e Winter (2012), podem ser usadas neste contexto.

As influências da biologia evolucionária foram, assim, mais evidentes nos estudos do velho institucionalista Thorstein Veblen. O trabalho de Joseph Schumpeter, por seu turno, representou importante marco para a abordagem das causas da mudança econômica, dado que, para ele, mudanças econômicas substanciais não podem ter origem no fluxo circular, no qual a vida econômica transcorre monotonamente, em que cada bem produzido encontra seu mercado, período após período, pois a reprodução do sistema está vinculada aos negócios realizados em períodos anteriores.

De fato, quando as inovações são introduzidas na atividade econômica produzem mudanças que são qualitativamente diferentes daquelas alterações do dia a dia, levando ao rompimento do equilíbrio alcançado no fluxo circular. A evolução econômica se caracteriza, assim, por rupturas e descontinuidades com a situação presente e se deve à introdução de

novidades na maneira de o sistema funcionar.

Em uma de suas importantes obras, Joseph Schumpeter (1911, p. 48 apud COSTA, 2006, p. 5) destaca:

> [...] as inovações no sistema econômico não aparecem, via de regra, de tal maneira que primeiramente as novas necessidades surgem espontaneamente nos consumidores e então o aparato produtivo se modifica sob sua pressão. Não negamos a presença desse nexo. Entretanto, é o produtor que, igualmente, inicia a mudança econômica, e os consumidores são educados por ele, se necessário; são, por assim dizer, ensinados a querer coisas novas, ou coisas que diferem em um aspecto ou outro daquelas que tinham o hábito de usar. Portanto, apesar de ser permissível, e até mesmo necessário, considerar as necessidades dos consumidores como uma força independente e, de fato, fundamental na teoria do fluxo circular, devemos tomar uma atitude diferente quando analisamos a mudança.

2.2.3 As contribuições de Richard Nelson e Sidney Winter

Os argumentos teóricos sobre o processo de inovações para ajudar a entender a mudança econômica se alargaram bastante, no entanto o trabalho seminal de Richard Nelson e Sidney Winter - *An Evolutionary Theory of Economic Change (1982)* - tem sido um dos mais referenciados nas últimas décadas, dada a sua riqueza e consistência na proposição de um modelo evolucionário de crescimento econômico, que oferece elementos complementares à abordagem da teoria neoclássica.

As proposições servem à análise microeconômica, nas respostas das firmas e dos setores a condições alteradas de mercado, mas servem, principalmente, ao entendimento do crescimento econômico considerando a mudança técnica. Em seu estudo, Nelson e Winter (1982) conceberam um modelo constituído pelos conceitos **"**rotina, busca e seleção**"**.

2.2.3.1 Rotinas

Ao se referirem a **"**rotinas**",** Nelson e Winter (2012, p. 33) analisam as características das firmas que vão desde atividades na produção, procedimentos para contratações e demissões, encomendas de estoques, até políticas de investimentos, de pesquisa e desenvolvimento, ou mesmo estratégias empresariais.

Na analogia com a teoria evolucionária biológica, as rotinas se associariam ao aspecto da "hereditariedade", ou seja, assumiriam o mesmo papel que os genes desempenham, apresentando características semelhantes às do organismo. A hereditariedade se evidenciaria

nas estruturas organizacionais em situações como: as unidades de produção de amanhã (possíveis filiais) herdam características das unidades atuais. Além do caráter hereditário, as rotinas têm características selecionáveis, no sentido de que alguns organismos (unidades de produção) com certas rotinas podem ter melhor desempenho do que outros, aumentando a sua importância relativa na população (no segmento da indústria) ao longo do tempo.

Dessa forma, os autores propõem que as habilidades individuais são análogas às rotinas das organizações, e que o papel que as rotinas representam no funcionamento das organizações é, portanto, obtenível ao se considerar o papel das habilidades no funcionamento dos indivíduos. Compreender as habilidades individuais permite a compreensão do comportamento da organização ou, em termos metafóricos, as rotinas são habilidades de uma organização.

Neste contexto, Nelson e Winter (2012, p. 117) destacam as características das habilidades, independentemente de serem aptidões ou atos de escolha: elas são programáticas, dada à sequência de etapas; configuram conhecimento tácito, inerente ao desempenho habilidoso e de difícil detalhamento; e a sua execução envolve o ato de se fazer escolhas, na maioria das vezes feitas inconsciente e automaticamente.

Os autores ainda propõem que a rotinização das atividades de uma organização constitui a forma mais importante para se estocar conhecimento específico da própria organização, ou seja, recursos intangíveis que podem se configurar em valiosos ativos. Da mesma forma, alertam para o fato de que a operação rotineira é consistente com a ocorrência, também rotineira, de negligências, enganos, quebras de regras, rebeldia e até sabotagem, por parte dos indivíduos, comportamentos que não violam expectativas, nem comprometem resultados esperados, configurando-se uma acomodação estável.

Nelson e Winter (2012, pp. 171-187) ainda propõem a rotina como meta, exercendo o controle das atividades, recorrendo à aplicação e táticas como, seleção de alternativas mais adequadas às rotinas, modificação dos insumos adquiridos, monitoramento do processo de organização e produção, identificando o recurso ineficiente, e adaptação da própria rotina, de modo que fique mais tolerante à heterogeneidade; ademais, o modelo evolucionário defende a realização da "cópia" de rotinas (disponíveis) de estruturas produtivas que já estejam em pleno funcionamento, ou a "imitação" de rotinas (indisponíveis) de estruturas produtivas que venham apresentando sucesso, correndo-se o risco de eventuais "mutações" do original decorrentes da cópia não autorizada.

As rotinas passaram a representar, dessa forma, um conceito de relativa complexidade, merecendo um aprofundamento do seu entendimento, como o observado em outras obras, tal

qual em Nelson e Winter (2002a, p. 30), quando registram que “o conceito de rotinas tem múltiplas virtudes como base para a economia evolucionária, oferecendo um ponto focal para a resposta baseada na aprendizagem para o enigma da competência”. Outros autores também abordam esta questão, como Narduzzo, Rocco & Warglien (2000 apud DOSI; NELSON; WINTER, 2000, p. 27), que associam a definição de rotinas a um conjunto de propriedades de aprendizado (tácito, automático, repetitivo), e enfatizam que esta polissemia é decorrente da própria força do conceito.

Ainda com base em Nelson e Winter (2012, p. 204), o conceito “rotinas” está também associado ao que se pode esperar do comportamento das firmas no futuro com base nas rotinas que empregaram no passado, o que não implica que as firmas tenham um comportamento literal ao longo do tempo. Todavia, as alternativas de atuação da firma em resposta ao ambiente são dependentes do caráter idiossincrático das suas rotinas.

Os autores ainda alertam para a possibilidade de se esperar que as firmas se comportem no futuro de maneira semelhante ao comportamento que teriam se simplesmente seguissem suas rotinas do passado. Nessa assertiva, o termo “semelhante” é associado à investigação dos fatores que mantêm o comportamento na trilha da rotina, em que qualquer mudança que aconteça possivelmente será a aquela que ofereça menor resistência, e a identificação das fontes de menor resistência é que se torna o desafio do tema “genética da organização” – compreender como a continuidade do comportamento rotineiro atua para canalizar a mudança da organização.

2.2.3.2 Busca

O segundo conceito tratado por Nelson e Winter (2012, p. 39) é o de “busca”, que é associado aos investimentos realizados pelas organizações em pesquisa e desenvolvimento (P&D), proporcionando modificações de rotinas e, no âmbito do modelo evolucionário, na analogia com a biologia, corresponderia ao processo de mutação**.**

Nesta perspectiva, no que se refere aos ramos de atividades, ou segmentos industriais, os autores demonstram que, em seu modelo, não se supõe que os ramos de atividades estejam em equilíbrio no longo prazo, argumentando que a preocupação central da teoria evolucionária está na dinâmica que determina os padrões de comportamento das firmas e os resultados de mercado ao longo do tempo (NELSON; WINTER, 2012, pp. 39-40).

A respeito desse conceito, em Corazza e Fracalanza (2004, p. 132) observa-se que da "busca" depende a inovação e, portanto, a mutação das firmas, indústrias e do próprio sistema como um todo. As rotinas de busca, materializadas nas atividades de pesquisa e desenvolvimento, permeiam-se por um tipo especial de incerteza, a de natureza não probabilística, o que faz com que a inovação passe a ser um processo guiado por uma heurística de busca, com base em experiências prévias, tentativas, sucessos e fracassos, ou seja, não se trata de um cálculo de otimização, mas decorrentes da racionalidade confinada aos limites cognitivos dos agentes envolvidos que lidam com informações imperfeitamente disponíveis.

Arend, Cario e Enderle (2012, p. 119) também fazem referência ao conceito de "busca" da abordagem neo-schumpeteriana ou evolucionária de Nelson e Winter (2012), enfatizando que:

> [...] o esforço especificamente inovador caracteriza-se inicialmente pelo processo de busca pelas firmas, centradas sobre o espectro de inovações que o contexto tecnológico presente, ou futuro já manifesto, oferece. Por outro lado, já que não existe uma escolha que seja claramente melhor *ex-ante*, introduz-se um critério de *seleção* de empresas pelo mercado que opera *ex post*: as empresas que encontram as melhores técnicas se expandirão mais.

Ainda de acordo com Nelson e Winter (2012, p. 255), a busca apresenta três características:

a) a irreversibilidade, ou seja, a informação ou conhecimento encontrado não mais se perde, e o seu custo de retenção é bem menor do que o custo de aquisição ou de produção;
b) a incerteza, isto é, o cenário no qual se busca a informação pode apresentar alternativas das quais não se sabe a que se revelará melhor; e,
c) o seu caráter contingente, dado que os processos reais de busca ocorrem em contextos históricos específicos.

A abordagem evolucionária apresenta os conceitos de rotina e busca, sobretudo enfatizando que no âmbito da busca, boa parte da tecnologia de produção é tácita, não explícita, o que faz com que as firmas empreguem um esforço considerável para manter sob sigilo o conhecimento das suas técnicas de produção, e os pressupostos técnicos defendidos pelo modelo ortodoxo não contemplam essas circunstâncias.

2.2.3.3 Ambiente de seleção

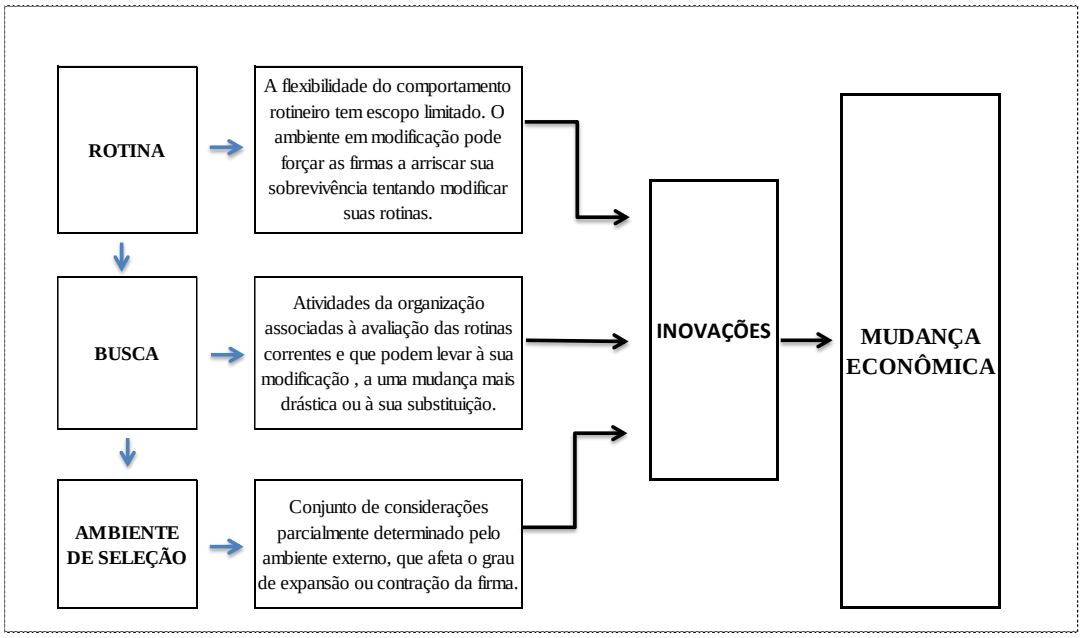
Para o conceito de seleção, Nelson e Winter (2012, p. 381) consideram que, para delinear um modelo geral do ambiente de seleção, devem ser especificados os seguintes elementos:

a) a natureza dos benefícios e dos custos na adoção ou não de uma inovação;
b) as preferências do mercado e as regulamentações que possam influenciar o lucro;
c) a relação entre o lucro e a expansão ou contração das organizações; e,
d) a natureza dos mecanismos pelos quais se tem conhecimento e se consegue a inovação.

Um ambiente de seleção assim configurado determina como a adoção das inovações se modifica ao longo do tempo. Ademais, os autores apontam o mercado como ambiente de seleção, ressaltando que a inovação bem-sucedida assegura lucros mais altos, e as firmas lucrativas crescem desviando mercados das não inovadoras que, em decorrência, reduzem sua lucratividade e acabam se contraindo. Todavia, alertam para as situações extramercado, em que o agente público deve adotar mecanismos políticos de governança para que uma inovação se torne operacional (NELSON; WINTER, 2012, p. 385-392).

A Figura 3 (2) a seguir ilustra e sintetiza os conceitos desenvolvidos por Nelson e Winter (2012).

Figura 3 (2)- Quadro esquemático dos conceitos propostos por Nelson e Winter (2012)



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

2.2.3.4 O crescimento econômico associado à inovação

Quando analisam as proposições com vistas a explicar o crescimento econômico, Nelson e Winter (2012, p. 303) acrescentam novas contribuições ao modelo neoclássico, fornecendo novos instrumentos para a análise da mudança técnica, buscando oferecer possibilidades de conciliação entre as análises de crescimento realizadas no nível da economia ou de setores com o que se sabe sobre os processos de mudança técnica no nível microeconômico (NELSON; WINTER, 2012, p. 303).

Depreende-se, dessa forma, que a preocupação da legitimação do modelo evolucionário proposto, dado o paradigma neoclássico prevalecente no *mainstream*, leva os autores a declararem que o seu modelo deve ser capaz de explicar os mesmos padrões e preços de fatores agregados que a teoria neoclássica "explica", assim como afirmam que (p. 303) "não é razoável dispensar uma teoria evolucionária com base no fato de ela não ser bem-sucedida em fornecer uma explicação coerente para esses fenômenos macro", admitindo que muitos dos mecanismos da explicação neoclássica têm seu lugar no arcabouço evolucionário.

Nas argumentações conclusivas para as suas proposições, os autores afirmam que a teoria evolucionária oferece uma visão das empresas como organizações complexas, e que os modelos evolucionários escapam da armadilha de se olhar os preços e os mercados como os únicos mecanismos sociais que transmitem informações ativamente, oferecendo outros mecanismos, como os modelos simples de imitação e de pesquisa e desenvolvimento produtivos.

Na perspectiva das instituições, o trabalho de Nelson e Winter (2012) admite que o processo de desenvolvimento institucional é um processo evolucionário, relacionado e aparentado ao processo de evolução das firmas e dos ramos, num ambiente no qual abunda a incerteza. Dessa forma, a perspectiva evolucionária é, segundo os autores, total e necessariamente consistente com uma visão de análise normativa defendida anteriormente por outras correntes, devendo-se, no entanto, fazer a análise e a comparação de estruturas institucionais existentes e o projeto de alternativas que prometam ter um superior desempenho (NELSON; WINTER, 2012, pp. 569-570).

Essas observações da proposta evolucionária em relação às orientações neoclássicas ao processo de mudança econômica motivaram uma série de novos estudos, como os realizados no Brasil, como o de Conceição (2002c, p. 96), que enfatiza, no âmbito da análise do processo

de crescimento econômico, que os conceitos desenvolvidos pela abordagem evolucionária não se opõem aos oferecidos pela literatura ortodoxa da teoria do equilíbrio.

O autor contesta o *mainstream* ao afirmar que uma abordagem constituiria teoria (a ortodoxa) e a outra concepção não, apontando que se trata de dois tipos de teoria, de mecanismos e relações causais diferentes, alertando, ainda, que o desafio da teoria evolucionária é construir uma teoria de crescimento que contemple o avanço tecnológico e a formação de capital (como reconhece a proposta neoclássica), mas que (ao contrário da mesma) seja capaz de explicar os modelos macroeconômicos com base em uma teoria evolucionária de mudança tecnológica.

Outros estudos mais contemporâneos trazem à discussão as análises comparativas entre países de diferentes estágios de desenvolvimento, focando na questão na inovação, na educação, na formação do capital humano, e nas ações institucionais de qualificação e potencialização dos recursos para o fomento ao crescimento e ao desenvolvimento econômico, como o disposto no trabalho de Acemoglu, Gallego e Robinson (2014), que enfatizam, entre outras passagens, que os colonizadores que aportaram na América do Sul eram mais educados que os britânicos e outros europeus que colonizaram a América do Norte, no entanto os Estados Unidos, por exemplo, desenvolveram mais instituições de apoio à escolarização de massa.

Em outra abordagem, Silve e Plekhanov (2015) também fazem observações com relação às relações entre instituições, inovações e crescimento, ressaltando que o crescimento econômico pode ser conduzido por expansão dos fatores de produção (nomeadamente trabalho e capital), por uma elevada eficiência na sua alocação entre os setores, ou pelos incrementos na produtividade, que são amplamente estimulados pela inovação. Em relação às inovações, ademais, os autores ressaltam que instituições econômicas fracas não estimulam inovação, e menos inovação, por seu turno, levaria a um menor crescimento econômico.

2.2.3.5 Políticas públicas e ações governamentais

A respeito da ação pública e da participação do Estado na dinâmica de inovações, a literatura evolucionista neo-schumpeteriana também ofereceu elementos para a discussão tal qual a abordagem da mudança institucional.

Ainda de acordo com Nelson e Winter (2012, p. 548), constata-se a preocupação com o envolvimento governamental no âmbito das ações de pesquisa e desenvolvimento (P&D),

quando questionam os pontos positivos e negativos de se deixar as atividades de P&D totalmente sob o domínio privado, e sobre quais são as oportunidades e limites para o Estado.

Os autores argumentam que tanto as lacunas deixadas pelo mercado, quanto as oportunidades e as restrições à ação governamental dependem do caráter da estrutura de mercado e da concorrência no setor, bem como de variáveis institucionais, tais como a força e o escopo das patentes e a extensão do segredo industrial.

Nesta perspectiva, as proposições evolucionistas retomam a discussão sobre a importância do Estado enquanto instituição nas relações do sistema econômico, notadamente como elemento central na hierarquia dos sistemas nacionais de inovação e não somente como agente para resolução das lacunas deixadas pelo mercado, tal qual preconizado pelos ortodoxos (GADELHA, 2002, p. 92).

O desenvolvimento da concepção de um sistema de inovação[6], seja nacional, regional ou setorial, é essencialmente fruto da teoria evolucionária de crescimento econômico e, segundo Nelson e Nelson (2002, p. 265), a ideia do sistema de inovação é uma concepção institucional, por excelência.

No trabalho de Gadelha (2002, p. 111) verifica-se a importância do Estado quando o classifica enquanto instância de arbitragem e poder, e que constitui uma instituição decisiva que possui capacidade de interferir nas relações de interdependência entre as empresas e os mercados, e destes com as demais organizações, permitindo a formulação de estratégias convergentes pelos atores envolvidos na mudança estrutural, além de exercer um papel sistêmico no âmbito da política de inovação.

Por sua vez, para Guimarães (2000, pp. 127-128), a implantação de um sistema nacional de inovação não pode ser deixada ao sabor do mercado, dada a natureza peculiar dos fluxos tecnológicos, cabendo ao Estado desempenhar várias funções na aplicação de uma política de ciência e tecnologia, tais como planejamento, fomento e controle. O autor sugere que duas características deveriam pautar a ação do Estado no âmbito da política de inovação: a seletividade, definindo setores e concentrando esforços, ao invés de ações generalizadas, e prioridade à empresa como o principal agente de inovação.

Cassiolato e Lastres (2000, pp. 245-247) também discorrem sobre a importância das políticas públicas e as ações governamentais no sentido do desenvolvimento científico e

[6] O conceito de Sistema de Inovação-SI data das últimas décadas do século XX. Edquist (2001) o define como todos os importantes fatores de ordem econômica, social, política e organizacional que influenciam o desenvolvimento, a difusão e o uso de inovações (EDQUIST, 2001, p. 2). Diniz (2001) relaciona inovação com instituições e discute a complexidade da definição e a taxonomia dos sistemas de inovação (SSNI, SNI, SRI, e SSI) (DINIZ, 2001, p. 11).

tecnológico, notadamente no que concerne ao apoio da internacionalização das atividades de empresas.

Os autores alertam para os eventuais equívocos de políticas governamentais pautadas apenas em incentivos, como isenções fiscais ou outros de conotação financeira, sem a contrapartida de alcance de metas, que podem prejudicar o encadeamento da economia local. Para os autores, o Estado deve estar mais bem preparado para compreender as importantes mudanças do mundo contemporâneo, ampliando a sua capacidade de ação, outrora limitada apenas a incentivos do ponto de vista financeiro.

Uma interface maior entre o Estado e a sociedade na definição de políticas públicas também tem sido demandada, sob a perspectiva da incorporação de novos atores que contestam excessivos movimentos burocráticos e de concentração das ações de planejamento, dado que as políticas públicas se realizam na prática mediante as ações dos atores que lhes dão forma por meio de um jogo cotidiano de mediação de interesses para construir um projeto coletivo de bem comum (ANDRADE, 2006).

Ainda sobre sistemas de inovação e demais questões tecnológicas associadas ao processo de desenvolvimento econômico, Dosi, Freeman e Fabiani (1994, p. 30), ao analisarem o caso de nações em processo de industrialização, destacam as influências de elementos como as instituições, a dependência da trajetória histórica e da mudança técnica e discutem sobre a concentração das atividades de pesquisa e desenvolvimento dentro de instituições governamentais, alertando a necessidade das empresas desenvolverem atividades para se tonarem indústrias competitivas no mercado mundial. Bathelt (2003) também faz referências aos aspectos dos sistemas nacionais e regionais de inovação associados com o papel das instituições, ressaltando que os sistemas regionais de inovação dependem de arranjos institucionais nacionais para que possam se estabelecer.

No âmbito das preocupações com a sustentabilidade, Barbieri et al. (2010) fazem observações a respeito das relações entre as inovações e a temática do desenvolvimento sustentável, afirmando que o modelo de organização inovadora sustentável corresponde a uma resposta às pressões institucionais por uma organização que seja capaz de inovar com eficiência em termos econômicos, mas com responsabilidade social e ambiental.

Essas circunstâncias conformam um novo ambiente para a concepção de políticas públicas. Estudos mais contemporâneos apontam a capacidade política como de fundamental importância para a definição de estratégias e eficiente alocação de recursos visando o crescimento e o desenvolvimento econômico. De acordo com Karo e Kattel (2014, p. 81), em se reconhecendo que a capacidade política é vista como elemento-chave, então a mudança

tecnológica e a inovação são amplamente reconhecidas como a porta a ser aberta para o crescimento e o desenvolvimento econômico.

Os autores ressaltam também que, dadas às especificidades da política de desenvolvimento, as bases institucionais da capacidade política derivam de escolhas políticas fundamentais na compreensão da natureza e das fontes de mudança tecnológica, sobre o financiamento da mudança tecnológica, e sobre as formas de gestão pública (KARO; KATTEL, 2014, p. 98).

Neste sentido, este arcabouço teórico, que aponta a convergência das abordagens que estudam as instituições e as inovações, e que fornecem elementos, conceitos e proposições que servem à explicação de fenômenos de dinamismo econômico, contribui decisivamente para o alcance dos objetivos desta tese. Tanto as instituições quanto as inovações são, comprovadamente, objeto de estudo com vistas à possível concepção e prescrição de modelos para a superação da estagnação e catalisação de dinamismo.

Nesse contexto da importância das inovações e das instituições, destaca-se mais uma vez o trabalho de North (1990, p. 129-130) que, na análise histórica da evolução econômica, assinala que as inovações auxiliaram na redução dos custos de transação, mediante a transformação das organizações e adoção de instrumentos e técnicas específicas, consecutando em maior mobilidade do capital, reduzindo os custos de informação e transformando incerteza em risco.

2.2.3.6 Inovação institucional

As discussões a respeito da emergência da mudança técnica remontam aos meados do século passado. De acordo com Hayami e Ruttan (1984), a interpretação da mudança técnica e institucional como sendo endógena ao invés de exógena a um sistema econômico era, àquela época da realização dos seus estudos (anos 1980), um pensamento relativamente novo e em desenvolvimento.

Para os autores, a demonstração de que a mudança técnica pode ser tratada como endógena para o processo de desenvolvimento não implica que o progresso tecnológico industrial ou agrícola possa ser deixado a uma "mão invisível" que orienta a tecnologia ao longo de uma eficiente trajetória determinada por relativas dotações de recursos. Em meio a esse contexto, Hayami e Ruttan (1984) concluem que a capacidade de avançar o conhecimento na ciência e na tecnologia é, em si própria, um resultado de um produto de

inovação institucional.

Esse raciocínio provocou novas reflexões sobre a análise ampliada da mudança técnica, considerando-se os demais fatores capazes de influenciar a origem de inovações, como os políticos, institucionais e culturais, não se limitando a apenas os de ordem técnico-científica. Ou seja, partindo-se do pressuposto que os mecanismos de preços relativos dos fatores de produção não são suficientes para inovar, o ritmo da mudança técnica depende não só da demanda por inovações, mas também de fatores que afetam o esforço de pesquisa, quer dizer, da oferta de inovações.

Neste sentido, conforme assinalado por Romeiro (1991), o desenvolvimento científico e tecnológico é causa e efeito de um processo de desenvolvimento institucional, num contexto em que a demanda por inovações institucionais é induzida pelas variações nos preços relativos dos fatores de produção e dos produtos, e a oferta varia em função do desenvolvimento das ciências sociais, dos conhecimentos jurídicos, das técnicas de planificação.

A promoção de ações de inovação deve compreender, dessa forma, um amplo processo que considere vários aspectos, principalmente em se tratando de se intervir na correção de desigualdades regionais, ou no aproveitamento de vantagens locacionais ou potencialidades locais. No caso do polo Juazeiro-Petrolina, algumas ações de inovação institucional compreendem iniciativas do governo na criação de mecanismos de fomento ou estruturas político-administrativas, que configuram arranjos institucionais.

Ocorrências como a criação da Embrapa, numa modalidade de empresa pública com algumas flexibilidades perante o aparato jurídico-burocrático, constituem-se como importante ação de inovação institucional, tal qual assinalado pelo seu ex-presidente Eliseu Alves (ALVES, 2010). Outras entidades e instituições de pesquisa são citadas como casos de sucesso em inovação institucional, como o Instituto Oswaldo Cruz, o Instituto Butantã, Instituto Agronômico de Campinas, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica, entre outras instituições que asseguram vantagens competitivas internacionais, conforme assinalado por Suzigan e Albuquerque (2011).

2.2.4 Convergência dos estudos da inovação no âmbito da economia evolucionária com conceitos da teoria institucional no campo das organizações

Os estudos da inovação, na perspectiva da economia evolucionária (EE), revelam conceitos que convergem com os argumentos apresentados por teóricos institucionalistas da área das organizações. Autores como John Meyer e Brian Rowan, e Paul DiMaggio e Walter Powell abordaram essa temática, desenvolvendo trabalhos que serviram ao entendimento da dinâmica organizacional e de estruturas produtivas, notadamente na sua inter-relação com o ambiente externo.

A estrutura formal de uma organização não é composta apenas por elementos da organização social, mas também por elementos da realidade social, que são manifestações do poder das regras institucionais, apresentadas como mitos[7]. No pensamento de Meyer e Rowan (1977, p. 341), "... a estrutura formal de muitas organizações reflete os mitos de seus ambientes institucionais, em vez das demandas de suas atividades de trabalho".

Scott e Meyer (1991) também ressaltam que as organizações são afetadas pelo seu ambiente, cujas características podem explicar a estrutura e o desempenho organizacionais, em razão das suas conexões com um grande número de sistemas sociais.

Observa-se, assim, que as organizações se estruturam com base nos seus ambientes e tendem a se tornar isomórficas com eles. Esse isomorfismo seria em razão de que as organizações formais são correspondidas pelas interdependências que mantêm com o ambiente. O ambiente impõe limites de abrangência às organizações e as organizações com elementos estruturais incorporados e isomórficos com o ambiente são capazes de gerenciar tais interdependências.

Neste contexto, as proposições de Nelson e Winter (2012), numa perspectiva evolucionista, no que tange às relações das firmas com o ambiente externo, parecem convergir com os argumentos dos teóricos institucionais das organizações, dado que alguns dos conceitos trabalhados em seu modelo enfatizam que, por vezes, firmas que carecem investir em inovação recorrem aos expedientes da cópia ou da imitação de rotinas realizadas por organizações bem-sucedidas.

---

[7] Expressos em rituais, os mitos definem um comportamento coletivo que passa por uma linguagem simbólica, conforme assinalam autores como Campbell (1993) e Chanlat (1996).

Ainda segundo Nelson e Winter (2012), a inovação bem-sucedida proporciona maiores lucros às firmas, que se tornam melhores oportunidades de investimento e continuam a crescer. Ao crescerem, desviam mercados das firmas não inovadoras, que tendem a reduzir a sua lucratividade e se contrair. O mercado constitui-se, assim, do ambiente de seleção em que as firmas tendem a buscar alternativas de sobrevivência, ainda que seja copiando ou imitando, caracterizando um processo isomórfico.

Neste cenário, DiMaggio e Powell (1991) desenvolvem o conceito de campos organizacionais[8], cuja estruturação faz emergir formas de homogeneização. A estruturação institucional dos campos organizacionais revela, no longo prazo, circunstâncias que impõem novas práticas aos tomadores de decisão. A homogeneização seria, então, mais bem explicada pelo processo de isomorfismo, para o qual os autores identificam três mecanismos por meio dos quais ocorrem mudanças isomórficas: o *coercitivo,* derivado de influências políticas e do problema da legitimidade; o *mimético,* que resulta de respostas padronizadas à incerteza; e o *normativo,* associado à profissionalização, ou seja, à legitimação das categorias profissionais (DiMAGGIO; POWELL, 1991).

De acordo com Rossetto e Rossetto (2005), nem todo o isomorfismo institucional deriva da autoridade coercitiva, sendo também a incerteza uma força que encoraja a imitação, o que faz as organizações se modelarem com base em outras, o que constitui o isomorfismo mimético. Na perspectiva do isomorfismo normativo, a profissionalização a que se associa é interpretada como a luta coletiva dos membros de uma ocupação para definir condições e métodos de seus trabalhos e para estabelecer uma base cognitiva e legitimação para sua autonomia ocupacional.

Dessa forma, pode-se apontar convergência nas proposições das abordagens desenvolvidas pelos teóricos institucionais do campo das organizações com os pressupostos neo-schumpeterianos e com as proposições dos teóricos da nova economia institucional, na medida em que conceitos trabalhados nessas correntes auxiliam uns aos outros na compreensão da dinâmica econômica e organizacional. Ademais, constata-se que acadêmicos têm intensificado esforços e aprofundado estudos no sentido de elaborarem novas proposições, com base nos conceitos desenvolvidos tanto pela teoria institucional quanto pela literatura evolucionista, no sentido de identificarem novas fontes de vantagens competitivas para as organizações.

Bronzo e Honório (2005, pp. 12-16), ao analisarem organizações produtivas que

[8] Para ver mais sobre campos organizacionais ver MACHADO-DA-SILVA, C.L.; GUARIDO FILHO, E.R.; ROSSONI, Luciano. Revista de Administração Contemporânea. Ed. especial. pp. 159-196. 2006.

interagem para produzir, destacam que a estrutura organizacional em rede poderá minimizar custos nas suas transações, alocando melhor os recursos, como preconizado pela economia dos custos de transação. Essa opção pode ainda propiciar a criação de recursos, em face de sua capacidade de impulsionar processos de aprendizagem e de inovação entre empresas, como defendido pela corrente evolucionista.

Ainda a respeito do isomorfismo, Gimenez et al. (2007) assinalam que este corresponde ao conceito que melhor captura a ideia dos mecanismos de homogeneização que são relevantes para entender porque as organizações que compartilham determinada linha de negócio são tão semelhantes. Ademais, segundo os autores, a compreensão de processos isomórficos, em nível estratégico, pode contribuir para um aperfeiçoamento das teorias que buscam explicar diferenças e semelhanças em posicionamentos competitivos.

De acordo com Alves (2012), ao abordar sobre tipos ideais weberianos, e considerar o processo de "organização-interação-reordenamento", a dinâmica organizacional provoca uma continuada reconstrução da empresa, dado que "as organizações empresariais inexoravelmente se transformam devido a diversos fatores externos, como: alterações mercadológicas impactantes e duradouras, manobras das empresas concorrentes, modificações da legislação, consolidação de novos patamares tecnológicos, ou mesmo até costumes que retornam para se constituírem em guardiões do novo".

Ainda tratando das relações entre a inovações e o isomorfismo, Batista et al. (2013), discutem a inovação como mecanismo de fuga do isomorfismo, dada a necessidade das empresas de se destacarem das demais num ambiente altamente competitivo, em que as mudanças ocorrem cada vez mais rapidamente, enfatizando que é importante destacar a relevância das inovações, mas não se pode deixar de considerar a consolidação das instituições que se formam e se consolidam em decorrência do processo isomórfico.

O Quadro 4 (2) a seguir sintetiza as convergências entre as abordagens e conceitos da teoria institucional no campo das organizações, com alguns dos principais autores, e as proposições dos estudos da inovação, no âmbito da Economia Evolucionária, notadamente a partir da obra de Nelson e Winter (2012).

Quadro 4 (2)- Convergências entre a teoria institucional e os estudos da inovação no âmbito da economia evolucionária

TEORIA INSTITUCIONAL DAS ORGANIZAÇÕES		**CONVERGÊNCIAS COM AS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS DOS ESTUDOS DA INOVAÇÃO NO ÂMBITO DA ECONOMIA EVOLUCIONÁRIA**		
AUTOR(ES)	**ABORDAGEM / CONCEITOS**	**LINHA TEÓRICA**	**AUTOR(ES)**	**ABORDAGEM / CONCEITOS**
Meyer e Rowan (1977)	Organizações Institucionalizadas; Estrutura formal;	Inovação - Economia Evolucionária	Richard Nelson e Sidney Winter (1982)	Rotinas (habilidades da organização); Busca (investimento em P&D);
DiMaggio e Powell (1983)	Mudança Organizacional; Isomorfismo			Rotinas (habilidades da organização); Busca (investimento em P&D); Ambiente de seleção (Inovação, imitação , sobrevivência)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Conforme pode se observar no quadro anterior, os estudos datam dos anos 1970 e 1980, mas seus conceitos ainda são apontados como aqueles que auxiliam na explicação e entendimento dos comportamentos das organizações no que tange a sua interação com o ambiente externo, moldando-se às pressões e circunstâncias do mercado, assim como desenvolvendo habilidades internas, ou buscando elementos externos que possam lhe assegurar maiores ou melhores condições de sobrevivência.

3 Procedimentos metodológicos

Nesta seção, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados na realização da pesquisa, cujo desenvolvimento levou em consideração peculiaridades e especificidades que caracterizam o fenômeno em análise.

Na realização dos trabalhos, partiu-se do princípio de que a investigação científica associada ao conhecimento objetivo, conforme assinala Bunge (1974), deve buscar informações acerca da realidade e dos fatos, o que apregoa a ciência fática. Para o autor, a lógica e a matemática (ciências formais), embora sejam racionais, sistemáticas e verificáveis, não são objetivas, não se ocupando dos fatos, ao passo que as ciências fáticas necessitam mais do que da lógica formal, carecendo da observação e/ou do experimento para confirmar suas conjecturas. Ou seja, as ciências fáticas têm que observar as coisas e, sempre que possível, procurar mudá-las deliberadamente para tentar descobrir em que medida suas hipóteses se adequam aos fatos.

Conforme assinala Demo (2009), nenhum fenômeno tem contornos nítidos, principalmente os sociais, o que implica em cuidados a serem tomados, tanto no que tange à definição dos limites, quanto com relação ao risco do seu empobrecimento, na medida em que se busca a sua redução para o seu melhor entendimento. Para o autor, a análise da dinâmica traz inquietações no sentido de que o método parece se sobrepor ao conteúdo do conhecimento científico, ou seja, o tratamento sistemático empiricamente controlado, configurando-se, assim, uma tendência positivista de redução da realidade que pode acabar por ofuscar a criatividade da ideia.

Essas circunstâncias têm feito com que, no âmbito das investigações das ciências sociais, a abordagem qualitativa tenha demandado por maior atenção dos acadêmicos no que concerne aos interesses sobre ontologias e epistemologias. Segundo Guba e Lincoln (2011), há uma crescente procura por estudos qualitativos, cuja produção científica não positivista cresceu significativamente nos últimos anos.

Neste contexto, este estudo mira na perspectiva do entendimento do fenômeno a partir da admissão de que a objetividade pretendida não se abstém dos pressupostos subjetivos que caracterizam o investigador, mas que não sejam capazes de prejudicar a análise do objeto pesquisado.

3.1 Concepção filosófica

O estudo em desenvolvimento reveste-se de um caráter epistemológico de bases multiparadigmáticas, alimentando-se de conteúdos teóricos diversos que, por seu turno, têm cada um, suas origens filosóficas. Embora sua abordagem qualitativa possa apresentar características construtivistas, buscar-se-á uma tendência ao pragmatismo, não necessariamente servindo-se de métodos mistos de pesquisa.

De acordo com Kinouchi (2007), na perspectiva filosófica, o pragmatismo corresponde a um conjunto de atributos característicos do indivíduo que não se prende a princípios ideológicos ou fundamentações metafísicas, mas que lida com as questões tendo em vista suas consequências práticas. O pragmatismo corresponde, assim, ao *modus operandi* da ciência, regras ou fórmulas para questões que demandam solução.

Ainda segundo Kinouchi (2007), autores como Charles Peirce, William James e John Dewey, deram forma e considerações filosóficas ao pragmatismo, cabendo ao primeiro, Charles Peirce, a percepção de um pragmatismo de natureza lógica, ao segundo, William James, um pragmatismo de caráter humanista, enquanto que John Dewey (2007) entrelaça valores cognitivos, éticos e sociais, e dá um caráter evolucionário aos seus trabalhos. O pragmatismo seria, dessa forma, não uma variante do positivismo, mas de dimensões ampliadas, não sectário, que, ao invés de repudiar o que é inobservável, procura lançar as luzes da ciência sobre ela, para esclarecê-la.

Para Nunes (2008, p. 15), John Dewey foi o filósofo pragmatista que mais contribuiu para a reflexão sobre as condições sociais do processo de envolvimento ativo com o mundo por meio da construção de conhecimentos e de experiência resultante de atividades coletivas, ou seja, para ele as maneiras de investigar dão forma ao conjunto de estratégias inteligentes para resolução de problemas, sejam práticos ou teóricos.

Ao fazer referência às origens norte-americanas do pragmatismo e ao pensamento de Boaventura Souza Santos, Nunes (2008) ressalta as proposições de uma epistemologia do sul, numa perspectiva ampliada da compreensão ocidental do mundo, o que o autor denominou de ecologia dos saberes[9].

De acordo com Teitelbaum e Apple (2001), o pragmatismo de John Dewey revestia-se pelo fato de que toda a ideia, valor e instituição social originavam-se a partir das

[9] Para ver mais sobre "ecologia dos saberes", o autor, entre outros títulos, produziu "Conhecimento e transformação social: para uma ecologia dos saberes" (SOUZA SANTOS, 2007).

circunstâncias práticas da vida humana, não sendo nem criações divinas nem refletiam algum tipo de ideal, em que a verdade só poderia ser concretizada na prática. Segundo os autores, para Dewey, "toda a instituição e toda a crença, analisadas dentro do seu contexto específico, deveriam ser submetidas a um teste para estabelecer a sua contribuição, no sentido mais lato, para o bem público e pessoal" (TEITELBAUM; APPLE, 2001, p. 197).

Outros avanços são observados com as contribuições de Kuhn (1978), as quais reforçam o entendimento da observação antecedida por pressupostos teóricos e, portanto, não neutra, reconhecendo o caráter construtivo, inventivo e não definitivo do conhecimento. Ademais, ao desenvolver o conceito de paradigma, no estudo das chamadas revoluções científicas e discorrer sobre a possível competição existente entre novo e velho paradigma, Kuhn (1978) assinala que os proponentes dos paradigmas competidores praticam seus ofícios em mundos diferentes, e o debate interparadigmático deve fazer com que os cientistas reconheçam-se uns aos outros como membros de diferentes comunidades de linguagem, tornando-se "tradutores".

Assim, as transformações epistemológicas ocorridas nos últimos séculos, revelaram dentre outras, a concepção pragmatista/utilitarista, decorrente da abordagem racionalista neoclássica. Esta abordagem acusou de inadequada a concepção metafisica do conhecimento, para a qual as proposições que constituem o conhecimento são verdadeiras e conhecidas como certas e proporcionam uma explicação causal dos fenômenos, empreendendo uma nova tese de que o conhecimento é um conhecimento hipotético, portanto, que sua avaliação segue a análise das consequências.

Nesta perspectiva, na concepção pragmatista/utilitarista, o conhecimento está voltado para o aspecto e o valor prático e instrumental da ciência, em que o método científico, que é o método empírico, é incapaz de proporcionar decisões conclusivas com respeito à verdade ou falsidade das proposições científicas ou mesmo das teorias científicas.

Como origens epistemológicas, a concepção pragmatista/utilitarista tem a política e a moral, abordados por David Hume e Adam Smith, em oposição à concepção contratualista do Estado, desde Thomas Hobbes até Immanuel Kant, dando origem à concepção utilitarista do Estado (Bentham e Stuart Mill), sob a qual se desenvolveria a ideia de que o Estado deve ser instrumentalizado para fazer com que a sociedade evolua cada vez mais para uma situação de igualdade. Assim, no tocante ao papel do Estado, este deve guiar-se pelo princípio utilitarista na escolha de suas políticas públicas ao buscar a solução dos problemas sociais e políticos, de modo que elas proporcionem o maior bem-estar para o maior número de seus membros (CHIAPPIN; LEISTER, 2008).

Conforme assinalam Della Porta e Keating (2008 apud SILVA, 2015), as diferentes combinações ontológicas e epistemológicas que permitem distintos procedimentos científicos podem também favorecer um *continuum* de abordagens práticas utilizadas nas ciências sociais, em que quatro marcos podem ser apontados: o positivista, o pós-positivista, o interpretativista e o humanista. Neste contexto, a perspectiva pós-positivista traz a compreensão da realidade social como objetiva, mas a apreensão da realidade não seria algo tão evidente, levando a uma postura mais crítica por parte do pesquisador.

De acordo com Morgan (2014), ainda subsiste uma confusão dentre questões paradigmáticas de que métodos qualitativos devem ser conectados ao construtivismo e os métodos quantitativos devem ser conectados ao pós-positivismo. Para o autor, em todos os casos deve existir uma afinidade entre paradigmas e métodos, mas não há uma ligação determinística que imponha o uso de um paradigma particular com um particular conjunto de métodos.

Ainda de acordo com Morgan (2014), para esclarecer o valor do pragmatismo como uma filosofia para a investigação social, se requer remontar uma ênfase na praticidade, e aceitá-lo efetivamente como paradigma de pesquisa. O pragmatismo se insere, dessa forma, numa nova agenda metodológica, alternando o estudo da pesquisa social para questões do tipo: como os pesquisadores fazem escolhas sobre o jeito de eles pesquisarem? Por que eles fazem essas escolhas? Qual o impacto de se fazer um conjunto de escolhas, ao invés de outro? Para tanto, Morgan (2014) arremata que aceitar o pragmatismo como base para a pesquisa social constitui requerer consideráveis alterações de pensamento.

Ainda sobre a filosofia do pragmatismo, que influencia o processo científico desenvolvido pela literatura pós-positivista, em oposição à abordagem deliberativa, prevê-se reflexividade como processos abertos de investigação orientada para um alargamento da comunidade de prática por meio da inovação social e da experimentação (POPA; GUILLERMIN; DEDEURWAERDERE; 2015). De acordo com estes autores, o pragmatismo desafia o modelo reducionista do positivismo e a dicotomia presumida entre o entendimento e a prática, e entre a produção e o uso do conhecimento.

Dessa forma, as concepções filosóficas e os pressupostos teóricos que serviram a este estudo devem contribuir para que, atendidos os critérios e o rigor da técnica científica, a investigação e a análise do fenômeno em questão tenham sido realizados a partir do caráter da subjetividade e tendo sido enaltecidos os princípios que norteiam a pesquisa e a ciência.

3.2 A abordagem qualitativa

Os estudos desenvolvidos com auxílio dos métodos qualitativos têm apresentado significativa evolução nas últimas décadas. Conforme assinalam Morgan e Smircich (1980), os meados do século XX revelaram inquietações a respeito da adequação de métodos de pesquisa no campo das ciências sociais, que por bom tempo foram influenciados por abordagens quantitativas, mas que passaram a assumir o uso de métodos qualitativos nos seus trabalhos.

Ao enfatizarem o pensamento de Burrel e Morgan (1979 apud MORGAN; SMIRCICH, 1980), de que todas as abordagens das ciências sociais são baseadas num conjunto de suposições sobre ontologia, natureza humana e epistemologia, os autores propõem um *continuum* entre as abordagens subjetiva e objetiva nas ciências sociais, tal qual Della Porta e Keating (2008), descrevendo desde as bases ontológicas de cada abordagem, até os métodos de pesquisa utilizados.

Morgan e Smircich (1980), ademais, alertam que a preocupação com métodos por si só obscurece a relação entre os pressupostos que caracterizam o pesquisador e todo o esforço de pesquisa, dada a ilusão que é o método, ao invés das orientações do pesquisador, que generalizam formas particulares de conhecimento, e apontam a necessidade de se focar na atenção aos pressupostos-base da teoria e pesquisa social, a fim de transcender o debate abstrato sobre metodologia e formas abstratas de empirismo, tanto na abordagem quantitativa quanto na qualitativa.

De acordo com Merriam (2002), a pesquisa qualitativa está associada à ideia da construção de significados a partir da interação dos indivíduos com o mundo e a sua realidade, que não são fixos nem simples, a serem explicados como fenômenos quantitativamente medidos pela abordagem positivista. Para a autora, a abordagem qualitativa interessa-se pelo entendimento das interpretações das questões em particular e pelo seu contexto.

Observa-se ainda, na literatura, que a pesquisa científica desenvolvida a partir de métodos qualitativos tem suas raízes associadas aos movimentos de colonização de países do hemisfério sul, por colonizadores do norte, com a realização de estudos e de investigações feitas por pesquisadores de bases sociológicas ou antropológicas, que utilizaram técnicas de pesquisa, como observação, participação, ou mesmo etnografias.

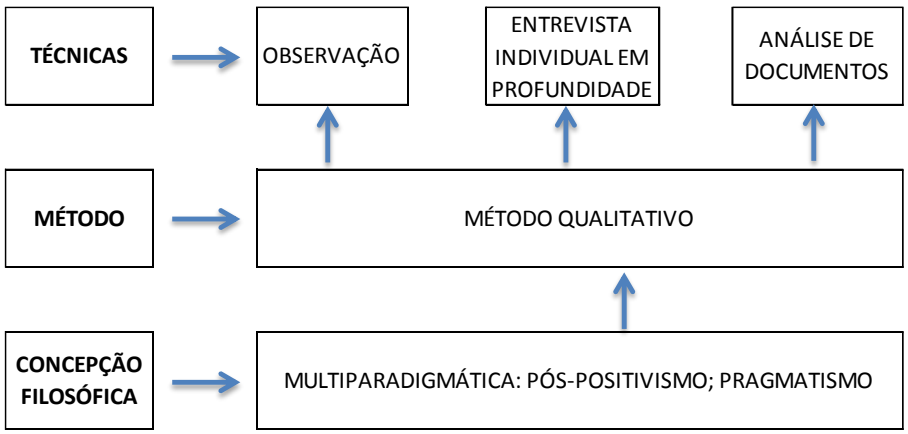
De acordo com Denzin e Lincoln (2000), a pesquisa qualitativa atravessa disciplinas, campos e temas, constituindo-se por conjunto de termos, conceitos e suposições, associadas às bases epistemológicas do fundacionalismo, do positivismo, do pós-fundacionalismo, do pós-positivismo, e mesmo ao pós-estruturalismo, e às diversas perspectivas e/ou métodos de pesquisa qualitativa relacionados aos estudos culturais e interpretativos.

Para Mack et al. (2005), a força dos métodos qualitativos está na capacidade de fornecer uma complexa descrição textual de experiências pessoais de determinada questão de pesquisa. Segundo os autores, a pesquisa qualitativa é especialmente efetiva na obtenção de informações culturalmente específicas sobre valores, opiniões, comportamentos e contexto social de comunidades particulares.

Minayo e Guerriero (2014), ao tratarem da questão da ética e da reflexividade no campo das pesquisas qualitativas, alertam sobre o risco da forte conexão com os desejos, as necessidades, os objetivos e as promessas de uma sociedade democrática, que impõem aos pesquisadores a assunção de compromissos de cidadania com as pessoas e os temas com os quais trabalham. Ressaltam ainda que as abordagens qualitativas confluem para um único objetivo: compreender o sentido ou a lógica interna que os sujeitos atribuem as suas ações, representações, sentimentos, opiniões e crenças.

Dessa forma, com vistas ao melhor entendimento do fenômeno objeto deste estudo, a abordagem qualitativa resultou em maior e melhor contribuição, cujos métodos de pesquisa mostraram-se mais eficientes e eficazes para captar elementos e informações que caracterizam o contexto pesquisado e auxiliam na construção das proposições apresentadas. A Figura 4 (3) a seguir ilustra melhor o argumento.

Figura 4 (3)- Descrição das técnicas e métodos de pesquisa a serem utilizados

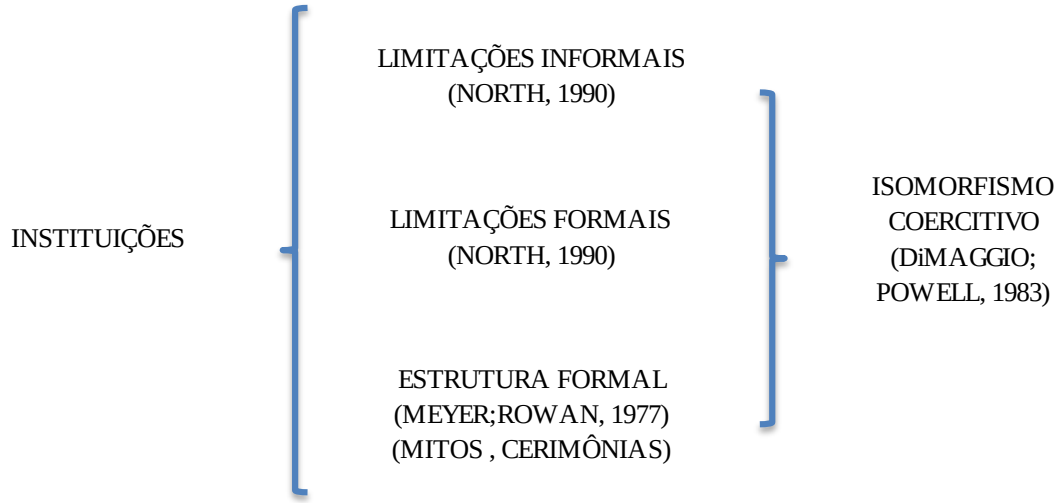


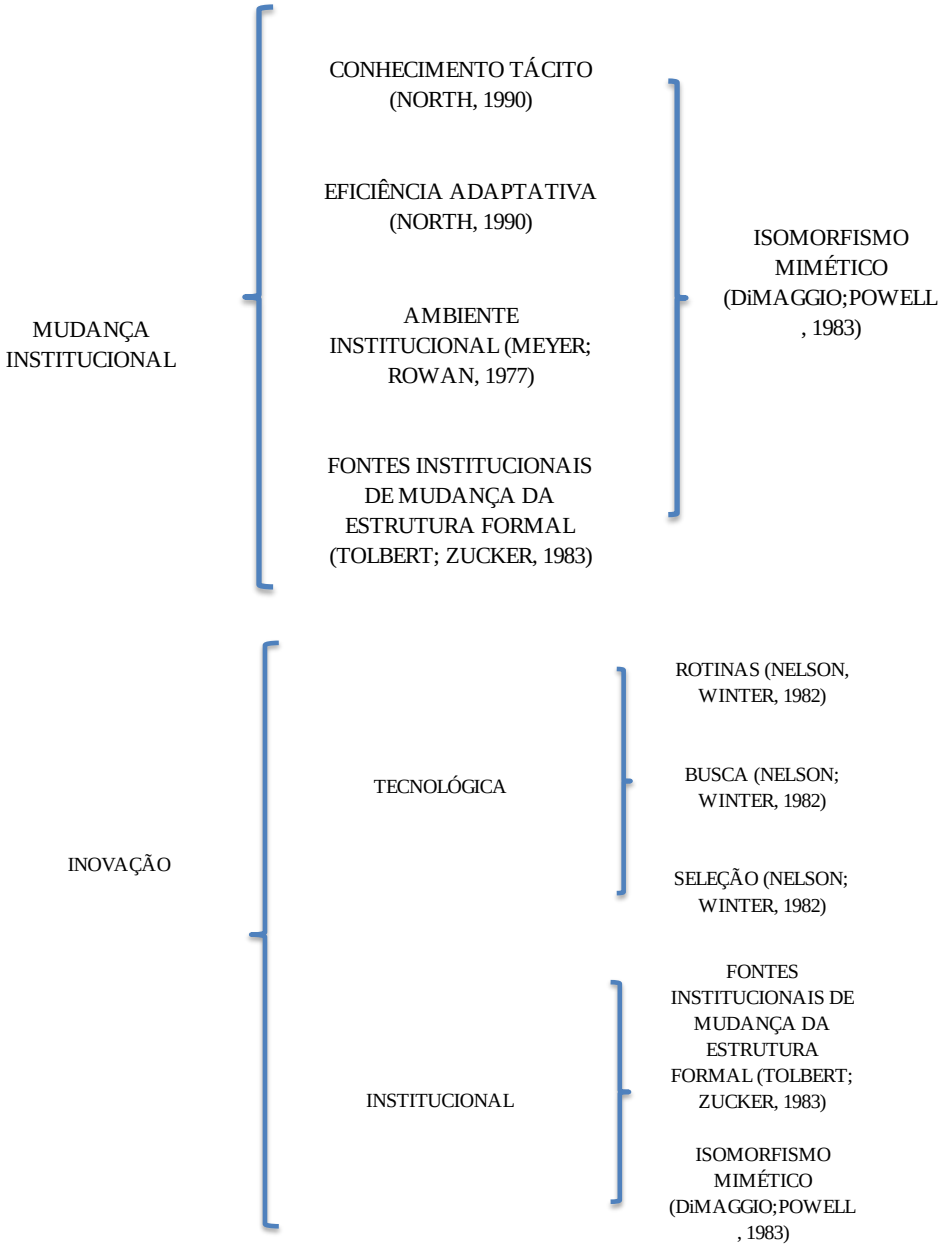
Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

3.3 Conceitos teóricos/Categorias analíticas

Conforme já anteriormente salientado, o trabalho se edifica em bases teóricas de consolidado reconhecimento pelo *mainstream*, tanto no campo das ciências econômicas, quanto no campo dos estudos das organizações. A corrente teórica principal, a da Nova Economia Institucional (NEI), oferece estudos e conceitos que auxiliam na compreensão de fenômenos de dinamismo econômico e organizacional, alguns dos quais serão utilizados nesta tese em elaboração. A economia evolucionária (EE) e a teoria institucional (TI) no campo das organizações também oferecem conceitos auxiliares na compreensão do fenômeno em estudo.

No campo da NEI, são utilizados os conceitos teóricos "instituição" e "mudança institucional"; na perspectiva da EE é utilizado o conceito de "inovação"; e em TI, o conceito de "isomorfismo". As categorias analíticas associadas a cada conceito são resumidas a seguir:

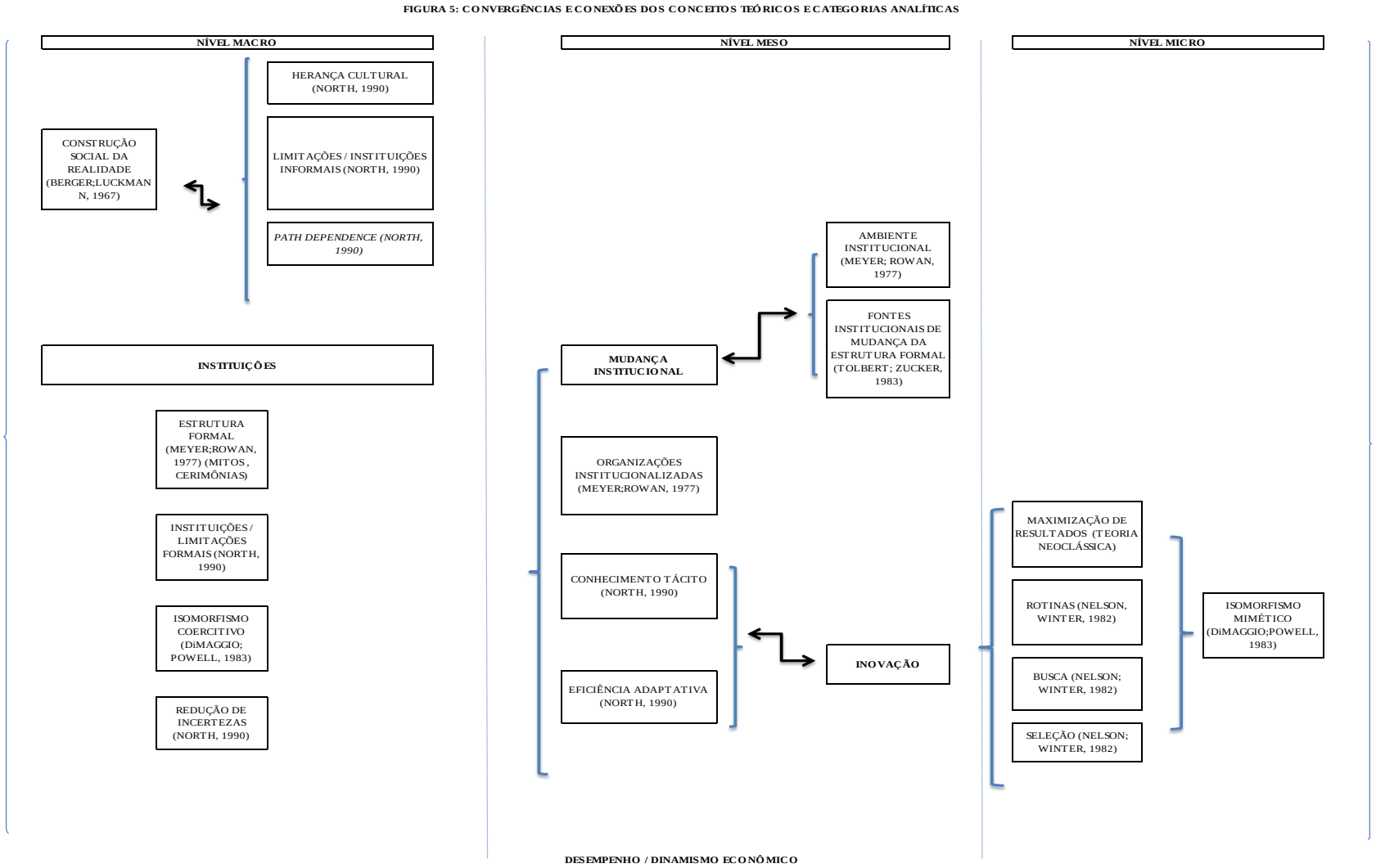




Esse conjunto de conceitos teve suas convergências identificadas no âmbito do estudo do fenômeno do dinamismo da região objeto de estudo, a partir da análise dos eventos selecionados que aconteceram nas últimas décadas e que se revestem de características institucionais e de inovação.

A coleta de dados empíricos, mediante as técnicas de observação direta, entrevistas individuais em profundidade e análise de documentos, também levou em consideração a aplicação desses conceitos teóricos e de suas categorias analíticas associadas, cujas convergências e eventuais conexões são descritas na Figura 5 (3) a seguir.

Figura 5 (3)- Convergências entre os conceitos teóricos e categorias analíticas associadas



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

3.4 A seleção dos eventos

Para a identificação das contribuições das instituições e das inovações no dinamismo econômico da região *lócus* da pesquisa foram analisados eventos específicos que ocorreram a partir do final dos anos 1960, notadamente aqueles direta ou indiretamente associados à estrutura produtiva da agricultura irrigada, segmento que caracteriza economicamente a região.

Esses eventos foram selecionados de forma intencional, dada a importância dos seus desdobramentos para o dinamismo local, tanto no que tange aos aspectos institucionais, com as ações do Estado, governos e demais iniciativas de outros setores, quanto com relação às ações institucionais informais, àquelas associadas à mudança institucional, e as ações de inovação, principalmente as que implicam em ganhos de produtividade e/ou competitividade das estruturas organizacionais, sejam nos processos produtivos, seja numa perspectiva macro.

Dessa forma, foram identificados seis eventos ocorridos entre o final dos anos 1960 e o início dos anos 2010, os quais contribuíram, direta ou indiretamente, para o desempenho da estrutura produtiva da região do polo Juazeiro-Petrolina, espaço objeto de pesquisa desta tese, conforme descrito no Quadro 5 (3) a seguir.

Quadro 5 (3)- Relação dos eventos que serviram como base de análise

Evento		Período
A	Implantação da infraestrutura para agricultura irrigada	Final dos anos 1960 e início dos anos 1980
B	A substituição das culturas temporárias (anuais) pela fruticultura (permanente)	Anos 1980
C	A imigração	Anos 1970 e anos 1980
D	A conquista do mercado internacional	Final dos anos 1980
E	Implantação da cultura da uva sem semente	Anos 1990
F	Implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas	Anos 2000

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A partir dos eventos selecionados foram identificados os conceitos teóricos associados, desenvolvidos pelas linhas teóricas base, assim como categorias analíticas que

auxiliam no refinamento dos próprios conceitos vinculados, conforme descrito no Quadro 6 (3) a seguir.

Quadro 6 (3)- Conceitos teóricos e categorias de análise associadas

Conceito teórico:	Categorias de Análise associadas
1 - Instituição	1.1 - Formal
	1.2 - Informal
	1.3 - Governamental
	1.4 - Apoio
	1.5 - Ensino/Pesquisa
2 -Mudança Institucional	2.1- Mudança institucional formal
	2.2 - Mudança institucional informal
	2.3 - Fontes institucionais da mudança da estrutura formal
	2.4 - Construção social da realidade
	2.5 - *Path Dependence*
	2.6 - Imigração
3 - Inovação	3.1- Inovação institucional
	3.2 - Inovação tecnológica
	3.3 - Isomorfismo mimético
	3.4 - Isomorfismo coercitivo

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

3.5 Métodos e técnicas de pesquisa

Dentre as técnicas mais usuais do método de pesquisa qualitativa para coleta de materiais empíricos destacam-se, segundo Denzin e Lincoln (2000), a entrevista, a observação direta, a análise de documentos e registros culturais e, ainda, a experiência pessoal.

Com base nos autores, o investigador pode empregar uma variedade de métodos diferentes de leitura e de análise das entrevistas, levando em consideração a análise do conteúdo. A seguir, descrevem-se as técnicas, mencionadas anteriormente, que foram utilizadas na elaboração da tese em questão.

3.5.1 Observação direta

A técnica da observação corresponde ao necessário desenvolvimento, por parte do investigador, de habilidades específicas e de se aguçar os demais sentidos, além da fala e da

escuta utilizados nas entrevistas, como as percepções visuais, assim como as de tato e olfato na realização do processo de observação. De acordo com Flick (2004), deve-se atentar também aos aspectos dos riscos envolvidos na possível interação do observador com o cenário observado, abdicando-se de intervir no campo pesquisado e os possíveis problemas decorrentes na análise de dados e na avaliação de interpretações.

Belei et al. (2012) ressaltam que as condições de observação são circunstâncias por meio das quais esta se realiza, ou seja, é o contexto natural ou artificial no qual o fenômeno social se manifesta ou se reproduz. Assim, convém assinalar a necessidade de fidedignidade, confiabilidade e precisão nos registros feitos pelo observador. Para se obter esta precisão, é também aconselhado o uso de recursos tecnológicos, principalmente, os da videogravação, que capta imagens e sons que auxiliam na possível redução ou mesmo ampliação de aspectos que podem interferir na fidedignidade da coleta dos dados observados.

O processo de observação constitui-se, assim, não apenas nas visitas às estruturas físicas das organizações, instituições governamentais, não governamentais e infraestruturas produtivas, observando-se as suas características e peculiaridades, tanto no que concerne aos aspectos da sua constituição física, desde prédios, layout, mobiliários e equipamentos, até as possíveis estratégias de localização, com os devidos registros em notas de campo, mas também das reações comportamentais dos entrevistados, dos aspectos que configuram a atmosfera do ambiente, o que fará das entrevistas uma oportunidade para possível identificação desses comportamentos (FLICK, 2004).

Esses procedimentos foram adotados quando da visita aos entrevistados, buscando-se identificar elementos adicionais que contribuíssem para a configuração de um *corpus*, ou seja, as circunstâncias e o ambiente físico no qual o entrevistado concedeu a entrevista, assim como das organizações ou espaços onde foram buscadas informações outras.

3.5.2 Entrevista em profundidade

No que concerne à realização das entrevistas, segundo Mack et al. (2005), a técnica da entrevista em profundidade corresponde a uma das mais comuns dos métodos de pesquisa qualitativa, compreendendo uma técnica designada para obter uma imagem nítida da perspectiva do participante sobre o tema de pesquisa. Os autores alertam, ademais, que alguns aspectos devem ser considerados na abordagem ao entrevistado, como as questões relacionadas ao propósito da entrevista, possível confidencialidade envolvida, e demais

procedimentos relacionados ao tema da entrevista que necessitem de prévio consentimento do entrevistado.

Nesta perspectiva, na execução da fase empírica desta tese, foram entrevistados atores que participaram direta ou indiretamente dos eventos listados (identificados como de relativa importância para o desempenho do *lócus* de pesquisa), como dirigentes de instituições e/ou de organizações, como representantes políticos e líderes empresariais que exercem ou exerceram influência sobre os desdobramentos das ações institucionais ou inovadoras implementadas na região estudada, julgadas como relevantes e promotoras de dinamismo.

Tal qual disposto em Mack et al. (2005), observou-se nos procedimentos operacionais os princípios éticos recomendados, tais como:

a) o respeito às pessoas e a sua dignidade;
b) a beneficência, minimizando-se riscos e maximizando benefícios obtidos na realização das entrevistas;
c) a justiça, na distribuição equitativa dos riscos e benefícios resultantes da investigação; e ainda,
d) o respeito à comunidade, aos seus valores e interesses, inclusive protegendo-a de adversidades.

Assim, as entrevistas realizadas foram do tipo semiestruturada, direcionadas por um roteiro previamente elaborado, apresentando-se os temas abordados com suas respectivas bases teóricas, o que permitiu que o entrevistado estivesse consciente dos assuntos que seriam tratados. Convém ressaltar que alguns dos entrevistados confessaram não ter lido todo o material mandado antecipadamente por e-mail, embora tenha se tido o cuidado de condensar o roteiro para que não se tornasse uma leitura prévia cansativa.

De acordo com Duarte (2004, p. 215), entrevistas são fundamentais quando se precisa mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. Ainda com base nas orientações de Duarte (2004), a realização de uma boa entrevista exige, dentre outros aspectos:

1- que o pesquisador tenha muito bem definidos os objetivos de sua pesquisa;
2- que conheça com alguma profundidade o contexto em que pretende realizar sua investigação.

Nesta perspectiva, cabe enfatizar que, o fato de o pesquisador ser analista da Codevasf, onde já ocupou diversos cargos de chefia, professor há muitos anos da faculdade municipal, a Facape, e já ter ocupado cargo de 1º escalão na administração pública municipal de Petrolina,

o que lhe assegurava conhecimento aprofundado do contexto, proporcionou ao entrevistado condições de fluidez na conversa, assim como eventuais desdobramentos que enriqueceram a entrevista, sem, no entanto, prejudicar a sua objetividade.

Conforme assinalam Bauer e Gaskell (2010), na pesquisa qualitativa faz-se um processo de seleção de entrevistados e não de amostragem, mais associada a levantamentos e pesquisa de opinião a partir de uma amostra estatística. Para os autores, deve-se levar em consideração a perspectiva de se explorar o espectro de opiniões, as diferentes representações sobre o assunto em questão, podendo ocorrer a formação de grupos naturais de entrevistados, ou seja, representantes de segmentos específicos. Dessa forma, a seleção intencional dos entrevistados foi feita buscando-se identificar representantes de instituições que, com base no conhecimento prévio da realidade da região, realizaram ações que contribuíram direta ou indiretamente para o desempenho e o dinamismo local.

A esse respeito, Flick (2004) chama de entrevistas semiestruturadas com especialistas, que, diferentemente de entrevistas biográficas, se observa menor interesse no entrevistado enquanto pessoa, e sim na sua capacidade de ser um especialista para o campo ou atividade que constitui a pesquisa em si. No entanto, o autor faz alerta com relação a aspectos que podem trazer risco de insucesso nas entrevistas com especialistas, dados os possíveis comportamentos do entrevistado que se sobreponham a sua especialidade. Nesta perspectiva faz-se mister observar que algumas das entrevistas realizadas com alguns dos ex-dirigentes, cuja atuação foi nos anos 1980, mereceram a aplicação de técnicas mais apuradas na condução da entrevista para obtenção de informações, dado o fato de que se tratava de pessoas octogenárias, porém lúcidas.

Para a realização do estudo, foram realizadas 14 entrevistas individuais, com tempo de duração entre uma hora e uma hora e meia, sendo que algumas das entrevistas duraram mais de 2 horas, tendo sido abordados aspectos associados aos eventos identificados como relevantes e constituídos por elementos institucionais e de inovação que contribuíram para o dinamismo da região objeto de pesquisa. A relação dos entrevistados, com sua caracterização está descrita no Quadro 7 (3) a seguir.

Quadro 7 (3)- Relação dos entrevistas

No.	Entrevistado	Cargo	Data da Entrevista	Tempo de duração da entrevista
1	Osvaldo Coelho	Advogado. Empresário, Deputado estadual nos anos 1960; Deputado Federal nos anos 1970, 1980, 1990 e início dos anos 2000; Secretario da Fazenda do Estado de Pernambuco entre os anos 1967-1971.	01/04/2015	0:45:35
2	Pio Guerra	Ex-Presidente da Confederação Nacional da Agricultura; Ex-Direor do Sebrae-Pernambuco. Atual Diretor Presidente da Federação de Agricultura de Pernambuco-FAEPE	07/04/2015	1:07:40
3	João Mulatinho	Ex- diretor de Engenharia da Codevasf entre os anos de 1979-1985.	07/04/2015	0:45:35
4	Júlio Barbalho	Engenheiro Civil; Ex Gerente da Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA; Ex diretor de Engenharia na Codevasf entre os anos 1987 a 1990.	08/04/2015	0:59:50
5	Airson Lócio	Bacharel em ciência jurídicas pela Faculdade de Direito de Olinda; Ex Auditor do Tesouro de Pernambuco; Ex Secretário de Agricultura de Pernambuco; Ex-presidente da Codevasf entre os anos 1991 e 2003.	08/04/2015	0:25:06
6	José Gualberto	Engenheiro Industrial e Metalúrgico; Ex Analista de Projetos da SUDENE (até 1969); Ex Professor da UPE (1969/76); Diretor do Grupo Milano (desde 1972); Ex Secretário da Agricultura do Estado de Pernambuco (1990/91); Ex Prefeito de Santa Maria da Boa Vista-PE (1993/96); Presidente do Instituto do Vinho (2004/2010); Diretor da Vinícola Vale do São Francisco; Presidente da Valexport	16/04/2015	01:41:09
7	Avoni Pereira	Administrador de Empresas; MBA em Administração Financeira e Contabilidade e Controladoria; Diretor Executivo da Cooperativa Agrícola de Juazeiro - CAJ.	16/04/2015	02:07:47
8	Augusto Coelho	Médico; Ex-prefeito de Petrolina entre os anos 1983-88; Atual Diretor-Presidente da Associação Petrolinense de Amparo à Maternidade e a Infância - APAMI.	17/04/2015	00:55:43
9	Manoel Abílio	Doutorado em Genetics and Plant Breeding pela University Of Cambridge, Grã-Bretanha(1984), Mestrado em Economia pela USP, Agrônomo pela UFRPE, Professor Titular da Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Ex-chefe geral da Embrapa Semi-árido em Petrolina, entre os anos 1995-1999.	22/04/2015	01:14:13
10	Francisco Pascoal	Ex-vice presidente da CUT Pernambuco; Ex-secretário de Política Social da CUT; Atual Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina - STR	22/04/2015	00:50:58
11	Jair Virgínio	Engenheiro Florestal (UFPB). Mestre em Entomologia (UNEB). Doutorando em Radioentomologia CENA/USP. Ex Secretário-adjunto de Agricultura do Estado de Pernambuco, Ex Gerente Geral da Agência de Defesa Agropecuária de Pernambuco-ADAGRO. Atual Diretor Presidente da Biofábrica Moscamed Brasil em Juazeiro-BAhia.	28/04/2015	01:21:04
12	Dom Frei Paulo Cardoso	Ex-Bispo da Diocese de Petrolina; Atual Bispo Emérito da Diocese de Petrolina	30/04/2015	01:00:11
13	Jorge Khoury	Engenheiro Civil. Ex -prefeito de Juazeiro entre os anos 1983-88; Ex-Deputado federal por cinco mandatos; Ex Secretário de Indústria, Comércio e Mineração do Estado da Bahia , Ex-Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia, atual Secretário de Projetos Especiais da Prefeitura Municipal de Salvador-BA	09/05/2015	01:02:34
14	Edis Matsumoto	Engenheiro Mecânico , pós-graduado em Administração. Diretor da Fazenda área Nova. Atual presidente do Sindicato Patronal de Petrolina.	06/10/2015	01:45:34

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Assim, quando da realização das entrevistas, cabe destacar as circunstâncias envolvidas, como o ambiente de realização e as peculiaridades ou especificidades que caracterizaram o momento:

1 – Osvaldo Coelho:

O dirigente Osvaldo Coelho foi entrevistado na manhã do dia 01/04/15, um dia útil, em sua residência, no centro de Petrolina. O ex-deputado federal é uma grande referência na região, tendo sido deputado por várias legislaturas, além de ter ocupado cargo de Secretário Estadual de Fazenda no governo de seu irmão, Nilo Coelho, no final dos anos 1960. O ex-deputado, embora octogenário, continua ativamente recebendo lideranças, correligionários, e atendendo em sua casa, além de demonstrar acompanhamento dos fatos, inclusive de leituras contemporâneas, assim como, volta e meia, escreve para veículos locais, como blogs e jornais impressos. No dia da entrevista mostrou-se disposto, interessado pelo assunto, assim como parabenizou o pesquisador pelo trabalho e os fins a que se destinava. Em apenas um momento interrompeu a entrevista, de mais de uma hora, para atender à solicitação de apoio a um evento.

Cabe o registro, ademais, que as suas dificuldades físicas com o aprofundamento do seu quadro clínico, o levaram a falecer, aos 84 anos, no dia 01/11/2015.

2 – Pio Guerra:

O atual presidente da Federação da Agricultura de Pernambuco, Pio Guerra, foi entrevistado na manhã do dia 07/04/15, na sede da entidade no Recife. O dirigente já foi diretor do Sebrae Pernambuco, e presidente da Confederação Nacional da Agricultura (CNA). O entrevistado foi muito receptivo ao trabalho, confessou desconhecimento de alguns pontos específicos sobre a implantação dos perímetros de irrigação, mas reconheceu profundamente a atuação de instituições no desempenho do Vale, notadamente aquelas pelas quais teve passagem. Dedicou mais de 1 hora à entrevista, alongando-se em respostas, às vezes esboçando críticas ao governo atual, e realçando as dificuldades que o setor agropecuário tem. Enalteceu o trabalho do Sebrae, notadamente com relação aos trabalhos de desenvolvimento da cultura da uva sem semente e da indicação geográfica, como ações de inovação. Apenas por um momento interrompeu a entrevista para atender ao seu secretário, o que demonstrou interesse e respeito ao trabalho do pesquisador.

3 – João Ferreira Mulatinho:

O Dr. Mulatinho foi diretor de engenharia da Codevasf no início dos anos 1980. Ele recebeu o pesquisador em sua residência no Recife, tendo oferecido algumas informações a respeito dos aspectos abordados. Ateve-se mais ao que se recordava sobre as ações dos investimentos na infraestrutura, não tendo contribuído muito para os demais temas associados aos eventos ocorridos a partir do final dos anos 1980, quando não mais estava na empresa. Em razão dessas circunstâncias a entrevista não foi longa, tendo sido inferior à uma hora.

4 – Júlio Barbalho:

O ex-diretor de engenharia da Codevasf nos anos 1980 recebeu o entrevistador em um Café, em Recife, na tarde do dia 08/04/15. Agradeceu pela oportunidade e deferimento ao seu trabalho enquanto diretor da empresa e parabenizou pela pesquisa em realização. Manifestou dificuldades em lembrar fatos específicos, mas reconheceu a importância do trabalho da Codevasf para o desempenho da região. Enalteceu o corpo funcional da empresa e os aspectos políticos associados. Não interrompeu em nenhum momento a entrevista, dedicando-se exclusivamente ao encontro.

5 – Airson Lócio:

A entrevista com **o** ex-presidente da Codevasf nos anos 1990 e início dos anos 2000 ocorreu na sua residência, em Recife. Apesar de não gozar de boa saúde, contribuiu e parabenizou pelo trabalho, enaltecendo, principalmente, o trabalho desenvolvido pelo corpo funcional da Codevasf, e o papel do governo em prover de infraestrutura básica para levar desenvolvimento ao interior. Por já estar, há muitos anos, aposentado, manifestou desconhecimento sobre ações mais recentes, tais como sobre a uva sem semente e o combate às moscas das frutas, mas ressaltou a importância de melhor se discutir sobre o modelo de PPP (parceria público-privada) proposto para o Projeto Pontal.

6 – José Gualberto:

Uma das mais longas entrevistas, a com José Gualberto, atual presidente da Associação dos Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco (Valexport), foi realizada na sede da Fazenda Milano, em Santa Maria da Boa Vista, município do qual já foi prefeito. As instalações do escritório demonstram o desgaste provocado pelo tempo de existência da fazenda. A empresa, implantada nos anos 1970, serviu de projeto-piloto para que, inclusive, instituições bancárias passassem a aprovar novos

financiamentos de projetos de empreendimentos.

A Fazenda Milano operou no auge nos anos 1980 e 1990, e passou a enfrentar dificuldades nos anos 2000. Na entrada das suas instalações vê-se que o movimento atual é menos de produção e processamento e mais de trabalhadores e pessoas que já foram mais ocupados, embora ainda se produzam frutas e também o vinho.

As dificuldades relacionadas com a ocupação de parte da área pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra tem mudado o panorama da fazenda. Ainda assim, o dirigente reservou boa parte da manhã para atendimento exclusivo a este pesquisador e mostrou-se muito receptivo e à vontade ao trabalho, respondendo com comentários longos aos questionamentos e dando muitas informações adicionais, contextualizadas e sugerindo outras abordagens, assim como outras fontes de pesquisa.

O entrevistado ressaltou a importância das instituições, notadamente as ações de infraestrutura básica, os mecanismos de fomento e os organismos de promoção, defesa e regulação, assim como enalteceu os pontos relacionados ao pioneirismo de imigrantes que implantaram empreendimentos de agricultura irrigada na região, tais quais as dificuldades atuais com relação à falta de políticas públicas que deem continuidade ao processo de expansão da agricultura irrigada.

7 – Avoni Pereira:

A mais longa entrevista foi realizada com o atual diretor presidente da Cooperativa Agrícola de Juazeiro (CAJ). A conversa com o dirigente foi por mais de 2 horas, muito embora, em razão de pequenas dificuldades operacionais com o equipamento de gravação do áudio, a reunião tenha se estendido por toda a tarde do dia 16/04/15, na sede da Cooperativa, em Petrolina. Num escritório de instalações modernas, o dirigente relembrou os anos 1980, quando chegou ao polo Juazeiro-Petrolina, trazido pela Cooperativa de Cotia, de São Paulo, descrevendo as dificuldades da época na implantação de uma nova estrutura produtiva nos perímetros de irrigação, ressaltando os investimentos das instituições governamentais na infraestrutura básica, assim como a importância do papel das demais organizações nas ações de promoção e defesa dos interesses do setor, ao longo das últimas décadas.

O dirigente relatou detalhes importantes no que concerne à vinda de imigrantes para a região e a sua contribuição para eventuais mudanças do comportamento social, ocorrência associada ao conceito teórico de mudança institucional informal. Da mesma forma, fez críticas às ações de algumas organizações, ressentindo-se da falta de maior apoio para o setor, assim como apontou realizações equivocadas feitas por governos passados. A entrevista

rendeu boas informações adicionais, e o entrevistado reconheceu a importância do trabalho dedicando-se toda uma tarde para a reunião, não se deixando interromper ao longo de todo o processo, exceto quando da interrupção provocada pelo equipamento do entrevistador.

8 - Augusto Coelho:

O ex-prefeito de Petrolina Augusto Coelho foi entrevistado em seu escritório, na diretoria da Associação Petrolinense de Amparo Materno-infantil (Apami), uma entidade sem fins lucrativos criada nos anos 1940. Bem humorado, o dirigente foi receptivo e fez questão de abordar os assuntos, inclusive ilustrando com passagens pitorescas, de fatos acontecidos em décadas passadas, quando dos primeiros movimentos que fomentaram o desempenho da região. Enalteceu o trabalho das instituições governamentais com os investimentos em infraestrutura básica, ressaltando a forte representatividade política de Petrolina, já nos anos 1970, notadamente por meio das ações de seu irmão, Nilo Coelho, ex-presidente do Senado da República.

Médico de formação, manifestou não conhecer detalhes sobre a agricultura irrigada, mas fez ressalvas sobre o comportamento empreendedor da sociedade petrolinense já nos anos 1960, com a criação de entidades que auxiliaram no fortalecimento da capacidade reivindicatória da região. Fez registros da sua passagem na administração pública, como prefeito, e as obras realizadas no âmbito do projeto cidade-porte médio, do Banco Mundial, em parceria com o município de Juazeiro,

A entrevista durou quase 1 hora, sem interrupções tendo-se, inclusive, a solicitação do dirigente a um dos seus auxiliares para que este providenciasse informações e dados complementares aos questionamentos apresentados.

9 – Manoel Abílio:

A entrevista com o ex-chefe geral da Embrapa e atual professor titular da Universidade do Estado da Bahia (Uneb), em Juazeiro, o doutor Manoel Abílio, foi feita na manhã do dia 22/04/15, em sua sala, na Uneb. O pesquisador atendia a alunas, mas logo concluiu e dedicou-se por mais de 1 hora à entrevista. Embora já aposentado da Embrapa, mantém-se na ativa como professor-pesquisador, mas se percebeu, pela observação direta, as dificuldades que enfrenta em termos de instalações físicas e de equipamentos em sua sala de trabalho, uma deficiência comum a muitas universidades brasileiras.

Ao longo da conversa, registou a importância das ações de órgãos como Sudene, durante os anos 1960, e posteriormente a Codevasf e Embrapa, ressaltando também a

contribuição dos quadros técnicos e dos imigrantes que chegaram ao polo Juazeiro-Petrolina. Da mesma forma que os demais, o dirigente não interrompeu em nenhum momento a entrevista, reconhecendo a importância do trabalho, pondo-se à disposição para mais informações que se fizessem necessárias e indicando outros potenciais entrevistados.

10 - Francisco Paschoal:

Também no dia 22/04/15, no final da tarde, foi entrevistado o presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina (STR), Francisco Paschoal, conhecido como Chicô. As instalações do sindicato são boas, e a sala do dirigente é confortável. O prédio é razoavelmente novo, e há muitas salas para realização de varias atividades, assim como auditório. O dirigente disse estar disponível para a entrevista a qualquer hora da tarde, tendo o pesquisador preferido o final, estendendo-se até o início da noite.

O entrevistado relatou não ter tido como ler antecipadamente o roteiro, mas respondeu com profundidade as questões formuladas, demonstrando grande conhecimento do assunto, dada a experiência acumulada em mais de 30 anos de atuação no segmento. Chicô ressaltou o trabalho de diversas instituições, inclusive a Igreja, assim como enalteceu a importância da evolução na conquista dos direitos dos trabalhadores e do fortalecimento dos organismos de fiscalização e controle.

O dirigente ilustrou as respostas, relatando ocorrências de fatos associados à mudança do comportamento social das famílias dos trabalhadores rurais com o advento da agricultura irrigada. A entrevista fluiu bem, sem interrupção, até pelo fato de ter se estendido além do horário do expediente.

11 – Jair Virgínio:

Na tarde do 28/04/15 foi entrevistado o diretor-presidente da Moscamed, uma organização social de elevado conteúdo tecnológico, pois produz insetos, moscas machos estéreis, que são utilizadas no processo de redução da mosca *ceratitis capitata*, popularmente conhecida como mosca-da-fruta, dentro do programa de monitoramento concebido nos últimos anos e que conta com o apoio dos governos federal, estadual e do setor privado.

As instalações da organização são modernas e o dirigente atendeu em sua ampla sala, dedicando boa parte da tarde para a entrevista. Com elevada formação acadêmica, o dirigente reconheceu a importância do trabalho e respondeu com profundidade as perguntas, ampliando a discussão, o que rendeu informações adicionais e bem pertinentes à abordagem teórica do

trabalho.

Embora tenha relatado que não se envolvera diretamente com a agricultura irrigada, demonstrou amplo conhecimento sobre a realidade da região, como a importância das ações das instituições governamentais nos investimentos em infraestrutura básica e na oferta de instrumentos de fomento, ressaltando, inclusive, preocupações com relação à nova geração de agricultores que teve acesso a esses mecanismos, sem o necessário planejamento ou acompanhamento técnico profissional.

Nesta perspectiva, restou evidente a inquietação do dirigente com relação às dificuldades atuais na indisponibilidade de recursos orçamentários para manutenção da estrutura e desenvolvimento das ações da Moscamed, assim como sobre a interrupção dos trabalhos de assistência técnica feita ao homem do campo, nos perímetros irrigados, em razão da limitação de recursos de órgãos como a própria Codevasf.

A entrevista durou mais de 1h20 e só foi interrompida por um telefonema que teve que atender, do Ministério da Agricultura, o que tornou evidente o reconhecimento do trabalho pelo dirigente, que além relatar informações sobre a ação de inovação tecnológica de fundamental importância ao desempenho do polo, trouxe novos elementos ao debate, como a questão da sustentabilidade.

12- Dom Frei Paulo Cardoso:

O bispo de Petrolina foi entrevistado no dia 30/04/15, muito embora tenha sido solicitado desde o início daquele mês, mas em razão de compromissos fora da cidade, o dirigente não pôde atender. No dia em questão, dedicou boa parte da manhã reconhecendo a importância do trabalho, inclusive pelo fato da Igreja estar sendo considerada como instituição com influência direta e/ou indireta sobre o desempenho da região.

O dirigente atendeu ao pesquisador na residência oficial da Diocese, instalações amplas, porém modestas, localizadas no centro de Petrolina. Ao longo da conversa, manifestou que não tinha conhecimento técnico sobre agricultura irrigada, mas relatou que desde os tempos de Dom Malan, a Igreja se fez presente com várias ações para o desempenho da região, como junto à organização e capacitação dos produtores, assim como no trabalho social por meio de ações associadas à educação de crianças e adolescentes.

Durante a entrevista, houve apenas uma pequena interrupção, quando o Bispo atendeu ao telefone, mas, por breve momento, voltando a fazer vários registros de fatos acontecidos ao longo das últimas décadas, associados ao papel das instituições ou da mudança institucional, recomendando a consulta a outro integrante da Diocese, para obter mais informações.

13 – Jorge Khoury:

No dia 09/05/2015, o atual Secretário de Projetos Especiais da Prefeitura Municipal de Salvador e ex-prefeito de Juazeiro (no final dos anos 1980), Jorge Khoury, concedeu a entrevista que há dias vinha sendo solicitada. O dirigente mora atualmente em Salvador e tinha sido contatado desde o início de abril, tendo atendido as ligações, mas afirmando que só estaria em Juazeiro no final de semana do dias das mães.

Entendendo a importância e a relevância do trabalho, pôs-se à disposição na sua residência em pleno sábado à tarde e concedeu a entrevista muito rica em informação, relacionada, notadamente, ao papel das instituições governamentais no tocante aos investimentos de infraestrutura básica e às ações de mudança institucional, relacionadas às contribuições dos imigrantes, assim como das inovações tecnológicas e institucionais, com a implantação da uva sem semente, da Moscamed, e da Região Integrada de Desenvolvimento Econômico (Ride).

Solícito, o dirigente, que é ex-deputado federal e ex-secretário estadual do Governo da Bahia, fez críticas à falta de ações nos últimos anos do governo federal e estadual, no sentido de fortalecer e expandir a agricultura irrigada, assim como abordou a questão da sua preocupação com relação à preservação do rio São Francisco e com os desdobramentos do projeto da sua transposição.

14 – Edis Matsumoto:

Para efeito de complementação do trabalho de pesquisa no qual fosse contemplada a participação de um dirigente imigrante, o atual presidente do Sindicato Patronal de Petrolina, Edis Matsumoto foi entrevistado, o que rendeu boas e adicionais informações.

A atuação do dirigente, imigrante com origem no Paraná e descendente de japoneses, confere a importância do evento imigração para o Vale do Submédio São Francisco, pois além de ter profundo conhecimento em agricultura irrigada e na cultura da uva, é exemplo de sucesso com empreendimento agrícola, vindo, inclusive, a ocupar cargo de direção em entidade representativa.

A entrevista foi na sede da empresa, uma fazenda de porte médio, no projeto Nilo Coelho, em Petrolina, cujas instalações são modestas, mas que demonstram níveis contemporâneos de práticas administrativas de gestão e de atividades operacionais.

Jovem, o dirigente tem formação superior, e exerce cargo de direção na fazenda que tem por sociedade o seu irmão, que, por sua vez, ocupa o cargo de Secretário Municipal de Agricultura em Petrolina.

3.5.3 Análise de documentos

Além das técnicas da entrevista semiestruturada e da observação direta, no âmbito da abordagem qualitativa, a coleta de dados empíricos contou com a realização de análise de documentos, que também constitui rica fonte de dados. A pesquisa documental compreendeu, assim, o exame de materiais de natureza diversa, mediante a realização de tratamento analítico, buscando-se interpretações que auxiliaram no processo de compreensão do fenômeno estudado.

Dessa forma, no contexto do objeto da investigação, foram buscados materiais, como documentos e demais textos, dispostos em relatórios técnicos, instrumentos legais, expedientes governamentais, estudos científicos, publicações em veículos de comunicação, estatísticas e demais informações técnicas a respeito do processo de desempenho do *lócus* da pesquisa.

De acordo com Bailey (2008), a pesquisa documental proporciona vantagens, como pelo fato de que os documentos constituem uma fonte não reativa, ou seja, as informações neles contidas permanecem as mesmas após longos períodos de tempo. Assim, os documentos podem ser considerados uma fonte natural de informações, dado o fato de terem origem num determinado contexto histórico, econômico e social, retratando e fornecendo dados sobre esse período, não havendo, portanto, o risco da sua alteração. Merriam (2002) também contribui a esse respeito, assinalando que os documentos independem das vontades dos seres humanos cuja cooperação é essencial para coleta de dados por meio das entrevistas e observações. A autora ainda faz considerações a respeito dos aspectos que merecem atenção especial por parte do pesquisador: a escolha dos documentos, o acesso a eles e a sua análise.

Para o aspecto da escolha dos documentos, ressalta-se que não se tratou de um processo aleatório, mas que se deu em decorrência de propósitos definidos. No que tange ao acesso a documentos oficiais, como leis, estatutos, relatórios técnicos e demais expedientes governamentais, estes se tornaram de menos difícil acesso, dado o fato da experiência pessoal e profissional do pesquisador, como pelo fato de ser analista da Codevasf e ter tido acesso razoavelmente facilitado a documentos na Sudene, no IBGE, e na Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (Condepe), no Recife.

Com relação à análise dos documentos coletados, coube ao investigador a sua organização e classificação, de maneira a facilitar os procedimentos analíticos, assim como o desenvolvimento de critérios para categorização de acordo com os temas e subtemas

definidos, ou as categorias analíticas estabelecidas.

Desta maneira, ao longo da execução do trabalho, foram identificadas fontes de informações, tais como instituições, organizações, pesquisadores, acadêmicos e demais formadores de opiniões, que disponibilizaram documentos, relatórios, estudos, dados estatísticos e demais informações escritas que serviram para a compreensão do fenômeno em estudo sob a ótica da participação institucional e das inovações.

Dessa forma, com base nas características de cada uma das técnicas de pesquisa utilizadas para coleta de material empírico, o Quadro 8 (3) a seguir ilustra e sintetiza esta questão.

Quadro 8 (3)- Coleta de material empírico

TÉCNICAS DE PESQUISA UTILIZADAS		
1	Entrevista em profundidade	Entrevistas individuais realizadas com dirigentes de organizações e instituições; empresários; lideranças políticas; pesquisadores; consultores; represetantes de categorias profissionais e agentes públicos.
2	Observação direta	Observação da estrutura produtiva, das estruturas das organizações públicas, privadas, não governamentais e das demais instituições formais; observação das instituições informais (mediante análise de comportamento dos atores sociais)
3	Análise de documentos	Análise de documentos como estudos; textos acadêmicos; relatórios técnicos; documentos de instituições e organizações; instrumentos e mecanismos jurídico-legais de governos; material de divulgação de organizações e instituições; textos em periódicos sobre o desempenho e peculiaridades da região *lócus* da pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

3.5.4 Experiência pessoal

A atuação deste pesquisador no *lócus* da pesquisa serviu tanto no estímulo e provocação ao desenvolvimento de um trabalho de densidade acadêmica, como para o alcance de dados empíricos. O fato de ser economista de formação e empregado da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), e da Autarquia Educacional do Vale do São Francisco, na Faculdade de Ciências Aplicadas e Sociais de Petrolina (Facape), tornou mais desafiadora a concepção de um estudo mais aprofundado que buscasse explicações para o fenômeno do dinamismo da região do polo Juazeiro-Petrolina.

Quando da participação de um programa de Mestrado, este pesquisador já considerara o espaço econômico em questão merecedor de análises mais apuradas no tocante à participação das instituições e das inovações tecnológicas e institucionais implementadas na região e que promoveram o seu dinamismo.

Além dos vínculos empregatícios anteriormente citados, o pesquisador participou por três anos da administração pública municipal, na qual veio a exercer o cargo de diretor da Agência de Desenvolvimento do município de Petrolina, no início dos anos 2000, o que propiciou o acesso a diversas informações e a integrar importante *network* associado às atividades produtivas locais. Ademais, outras atividades executadas antes de integrar o quadro da Codevasf, como as associadas a consultorias demandadas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) proporcionaram a participação em diversos projetos, eventos e ações efetivamente ligadas ao dinamismo da região.

Esses elementos consubstanciam significativa bagagem profissional que, associada ao fortalecimento da formação acadêmica, conferem a experiência acumulada pelo pesquisador como sendo determinante para a consecução dos objetivos propostos nesta Tese.

3.6 Análise dos dados coletados

A partir das definições dos pressupostos epistemológicos do investigador, da abordagem a ser utilizada na busca do material empírico e nas técnicas utilizadas nessa coleta, os procedimentos de análise dos dados coletados seguiram critérios tecnicamente reconhecidos e aprovados pela intersubjetividade. Os dados coletados foram, assim, transformados do seu estado bruto em resultados de pesquisa a partir da sua sistematização e categorização, tornando-se possível a sua análise. Para tanto, o mecanismo utilizado para análise dos dados foi a técnica da análise de conteúdo.

3.6.1 Análise do conteúdo

De acordo com Bardin (1979), a análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. A análise de conteúdo abrange, dessa forma, as iniciativas de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, com a finalidade de se efetuarem deduções lógicas e justificadas a respeito da origem dessas

mensagens (quem as emitiu, em que contexto e/ou quais efeitos se pretende causar por meio delas). Mais precisamente, a análise de conteúdo constitui:

> Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens (BARDIN, 1979).

Dessa forma, convém assinalar que a técnica da análise de conteúdo pressupõe a atenção ao rigor da objetividade e a densidade da subjetividade, que impõe ao pesquisador a necessidade de uma releitura que visa revelar o que está escondido, latente ou subentendido na mensagem. Na perspectiva da abordagem qualitativa, a análise de conteúdo auxilia na identificação da presença ou ausência de características, nas mensagens analisadas, ultrapassando-se, assim, o alcance meramente descritivo das técnicas quantitativas para atingir interpretações mais profundas com base na inferência (BARDIN, 1979; MINAYO, 2000).

Ainda de acordo com Minayo (2000), a técnica da análise de conteúdo visa ultrapassar o nível do senso comum e do subjetivismo na interpretação e alcançar uma vigilância crítica em relação à comunicação de documentos, textos, biografias, entrevistas ou observação. A sua operacionalização, entretanto, pressupõe regras, por meio das quais se parte de uma literatura de primeiro plano para atingir um nível mais aprofundado, relacionando-se as estruturas semânticas (significantes) com as estruturas sociológicas (significados) dos enunciados. Assim, objetiva-se, por meio dos significantes e dos significados (manipulados) buscar-se diferentes significados, dentre outros, os de natureza psicológica, sociológica, política e histórica (CAPELLE; MELO; GONÇALVES, 2011).

Neste contexto, ainda de acordo Bardin (1979) e Minayo (2000), foram consideradas três fases para o processo de sistematização, explicitação e expressão do conteúdo obtido, de acordo com etapas cronológicas definidas:

1 – a fase da pré-análise, que corresponde à organização e sistematização das ideias com escolha dos documentos a serem analisados. Esta fase se deu nas seguintes etapas:

1.1 - leitura flutuante do material de análise;

1.2 – a escolha dos documentos com a constituição do *corpus*, organizando-se o material com base nos critérios de exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência;

1.3 – formulação de pressupostos;

1.4 – a preparação do material.

2 – a fase da exploração do material, com codificação dos dados brutos;

3- a fase do tratamento dos resultados obtidos e sua interpretação.

O Quadro 9 (3) a seguir sintetiza as fases do processo de organização da análise de dados coletados.

Quadro 9 (3)-Fases da análise do conteúdo

Organização da Análise	
Fases	**Descrição**
Pré-análise	Leitura flutuante
	Escolha dos documentos
	Formulação de proposições
	Preparação do material
Exploração do material	Sistematização : codificação e enumeração
Tratamento dos resultados e interpretação	Proposição de inferências e interpretações

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Nesta perspectiva, a análise de conteúdo compreende um processo cujo conjunto de procedimentos sistemáticos e objetivos auxilia consideravelmente na descrição dos conteúdos das mensagens após o seu tratamento, como classificação e codificação, permitindo a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção da mensagem recebida, recorrendo-se, inclusive, à utilização de indicadores (quantitativos ou não), mas cabendo ao analista compreender o sentido da comunicação levando em consideração possíveis outras significações, procedendo-se não apenas uma leitura "à letra", mas também realçando o sentido que se encontra em segundo plano (BARDIN, 1979).

Isso se aplica bem às técnicas de entrevistas semiestruturadas e em profundidade que foram realizadas com os atores que têm informações sobre o desempenho do *lócus* da pesquisa, como dirigentes de organizações e instituições, lideranças políticas e representativas, pesquisadores, consultores e demais profissionais.

No que tange à análise documental, também de acordo com Bardin (1979), compreende um conjunto de operações que visa representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar num estado ulterior a sua consulta e referenciação, dando forma conveniente e representando de outro modo a informação coletada. Para o estudo objeto desta tese, os documentos coletados serviram para consulta e armazenagem da informação, e o procedimento da análise do seu conteúdo, mediante

manipulação das mensagens contidas nos documentos, propiciaram a inferência sobre outra realidade que não a exclusiva da mensagem.

Ademais, a análise dos dados empíricos coletados contou com o apoio de ferramenta tecnológica, o que vem sido recentemente intensificado no âmbito das pesquisas qualitativas. Segundo Becker e Teixeira (2001), embora os manuais de pesquisa qualitativa não tragam muitas informações a respeito do uso de pacotes tecnológicos na análise de dados, a sua utilização é cada vez mais crescente no âmbito das ciências sociais, notadamente em busca de economia de recursos e de tempo, e de análises mais ricas e aprofundadas. Conforme Kelle (1997, p. 3), o emprego de técnicas de codificação de textos para o auxílio na análise de dados qualitativos com o apoio de ferramentas tecnológicas recebeu o termo *CAQDAS (Computer-aided qualitative data analysis software)*.

No processamento dos dados empíricos coletados nas entrevistas em profundidade realizadas, foi utilizado o *software* Atlas TI. De acordo com Lage (2011), o *Atlas.Ti* é um dos softwares mais utilizados no ambiente acadêmico brasileiro, ainda que seja baixo o número de pesquisas qualitativas que usam algum tipo de software de apoio. A partir das orientações de Friese (2012), a utilização dessa ferramenta deu significativo apoio para o tratamento dos dados coletados, tendo sido processadas 12 das 14 entrevistas realizadas, dado que 2 entrevistas se mostraram pouca contributivas, o que representaram mais de 240 páginas transcritas.

Na alimentação do software foram utilizadas as transcrições das entrevistas e criados *codes* (1 a 3), com base nos seis eventos analisados (A a F), conforme visto na seção 3.4 , que constituíram as *code families.*

a) com o código iniciando pelo numeral 1 (que varia até 1.3.3), os *codes* associados ao conceito Instituição, que pode ser formal, informal, governamental, de apoio e de ensino e pesquisa;
b) com o código iniciando pelo numeral 2 (que varia até 2.2.4), os *codes* associados ao conceito Mudança Institucional, que pode ser, formal ou informal;
c) com o código iniciando pelo numeral 3 (que varia até 3.3.2), os *codes* associados ao conceito Inovação, que pode ser Institucional ou Tecnológica, ou ainda, ao conceito do Isomorfismo, que pode ser mimético ou coercitivo;

A relação dos *codes*, das *family code* e das *quotations* constam dos apêndices dessa Tese.

4 Evolução histórica das ações no semiárido

Esta seção resgata os movimentos que caracterizaram a evolução histórica nos âmbitos político-institucional e econômico do semiárido nordestino.

Desde as primeiras décadas do século XX que ações político-governamentais têm sido empreendidas na região, no sentido de promover o seu crescimento econômico e o seu desenvolvimento social.

Ações institucionais e de inovação empreendidas nesse espaço econômico foram identificadas com o intuito de se analisar a sua eficácia e em que medida proporcionaram mudança institucional.

4.1 A região Nordeste e o semiárido

A região Nordeste despertou a atenção dos interesses nacionais a partir das ocorrências das secas, no seu interior, e suas negativas consequências. Embora sempre tenha apresentado grande dinamismo na sua área litorânea, desde os tempos coloniais, a "categoria" Nordeste foi associada, inicialmente, à região submetida às secas recorrentes. As definições geográficas e administrativas associadas ao fenômeno natural motivaran o surgimento de vertentes intelectuais, artísticas e literárias, que procuraram demarcar identidades socioculturais consubstanciadas no movimento regionalista liderados por personalidades como Gilberto Freyre, nos anos 1920-30, e Celso Furtado, nos anos 1940-50 (GODOY, 2013).

De acordo com Andrade (1986), embora ao longo dos séculos XVII e XVIII no período colonial, a região já fosse significativamente povoada e sofresse com as estiagens, apenas no período Imperial (1822-1889) é que o governo passou a demonstrar maior sensibilidade com o flagelo da seca, apoiando de alguma forma as populações do semiárido.

Com a República, os estados do Nordeste passaram a pressionar o poder central no sentido de que se desenvolvesse uma política permanente de combate aos efeitos da seca, criando-se, em 1907, a Inspetoria de Obras contra as Secas (IOCS), que realizou uma série de estudos geológicos, hidrológicos, botânicos, geográficos e mineralógicos sobre a região e desenvolveu uma política dominantemente hídrica.

Ainda de acordo com Andrade (1986) a ocorrência de novas secas em 1952 e em 1958 levou o governo federal à efetivação de novas ações, como a criação de organismos como o

Banco do Nordeste, o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) e, posteriormente, a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste, a Sudene.

A região Nordeste do Brasil compõe-se de nove estados que constituem uma área de mais de 1,5 milhão de km2, dos quais 877 mil km2, ou mais de 56% pertencem à região semiárida. Quando somada à área do norte de Minas Gerais, a superfície semiárida passa dos 980 mil km2. A Figura 6 (4) a seguir ilustra melhor.

Figura 6 (4)- Área do semiárido

Fonte: Brasil (2005)

De acordo com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), considera-se área semiárida aquela que tenha as seguintes características:

a) pluviosidade máxima de 800 mm anuais;
b) índice de aridez de Thorntwaite de até 0,50;
c) insolação média de 2.800 horas/ano;
d) temperaturas médias anuais de 23 a 27º C; e,
e) percentagem do número de dias com déficit hídrico seja igual ou superior a 60%, o que configura o risco de seca.

No Nordeste, excluindo-se o Maranhão, todos os demais estados têm áreas muitos grandes inseridas no semiárido, como o caso do Rio Grande do Norte, com quase 93% do seu território ou 88% dos seus municípios.

De acordo com o IBGE (2015), nos 877 mil km^2 do semiárido nordestino há uma população de quase 22 milhões de habitantes, o que corresponde a um enorme espaço físico-demográfico, configurando uma densidade demográfica de 25 hab/km^2. Em toda a região a densidade demográfica é 34 hab/km^2. Convém ressaltar que cidades de médio porte do interior nordestino, como Feira de Santana, Vitória da Conquista e Juazeiro na Bahia, Petrolina e Caruaru, em Pernambuco, Arapiraca, em Alagoas, Campina Grande, na Paraíba, Juazeiro do Norte, Crato e Sobral, no Ceará, e Mossoró, no Rio Grande do Norte, registram, cada uma delas, população superior a 200 mil habitantes, chegando-se até mesmo a mais de 500 mil, como é o caso de Feira de Santana na Bahia.

A Tabela 1 (4) a seguir descreve as áreas territoriais de cada estado Nordestino, as áreas de atuação da Sudene, e as que correspondem ao semiárido.

Tabela 1 (4)- Áreas dos estados nordestinos, de atuação da Sudene e do semiárido

Estado	No. Total de municípios	No. de municípios no Semiárido*	Área total (Mil Km^2)	Área de atuação da Sudene (Mil Km^2)	Área semiárida (Mil Km^2)	% do Total
MA	171	0	331,93	331,93	-	0,00%
PI	224	127	251,61	251,61	149,42	59,39%
CE	184	150	148,88	148,88	129,11	86,72%
RN	167	147	52,81	52,81	49,07	92,92%
PB	223	170	56,47	56,47	48,66	86,17%
PE	185	122	98,15	98,15	86,13	87,15%
AL	1102	38	27,85	27,85	12,58	45,17%
SE	75	29	21,92	21,92	11,09	50,59%
BA	417	265	564,73	564,73	391,38	69,30%
Subtotal NE			**1.554,35**	**1.554,35**	**977,44**	**56,45%**
MG	853	85	586,52	211,01	102,61	17,49%
ES	78	0	46,09	24,37	-	0,00%
Subtotal MG/ES			632,61	235,38	102,61	16,22%
Total		0	**2.186,96**	**1.789,73**	**980,05**	**44,81%**

Fonte: IBGE (2015); Sudene (2011); *Portaria No. 89 de 16/03/2005 do Ministério da Integração

Com relação à população, conforme assinalado, o semiárido nordestino tem quase 22 milhões de habitantes, e, acrescida a população dos municípios do semiárido de Minas Gerais, esse número beira os 23 milhões de habitantes. A Tabela 2 (4) seguinte apresenta melhor esses números, em que se pode observar também que os estados do Ceará, Rio Grande do Norte e da Paraíba têm mais de 55% das suas populações vivendo no semiárido.

Tabela 2 (4)- População dos estados nordestinos e do semiárido

Estado	População total do Estado (mil hab.) 2010	População do Semiárido (mil hab.) 2010	% do Total
MA	6.575	-	0,00%
PI	3.118	1.043	33,45%
CE	8.452	4.725	55,90%
RN	3.168	1.765	55,70%
PB	3.767	2.092	55,55%
PE	8.796	3.656	41,56%
AL	3.120	901	28,86%
SE	2.068	441	21,34%
BA	14.017	6.741	48,09%
Subtotal NE	53.082	21.363	**40,25%**
MG	19.597	1.231	6,29%
ES	3.515	-	0,00%
Subtotal MG/ES	23.112	1.232	5,33%
Total	76,194	22,596	**29,66%**

Fonte: Adaptada da Sudene (2011)

A respeito da quantidade de municípios existentes no Nordeste e na área semiárida, deve-se registrar que os estados do Ceará e do Rio Grande do Norte têm mais de 80% dos seus municípios localizados nessa região. Ademais, cabe ressaltar que os municípios do semiárido, segundo a Portaria No. 89 de 16/03/05 do Ministério da Integração, somam 1.133, enquanto que os municípios atendidos pela Sudene são 1.989, dado que também são considerados os das regiões do agreste e das zonas das matas dos estados nordestinos, assim como municípios dos vales dos Jequitinhonha e do Mucuri entre Minas Gerais, sul da Bahia e Espírito Santo. A Tabela 3 (4) a seguir descreve melhor a respeito.

Tabela 3 (4)- Municípios dos estados nordestinos e do semiárido

Estado	Quantidade Total de Municípios do Estado	Quantidade de municípios na área de atuação da SUDENE	Quantidade de municípios dentro do Semiárido	% do Total
MA	217	217	0	0,00%
PI	224	223	127	56,70%
CE	184	184	150	81,52%
RN	167	167	147	88,02%
PB	223	223	170	76,23%
PE	185	185	122	65,95%
AL	102	102	38	37,25%
SE	75	75	29	38,67%
BA	417	417	266	63,79%
Subtotal NE	**1794**	**1793**	**1049**	58,47%
MG	853	168	85	9,96%
ES	78	28	0	0,00%
Subtotal MG/ES	**931**	**196**	**85**	9,13%
TOTAL	**2725**	**1989**	**1134**	**41,61%**

Fonte: IBGE; Sudene (2015)

Não obstante ser a área semiárida de grande extensão (882 mil km2), a área irrigável no sertão nordestino, que considera solos aptos para cultivos e exploração, perfaz também uma elevada superfície. De acordo com Carvalho (1989), eram 4,17 milhões de hectares, ou 41,7 mil km2 (4,73% do total). Dessa área irrigável, cerca de 1,5 milhão de hectares, ou 15 mil km2, podem ser irrigados com recursos hídricos locais, já armazenados ou por armazenar, o que constituía, hà época do estudo, um déficit de 2,6 milhões de hectares, cujo aproveitamento requer a transposição de águas de outras bacias hidrográficas, como a do São Francisco (CARVALHO, 1989, p. 33).

4.2 Anos 1920 – 1930: as heranças do Império

Nas primeiras décadas do século XX, o Nordeste brasileiro passou por algumas transformações no seu quadro político-econômico-social, assim como em todo o país, em razão, inclusive do cenário internacional pós 1ª guerra mundial, e do nacional com a consolidação da República. No entanto, a continuidade de um modelo político caracterizado por forte influência das elites do sudeste do País (a política do café com leite) trazia descontentamentos às demais regiões brasileiras, o que alimentava um quadro de instabilidade.

No âmbito econômico, a região Nordeste tinha como principais atividades produtivas o cultivo e processamento da cana-de-açúcar na zona da mata, e do algodão nas áreas do agreste e de parte do sertão. A recém-implantada indústria têxtil brasileira, notadamente do Centro-Sul, passou a absorver grandes volumes da produção algodoeira nordestina e a exercer grande concorrência com a própria estrutura industrial do Nordeste, fazendo com esta perdesse tanto mercados que detinha fora da região quanto a perder espaço econômico no interior de sua própria economia com a entrada de mercadorias originárias do Sudeste (GUIMARÃES NETO, 1997).

No aspecto social, a região apresentava movimentos no sentido do questionamento das características antropológicas e sociológicas na formação da sua estrutura, consubstanciada nos estudos e iniciativas regionalistas lideradas por expoentes como Gilberto Freyre. A discussão sobre a decadência do patriarcado rural e as contradições nas relações de outrora (não tão distantes) entre o senhor do engenho, brancos e negros, motivaram inquietações na sociedade que buscava maior urbanização (ANDRADE, 1998).

Ainda de acordo com Andrade (1998), na perspectiva da questão regionalista, Gilberto Freyre foi um dos que retomaram a problemática da caracterização das regiões brasileiras, e no âmbito do Congresso Regionalista de 1926, propôs que região nordestina seria distinta da região Norte, subdividindo-se em duas sub-regiões, uma de clima úmido, a da mata, e outra de clima semiárido, o sertão.

Em meio aos movimentos político-sociais que afloravam no país, um comportamento contestador das heranças do império e dos abusos do poder das oligarquias no decorrer da chamada “república velha”, a partir de eventos como a “Semana de Arte Moderna” de 1922, e o Tenentismo, a região do semiárido nordestino sofria com a ocorrência de secas e suas

graves consequências, como empobrecimento da região e migração das comunidades para os grandes centros.

De acordo com o documento Plano de Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Nordeste do Brasil – Fase I, da Sudene (1980), ainda em 1909, em meio à insatisfação por parte do governo com relação à maneira com que até então vinham sendo conduzidas as obras de construção de reservatórios e a irrigação no Nordeste, foi criado a Inspetoria de Obras contra as Secas (IOCS), que tinha por missão a construção de açudes e a perfuração de poços, vindo a ter a sua designação mudada em 1919, para Instituto Federal de Obras contra as Secas (IFOCS), cuja atuação sempre teve caráter intermitente, acentuando-se em consequência das estiagens ou da ampliação da representação política do Nordeste, e reduzindo-se posteriormente (SUDENE, 1980).

O mesmo documento da Sudene (1980) ressalta que as secas de 1919/20 e a de 1932 motivaram a realização de obras como a construção de açudes, notadamente no Ceará, e a criação da Caixa Especial das Obras de Irrigação de Terras Cultiváveis do Nordeste Brasileiro, que era mantida com reserva de 2% da receita tributária anual da União.

A ascensão de Getúlio Vargas, com a revolução de 1930, iniciou um novo período na vida política do País, intitulado de República Nova, em que uma série de transformações aconteceriam nos âmbitos econômico, social e cultural do cotidiano brasileiro.

Segundo Oliveira (1981), a nova política econômica do pós-30 não deixou muitas alternativas à região Nordeste, favorecendo o rebaixamento das taxas cambiais e, ao mesmo tempo, com o aumento das tarifas alfandegárias com vistas à proteção da indústria nacional, criou-se uma situação de triangulação das trocas de mercadorias Nordeste-exterior-Centro-Sul-Nordeste, que deprimia a taxa de realização do valor das mercadorias produzidas no Nordeste, inviabilizando ainda mais a reprodução do capital na região nordestina.

Ainda que transformações estivessem em curso, a conjuntura político-social-econômica nordestina do início do século XX apresentava características marcantes herdadas do modelo conservador da república velha, parecendo resistir aos movimentos reformistas que se avizinhavam com a república nova de 1930. De acordo com Martins (1985; p.106), a reprodução de atividades econômicas tradicionais e o controle político de grande parte da população pelos proprietários rurais, criavam, na maior parte dos casos, um comportamento político conservador e de apego às diretrizes do poder central.

Embora fossem ainda evidentes as características associadas ao paternalismo oligárquico dominante na velha república, o apoio de parte de segmentos sociais nordestinos às forças que promoveram a nova ordem institucional com a Revolução de 1930, constituiu

um movimento de oposição à hegemonia paulista que não era bem vinda aos interesses regionais. Ademais, a ocorrência de continuadas secas nos anos 1930 e 1940 motivou ações institucionais e reivindicatórias ao recém-instalado governo Vargas, tornando o IFOCS, importante unidade do governo federal a atuar na região do semiárido, e o governo Vargas a ser bem recebido na região Nordeste (NEVES, 2001).

4.3 Anos 1940: o papel do Estado Getulista

Os anos 1940 se caracterizam, no aspecto político, pelos avanços das ações do getulismo, que se mantém no poder após a decretação do Estado Novo em 1937, inclusive após o sufocamento da tentativa de insurgência do estado de São Paulo, consubstanciada na denominada revolução constitucionalista de 1932.

A continuidade do governo Getúlio deu consistência ao projeto de construção da nação, cujo esboço inicial se deu com a primeira república, ou a república velha. No entanto, é com o período autoritário varguista que uma ideologia nacional ganhou maior relevância na política. De acordo com Reis (1988, p. 194), os 15 anos da ditadura Vargas foram decisivos para a consolidação de um padrão autoritário de interação entre o Estado e a sociedade. A partir do Estado Novo (1937), a importância estratégica conferida ao Estado, enquanto ator político relevante em si e por si mesmo, atingiu o seu ponto máximo.

No contexto econômico, as consequências da crise dos anos 1930, pós *crack* da Bolsa de Nova York de 1929, e ações governamentais decorrentes influenciadas pelo Keynesianismo[10], alimentaram um novo quadro de intervenção do Estado na Economia, o chamado papel tutelar do Estado e a estratégia do Processo de Substituição de Importações (PSI). Na busca do enfrentamento das oligarquias cafeeiras que perderam poder político, o governo passava a estimular a industrialização, configurando uma primeira fase do PSI, mediante o estímulo à produção de bens de consumo imediato (VASCONCELOS et al., 2005).

No primeiro período Varguista (1930-1945), observaram-se alterações no quadro político-econômico nacional, evoluindo-se de um modelo primário-exportador, fundado na produção da cafeicultura para o mercado externo, incentivando-se uma nova estrutura

[10] O Keynesianismo corresponde à abordagem e à construção de políticas derivadas dos estudos de John Maynard Keynes, que nos anos 1930 orientou ações macroeconômicas, sobretudo do governo americano de Roosevelt, no denominado "new deal".

produtiva calcada na industrialização, ainda que a conjuntura mundial estivesse em voltas com os desdobramentos da 2ª grande guerra.

Na segunda metade dos anos 1940, no governo Eurico Dutra, foi assinada (em 1946) uma nova constituição que, inspirada nas ações do governo americano de promoção ao desenvolvimento regional, como no vale do Tennessee, estabeleceu que 3% da renda nacional seriam aplicados na recuperação do vale do Amazonas e 1% na recuperação do vale do São Francisco (ANDRADE, 1984).

A região do vale do Tennessee, nos Estados Unidos, compreende um extenso espaço constituído por parte dos estados da Virgínia, Carolina do Norte, Geórgia, Alabama, Mississipi, Tennessee e Kentucky, que representaram por muito tempo uma área de significativa pobreza em relação às demais regiões americanas. Ao contrário do Nordeste brasileiro, essa região padecia com as consequências das constantes cheias do rio Tennessee e seus tributários, comprometendo a produção econômica local, fazendo com que a renda per capita da comunidade regional representasse apenas 44% da nacional (FONTENELE, 1971).

A criação do *Tennessee Valley Authority* (TVA), em 1933, como instituição de promoção de desenvolvimento regional, serviu de objeto de estudo por diversos países, tornando-se, segundo Selznick (2011, p. 19), não apenas um modelo administrativo, mas uma positiva intervenção benevolente do governo para o bem-estar geral.

A entidade tinha autonomia administrativa, com poderes de governo, mas flexibilidade e iniciativa de um empreendimento privado. Aspectos associados a um planejamento regional democrático e à discricionariedade administrativa foram considerados na execução das ações da TVA, cujos investimentos na construção de barragens hidrelétricas, infraestruturas de transporte e demais empreendimentos associados, favoreciam a proposta de um desenvolvimento unificado, como assegura David Lilienthal (1956) (VIANNA, 2013).

A iniciativa americana recebeu críticas por muitos anos, no entanto após a década de 1980, com o crescimento da economia da região, observou-se que os investimentos em infraestrutura física e social e a criação de outras vantagens locacionais foram decisivos para o crescimento recente (DINIZ, 2001).

Essa experiência americana, conforme já salientado, motivou a realização de diversos outros estudos para a identificação de elementos e a criação de mecanismos e instrumentos de promoção do desenvolvimento de áreas estagnadas ou economicamente deprimidas. No Brasil, as ações governamentais com foco na promoção do desenvolvimento do Nordeste começam a se intensificar com a criação de novos organismos governamentais, como a

Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), criada em 1945, e a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), em 1948.

A Chesf foi criada com o objetivo precípuo de aproveitar o potencial do rio São Francisco para a produção de energia elétrica. Os investimentos iniciais visaram empreendimentos que dessem retorno mais rápido, como o caso da Usina de Paulo Afonso, com o aproveitamento da queda d´agua existente. A preocupação do governo com a oferta de energia para as transformações da estrutura produtiva por qual passava o País nos anos 1940 fez com que o governo criasse uma companhia, ligada à presidência da república, e dotada de flexibilidade na gestão dos seus recursos e na adoção de soluções técnicas, representando o marco inaugural de um novo estágio no desenvolvimento do setor elétrico, com o envolvimento direto do Estado nesse campo (VERGOLINO; VERGOLINO, 1997; DOMINGUES, 2013).

A criação da CVSF se deu em razão do reconhecimento da necessidade de se aproveitar a potencialidade econômica da bacia hidrográfica. Por iniciativas de personalidades como Antonio Geraldo Rocha (1881-1959), jornalista e engenheiro nascido no oeste da Bahia, que se tornou empresário de significativa influência no meio político, o aproveitamento das águas da bacia do rio São Francisco merecia a criação de um organismo governamental. Para tanto, os constituintes de 1946 inseriram mecanismo constitucional que destinava recursos para investimentos na região por um prazo inicial de 20 anos, visando garantir a execução do Plano de Aproveitamento das Possibilidades Econômicas do Rio São Francisco, de acordo com o Art. 29 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, da constituição de 1946, e com a Lei no. 541 de 15/12/1948 (CODEVASF, 2014).

Com base no contemporâneo estudo de Paula (2012), o Plano da CVSF compunha-se de estudos, propostas e programa de obras relativas à regularização do regime fluvial, melhoria dos transportes e comunicações, construção de centrais e usinas hidrelétricas e redes de transmissão, irrigação, saneamento urbano e rural, saúde pública, fomento da produção agrícola, pesquisa sobre aproveitamento de recursos minerais, reflorestamento e incremento da imigração e colonização.

A autora faz ainda menção aos profissionais que estiveram à frente da Comissão, como o engenheiro Lucas Lopes, que defendeu os propósitos da entidade, inspirando-se em iniciativas estrangeiras como a do Vale do Tennessee (TVA), nos EUA, e de outros “planos de recuperação de regiões retardadas”, em países como China, Índia, México e Pérsia (atual Iraque).

Paula (2012) destaca também a participação do deputado baiano de origem pernambucana, Manoel Novais, autor da emenda constitucional de no. 179, que instituía o plano de aproveitamento das possibilidades econômicas do vale do São Francisco. Segundo a autora, houve maior influência da representatividade baiana na iniciativa, cuja comissão na Câmara constituiu-se dos seguintes deputados: Aristides Milton e Medeiros Neto (PSD-BA); Manoel Novais (UDN-BA); Gercino Pontes (PSD-PE); José Maria Alkmin (UDN-MG); Leandro Maciel (UDN-SE) e Armando Fontes (PR-SE).

O modelo da TVA foi retomado pelos congressistas que apoiavam a criação da CVSF, no entanto a sua autonomia orçamentária e a sua subordinação direta à presidência da república e não a um ministério, provocava inquietações em setores do congresso.

Neste contexto, o deputado Manoel Novais constituiu-se como grande representante, àquela época, da causa da região do São Francisco. Nascido no município de Floresta, em Pernambuco, exerceu mandatos de deputado pela Bahia, sendo o recordista em legislaturas, num total de 12, de 1933 a 1982, e o grande defensor da criação da CVSF aos moldes da TVA, defendendo a sua autonomia e o seu caráter eminentemente técnico. Atualmente, o edifício sede da Codevasf, em Brasília, leva o seu nome.

A CVSF se formou, se estruturou, 20 anos depois, transformou-se em Suvale (em 1967) e depois em Codevasf (em 1974). O município de Floresta, na região entre o submédio e o baixo São Francisco, no entanto, não foi diretamente beneficiado pelas ações iniciais da CVSF, que instalou projetos públicos de irrigação no polo Juazeiro-Petrolina, a cerca de 300 km de distância da montante do rio, no final dos anos 1960.

Por outro lado, uma das primeiras iniciativas de irrigação para a produção em larga escala foi no município de Floresta, com a implantação de uma fazenda para a produção de uvas do Grupo Cinzano, em 1956, para a produção da bebida vermute (VITAL, 2009). Essas experiências também aconteceram nos vizinhos municípios de Petrolândia e Belém do São Francisco. No ano de 1958, o imigrante espanhol José Molina, com o apoio da CVSF, introduziu plantio de uvas no município de Santa Maria da Boa Vista, onde atualmente existem grandes fazendas e vinícolas (LEÃO; LIMA, 2009).

Cerca de trinta anos depois, no final da década de 1980, com a construção da barragem de Itaparica, parte do interior do município de Floresta foi tomada pelas águas com a formação do lago, e a produção da empresa Cinzano se deslocou para a região entre os municípios de Santa Maria da Boa Vista e o atual município de Lagoa Grande, a montante da barragem. A fazenda foi adquirida posteriormente pelo grupo pernambucano Raymundo da

Fonte, que passou a produzir vinagre e, tempos depois, nos anos 2000, foi vendida ao grupo português Dão Sul, que atualmente produz os vinhos Rio Sol.

Ademais, atualmente, a microrregião do município de Floresta foi beneficiada com novos investimentos, a partir da captação da água do rio São Francisco, como a construção da adutora do Pajeú, que abastece diversos municípios pernambucanos, e a grande obra da tomada de água para a captação do eixo leste do projeto de transposição do rio São Francisco.

Embora haja registros de avanços nos anos 1940, é possível identificar em muitos dos estudos sobre o panorama nordestino dessa época, e notadamente o do semiárido, que a questão fundiária e as relações de produção entre o pequeno e o grande proprietário de terras sempre representaram importantes aspectos a serem considerados nas proposições para o desenvolvimento da região. Nesta perspectiva, Carneiro (1982) aborda a questão das transformações das relações de produção, fruto do processo de desenvolvimento capitalista, alertando para a problemática trazida com fenômenos como a pecuarização, a rápida ocupação da fronteira agrícola e o empobrecimento de pequenos produtores, o que vinha provocando uma crescente subutilização da força de trabalho.

De acordo com Araújo (1995), a hegemonia crescente da pecuária nos moldes em que foi realizada agravou a questão fundiária do Nordeste, além de provocar outros efeitos, como a redução da produção de alimentos e a intensificação da emigração rural. Ainda com base no estudo da autora, em 1970, os estabelecimentos com menos de 100 hectares correspondiam a 94% do total, e ocupavam quase 30 % da área. Em 1985, essa participação caiu para 28%. Por outro lado, os estabelecimentos de mais de mil hectares (0,4% do total) aumentaram a sua participação na área total, passando de 27% em 1970, para 32% em 1985.

Esse quadro sempre preocupou setores da sociedade, notadamente o meio acadêmico, que acompanhava o desempenho da estrutura social e produtiva nordestina. As ações dos governos subsequentes, no que tange à intensificação do papel tutelar do Estado, com mais investimentos em infraestrutura e apoio à transformação econômica com o estimulo à industrialização, e os avanços da sociedade em meio à crescente urbanização e à maturação do Estado brasileiro, proporcionaram uma significativa mudança institucional que, por seu turno, retroalimentava o dinamismo econômico.

Conforme assinala Thorstein Veblen, as instituições associadas ao processo de mudanças se consubstanciam num ambiente evolutivo, que, por sua vez, favorece o amadurecimento e o fortalecimento institucional, numa relação de causalidade ou de causação cumulativa. São esses movimentos que as linhas teóricas da Nova Economia Institucional

associada aos conceitos da Economia Evolucionária buscam explicar, e que outras abordagens teóricas mais ortodoxas parecem não as iluminar totalmente.

4.4 Anos 1950: as inovações institucionais

No cenário nacional, os anos 1950 caracterizaram-se por significativa dinâmica, tanto no aspecto econômico, quanto nos âmbitos político e sociocultural. A continuidade das ações governamentais de base "getulista", ainda que tenham culminado com grave crise política e com acontecimento de marcante episódio da história nacional no início dos anos 1950 (o suicídio de Getúlio Vargas), consubstanciou o que viria a ser denominado de 2ª etapa do processo de substituição de importações (PSI), na continuidade da empreitada para os avanços da industrialização no Brasil.

O governo Juscelino Kubitschek-JK (1956-1961) empreendeu uma série de ações nesse sentido, criando novas estruturas governamentais, com mais agências públicas e a concepção de um ambicioso programa, o Plano de Metas, assim como a concepção de instrumentos e mecanismos de promoção à realização de investimentos produtivos, notadamente no segmento industrial, principalmente a partir do uso intensivo dos recursos disponibilizados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, o BNDE (àquele ano ainda sem a letra "S" de social).

A estratégia utilizada de criação de novos organismos e agências governamentais favoreceu um ciclo de crescimento e indícios de desenvolvimento, notadamente no Nordeste. No entanto, segundo Bueno e Faro (2004), as mudanças institucionais implementadas por JK tornaram-se progressivamente menos eficazes em assegurar o crescimento econômico e a estabilidade política, vindo a sucumbir com a instabilidade dos governos Jânio e Jango, e com o golpe militar de 1964.

A produção de bens de consumo duráveis, notadamente de automóveis, e o estímulo ao fortalecimento de toda a cadeia produtiva do entorno, deu grande impulso à nascente indústria brasileira, nomeadamente na região Sudeste do Brasil. Destaque-se que a implantação de montadoras de automóveis se deu mediante a estratégia de concessão de incentivos fiscais, cambiais e creditícios. Aliado a esses investimentos produtivos, o governo destinou grandes somas de recursos para os segmentos de infraestrutura de transportes, geração de energia, ampliação do acesso à educação e da produção de alimentos o que proporcionou números positivos para a economia brasileira (VASCONCELOS, 2005; BAER,

1996). Convém também ressaltar que, os novos incentivos à industrialização e os investimentos em infraestrutura favoreceram ao parque industrial do Sudeste, como o do segmento têxtil, que acabaram por prejudicar o desempenho da indústria têxtil nordestina (ARAÚJO, 2000, p. 74).

A busca por maior produção alimentar teve na agricultura a grande estratégia, notadamente com a expansão da fronteira agrícola para a região centro-oeste, que teve na construção de Brasília um fundamental elemento indutor, cujos desdobramentos, dentre outros, trouxeram por consequência a ocupação do interior de estados como Goiás e o atual Tocantins, com o crescimento da produção de grãos e de rebanhos. Atualmente a região composta por parte dos territórios do sul maranhense (MA), sudeste tocantinense (TO), sul piauiense (PI) e oeste baiano (BA) compreende um novo espaço que constitui a nova fronteira agrícola brasileira, região conhecida como MATOPIBA, de grandes volumes de produção de grãos e elevada produtividade.

Por outro lado, voltando aos anos 1950, na região Nordeste, as tensões sociais se agudizaram, notadamente em razão da ocorrência de continuadas estiagens no semiárido e das crises por quais passaram o setor canavieiro, que provocaram fortes pressões migratórias. A presença da ação da igreja foi marcante nesse período, mediante a criação de Ligas Camponesas e outras modalidades de articulação dos trabalhadores do campo, como associações e sindicatos, principalmente da zona da mata.

Conforme assinala Furtado (1989), a Igreja Católica no Nordeste, por meio das ações de Dom Helder Câmara e de Dom Eugênio Salles, parecia tomar distância do governo, realizando uma série de atividades e executando projetos, dando a impressão de que ocupava espaços em que o governo se omitia. Além de trabalhos sociais em comunidades localizadas, os bispos reivindicavam investimentos em infraestrutura, como em relação à energia elétrica, notadamente a questão associada às linhas de transmissão que partiam de Paulo Afonso, na Bahia, para os demais estados nordestinos.

Às tensões sociais se somaram os aspectos políticos partidários, notadamente em Pernambuco, onde os conflitos com base na economia açucareira pareciam mais evidentes. Neste estado elegeu-se, em 1958, Cid Sampaio para governador pela UDN, com apoio do PCB e das Ligas Camponesas, e Miguel Arraes para a prefeitura do Recife, apoiado por PTB, PCB e PSB, enquanto que na Bahia foi eleito Juracy Magalhães, pela coalizão UDN/PST/PSB, todos em oposição ao governo federal de Juscelino Kubitscheck (VIEIRA, 2004, p. 54).

Todo esse quadro impunha um conjunto de reformas estruturais capazes de promover o desenvolvimento econômico a partir de políticas de atração e de fixação de capitais privados no Nordeste de crescimento industrial e de algumas alterações na estrutura fundiária (VIEIRA, 2004, p. 63). A articulação político-social-religiosa na região Nordeste, no sentido da conscientização da magnitude dos problemas da região, que não deveriam ser mais enfrentados por práticas tradicionais capitaneadas pelas oligarquias, fez surgir um movimento mais estruturado, materializado na Carta de Salvação do Nordeste, de 1955.

Essa iniciativa teve desdobramentos significativos com a criação do Grupo de Trabalho do Nordeste (GTDN), em 1956, e de outras ações do governo federal como a Operação Nordeste (Openo) e a criação do Conselho de Desenvolvimento do Nordeste (Codeno), que, posteriormente, transformou-se na Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), capitaneada por Celso Furtado (VIEIRA, 2004, p. 64).

De acordo com Araújo (1995, p. 3), uma das propostas centrais do relatório do GTDN era estimular a industrialização no Nordeste como forma de superar as dificuldades geradas pela velha base agroexportadora nordestina. Esses elementos somados contribuem para a consubstanciação de um quadro de mudança institucional, do qual North (1990) faz referência como necessário para análise do desempenho econômico.

Celso Furtado, paraibano de nascimento, revelou-se como uma das principais lideranças, tanto no âmbito acadêmico, quanto no que tange à formulação de políticas institucionais de intervenção da causa nordestina. Em meio às concepções de uma teoria do subdesenvolvimento e de uma estratégia heterodoxa de desenvolvimento, Furtado participou junto com demais pensadores latino-americanos, como Raul Prebish, da Comissão Econômica para América Latina e Caribe, a Cepal, cujos estudos apontavam para o enfrentamento do desafio posto pelas relações entre o centro e a periferia.

A dedicação à causa do subdesenvolvimento proporcionou a realização de estudos que serviram à elaboração do Programa de Metas do Governo Juscelino, entretanto com relação ao quadro nordestino, Furtado negava as causas da pobreza associadas à questão da seca, apontando a formação histórico-estrutural como elemento explicativo, que só poderia ser superada por transformações estruturais (DINIZ, 2009).

O modelo *cepalino*[11] é questionado por alguns autores partidários da Nova Economia Institucional, como o próprio Douglass North, que acusam a Cepal de utilizar um elemento

[11] O termo Cepalino deriva das orientações elaboradas pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, organismo ligado à ONU.

exógeno para explicar o atraso latino-americano e justificar as políticas econômicas populistas implementadas ao longo do século XX (AGUILAR FILHO; SILVA FILHO, 2010).

A consubstanciação da política de substituição de importações apontou a indústria como atividade a ser incentivada, mediante o auxilio da planificação e da intervenção estatal com a criação de mecanismos e instrumentos de incentivos, como instituições financeiras, a exemplo do BNDE (MANTEGA, 1989).

Celso Furtado ficou com o encargo da elaboração de um documento calcado na orientação *cepalina* de identificação de causas das desigualdades existentes entre o Nordeste e o Centro-Sul. O documento configurado no GTDN identificou mecanismos de transferência de renda da região atrasada para o polo mais desenvolvido da economia brasileira.

De acordo com as conclusões de Furtado, as disparidades explicavam-se pela dinâmica da própria política de desenvolvimento do País, como pelos mecanismos cambiais e pelos subsídios que favoreciam as indústrias do Centro-Sul.

O documento propunha, assim, mudanças na estrutura produtiva nordestina, tanto no segmento industrial, quanto no setor primário, enfrentando-se a problemática da seca sob outra perspectiva, reestruturando-se a produção agrícola de alimentos, abrindo-se novas fronteiras de produção, como as terras maranhenses, e com o melhor aproveitamento de outras áreas como as do agreste e as do vale do São Francisco.

Em não se obtendo o sucesso esperado com as ações propostas para a cultura canavieira da zona da mata, as indicações de Furtado enxergavam a possibilidade da produção mais eficiente de alimentos a partir de sistemas de irrigação, aproveitando-se dos recursos hídricos existentes. Essas novas proposições esbarravam na questão fundiária apresentada pelas elites agrárias que defendiam o conservadorismo e acomodação alimentada pelo apoio eventual do Estado.

A publicação da Lei da irrigação de 1959 desagradou setores conservadores que julgavam que seus interesses estavam sendo prejudicados. A questão agrária envolvida e a proposta de política para o setor agrícola foram recebidas com sérias restrições, fazendo com que os setores considerados conservadores se organizassem e realizassem manobra política, reprovando a proposta de Furtado (TAVARES, 2008).

Da mesma forma, outras proposições, como a submissão do Departamento Nacional de Obras contra as Secas (Dnocs) à recém-criada Sudene também provocaram reações dos setores conservadores da elite nordestina, como, entre outras consequências, alterações às proposições idealizadas por Furtado, quando do novo regime implantado com o golpe militar de 1964, que, ao invés de fomentar a criação de uma estrutura industrial de base capitalista

nordestina, transformou-se num mecanismo de financiamento da expansão monopolista e de abertura ao capital com base no centro-sul do País (VIEIRA, 2004).

A criação do Banco do Nordeste (BNB), em 1952, e da Sudene, em 1959, representou um importante marco na vida da economia nordestina. O BNB passou a executar o papel do grande agente financiador da produção agrícola e de empreendimentos de outros setores da economia da região. Com sede em Fortaleza, no Ceará, o banco abriu agências nas principais cidades do interior nordestino e serviu como importante alavancador da economia regional, operando linhas de crédito de custos mais baixos e prazos mais longos. Ao longo dos anos, o BNB constituiu-se como o maior banco de desenvolvimento regional da América Latina, diferenciando-se das demais instituições financeiras pela missão de atuar como agente catalisador do desenvolvimento sustentável do Nordeste, integrando-o na dinâmica da economia nacional, atuando de forma conservadora, no que concerne às operações de tesouraria, mas com forte presença nos sistemas de financiamento de longo prazo de investimentos produtivos (MATOS; LIMA FILHO, 2010).

Por outro lado, a Sudene constituiu o principal instrumento de promoção ao crescimento e desenvolvimento econômico do Nordeste. De acordo com Furtado (1984), um dos objetivos da criação da Sudene foi exatamente capacitar o Nordeste para participar eficazmente dos centros formuladores da política econômica e financeira do País. Na esteira da estratégia de industrialização em curso no País, a Sudene surgira como grande instrumento fomentador de investimentos industriais nordestinos, abrindo-se, assim, novas perspectivas para a economia da região. Furtado (1984) faz referência ao colapso de uma produção de alimentos organizada como agricultura de subsistência, sendo esta de dimensões de calamidade social, dando como prioritária a transformação da economia da zona semiárida, para torná-la mais resistente ao impacto das secas. O estímulo à industrialização no Nordeste carecia, assim, de um instrumento que oferecesse condições que proporcionassem a atração e a implantação de empreendimentos industriais para a região.

De acordo com Martins (1985), o surgimento da Sudene não pode ser visto sob o prisma de um possível antagonismo de Estados, um moderno, industrial, apoiado por esta nova instância de governo, e outro retrógrado, anti-industrialista, associado às relações oligárquicas conservadoras ligadas à produção do algodão no interior e da cana na zona da mata, mas que deve ser compreendida dentro de uma conjuntura de rompimento da aliança do poder dominante ao nível dos núcleos centrais decisórios do Estado moderno no Brasil.

Pelas décadas seguintes, a Sudene se constituiu num órgão de grande poder e que exerceu relevante papel de promotor e indutor do crescimento e desenvolvimento econômico

nordestino, até começar a perder força em razão das novas circunstâncias advindas com o novo modelo de estrutura institucional por qual teve que se adequar o País, com o pós-regime ditatorial, com o processo de redemocratização e com os pressupostos da redução do Estado, a partir das influências dos movimentos neoliberais dos fins dos anos 1990.

4.5 Anos 1960: os mecanismos de fomento

O início dos anos 1960 foi caracterizado por intensa movimentação política no cenário nacional, com impactos em todos os setores da sociedade brasileira. A instabilidade política provocada por setores de oposição aos governos Jânio Quadros e João Goulart (1961-1963), que sucederam JK, culminou com a queda de ambos e a instalação do regime militar no Brasil, a partir do ano de 1964, perdurando até o ano de 1985.

A partir de então, significativas mudanças estruturais passaram a acontecer, tanto no que tange à condução das ações de políticas macroeconômicas, quanto no que pese as relações do governo com a sociedade, com o setor produtivo e com as novas ações de planejamento. No âmbito do comportamento do Estado enquanto agente econômico, de acordo com Bresser Pereira (2001, p. 14), celebrou-se uma aliança entre a moderna burocracia civil e militar com as classes médias burocráticas do setor privado e com a burguesia brasileira, que deixava de ser mercantil e mesmo industrial para ser uma classe capitalista diversificada e complexa.

No que tange ao Nordeste, o diagnóstico desenvolvido pela Sudene da região do semiárido nordestino foi consubstanciado no I Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste (1961-1963) que, entre outras abordagens, tratou a questão do aproveitamento racional dos recursos hídricos e da reestruturação da economia agrícola, apontando a agricultura de irrigação como alternativa que exige o emprego de tecnologia avançada para se alcançar índices de produtividade que justifiquem os recursos a serem imobilizados, assim como o estímulo ao desenvolvimento de outras culturas na zona semiárida, como as do algodão arbóreo, mamona, oiticica e plantas forrageiras para alimentação de rebanhos.

A criação de mecanismos de incentivos fiscais decorrentes da combinação do artigo 34 da lei no. 3.995 de 14/12/61 com o artigo 18 da lei no. 4.239 de 27/06/63 estimularam os investimentos industriais e agroindustriais no nordeste brasileiro, a exemplo do que havia sido feito na Itália, com a *Cassa del Mezzogiorno* (FURTADO, 1989).

Ademais, na década seguinte, a lei no. 1.376 de 12/12/1974 criava o Fundo de Investimentos do Nordeste, o Finor, que também disponibilizava recursos para investimentos, aliado às inversões feitas pelas empresas estatais como, Petrobrás, Vale do Rio Doce, e de financiamentos de empreendimentos por bancos como o BNDE e o BNB, que fizeram com que as atividades urbanas ganhassem mais espaço no âmbito do volume de produção, fazendo a indústria nordestina apresentar números mais vigorosos, e a agropecuária reduzir a sua contribuição para o Produto Interno Bruto (PIB) regional de 27,4% para 18,9%, entre os anos 1967 e 1989 (ARAÚJO, 1995).

De acordo com dados da Sudene, em 1960, o PIB da região Nordeste era de US$12,1 bilhões, a preços de 1990, para uma população de 22,2 milhões de habitantes, o que perfazia um PIB per capita de US$ 545. Com base nesse número do PIB nordestino, a sua participação na economia nacional, segundo o documento Desempenho Econômico da Região Nordeste do Brasil 1960-1997, da Sudene, era de apenas 13,2% e, de acordo com Carvalho (1989), a relação entre o PIB per capita nordestino e o brasileiro era de apenas 43,5%, em 1960, conforme ilustra a Tabela 4 (4) a seguir.

Tabela 4 (4): PIB e População do Nordeste (1960)

Ano	PIB (US$bi de 1990)	População (mi hab)	PIB per capita (US$)
1960	12,1	22,2	545

Fonte: IBGE, Sudene, In: Projeto Árdis (1995)

Assim além das iniciativas em prol da industrialização, mediante o apoio dos incentivos da Sudene, as ações de apoio à agricultura irrigada no semiárido nordestino estavam centralizadas no aproveitamento das águas do rio São Francisco. Com o fim do prazo de 20 anos estabelecido na Constituição de 1946, o governo transformou a CVSF em Superintendência do Vale do São Francisco (Suvale) no ano de 1967, uma autarquia vinculada ao então Ministério do Interior.

Para a porção do submédio São Francisco, compreendida por parte da região norte da Bahia e pelo oeste pernambucano, o I Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste (1961-1963) apontou a necessidade da realização de um inventário completo dos seus recursos naturais, notadamente no que se refere às aptidões do solo, recomendando a elaboração de estudos geológicos, hidrológicos, agronômicos e sociológicos, para os quais o governo brasileiro teve a colaboração do Fundo Especial das Nações Unidas.

Nesta perspectiva foram iniciados trabalhos no sentido de se levantar a capacidade de suporte físico para a irrigação em grande escala e posteriormente estudos complementares sobre a viabilidade econômica de projetos de irrigação, com investimentos aportados pela Sudene. Os investimentos previstos àquela época ainda eram modestos, tendo-se recebido do Fundo das Nações Unidas um apoio de US$ 970 mil, para fase do programa de ampliação da oferta de terras, e de mais Cr$ 22,5 milhões, de recursos próprios, em 1960, e outros Cr$ 20 milhões previstos para 1961. A Tabela 5 (4) a seguir discrimina as inversões programadas pela Sudene para o triênio 1961-1963 (SUDENE, 1966).

Tabela 5 (4)- Investimentos da Sudene nos anos 1960

Esquema dos investimentos da Sudene (Cr$ mi)			
Discriminação	**1961**	**1962**	**1963**
A) Ampliação da oferta de terras	146,60	317,00	317,00
1- Bacias dos açudes	106,60	267,00	267,00
2- **Submédio São Francisco**	20,00	(*)	(*)
3- Baixo São Francisco	20,00	50,00	50,00
B) Reorganização da economia da zona semiárida	15,60	8,00	8,30
1- Algodão arbóreo	4,10	2,60	2,60
2- Mamona	4,40	4,40	4,40
3- Oiticica	0,10	0,30	0,60
4- Forrageiros	7,00	0,70	0,70
C) Pesquisa e Experimentação	29,30	44,00	60,00
Total	191,50	369,00	385,30

(*) Os investimentos nesses anos ficam dependentes da conclusão da primeira etapa do programa específico

Fonte: Sudene (1966)

Esses investimentos aconteceram no período que antecedeu o regime militar, que, instalado no ano de 1964, trouxe novo conjunto de medidas no âmbito macroeconômico, e também com vistas à continuidade da promoção do desenvolvimento regional. A despeito do cerceamento das liberdades políticas e individuais, com o modelo repressor implantado, os governos de Castelo Branco (1964-1967) e Costa e Silva (1967-1969) trouxeram novas ações institucionais no sentido de executar políticas macroeconômicas que criassem condições para um novo ciclo de crescimento econômico.

Os planos e reformas adotados no início da segunda metade dos anos 1960 culminaram com o período conhecido como Milagre Econômico, ou seja, uma fase de forte crescimento da economia com redução da inflação. Embora os aspectos associados à redução inflacionária tenham sido questionados, outras questões foram reconhecidas, como a elevação dos investimentos das estatais a partir dos ganhos de poupança pública com as reformas implementadas (MAZZALI, 1991).

No âmbito do desenvolvimento regional, o governo continuou o processo de criação de agências governamentais, como com a criação das Superintendências do Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco), da Amazônia (Sudam), que sucedeu à Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia (SPVEA), da zona franca de Manaus (Suframa), e do Sul (Sudesul), além de diversos outros programas de estímulo à produção agropecuária e industrial (DINIZ, 2001b).

Na perspectiva da ampliação da produção de alimentos, a expansão da fronteira agrícola, notadamente para o Centro-oeste, configurou-se como prioridade, assim como com relação aos avanços da agricultura irrigada. Neste contexto, observa-se a criação do Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola (Geida), em 1968, que produziu o Programa Plurianual de Irrigação (PPI) em 1971, e que propunha um elenco de projetos de irrigação de médio e grande porte em investimentos da ordem de US$ 800 milhões e serem executados em 10 anos (ASSIRATI, 1994).

A região Nordeste viria a ser contemplada com novo pacote de investimentos, visando o aproveitamento dos recursos hídricos e dos solos irrigáveis, fazendo do Dnocs e da Suvale (ainda não transformada em Codevasf) importantes agências de elaboração e execução de projetos de empreendimentos de diversos portes.

Dessa forma, entre os anos 1966 e 1968, foi implantado, por meio da Suvale e Sudene, o projeto-piloto do Bebedouro no município de Petrolina-PE, uma experiência conduzida com o apoio da *Food Agriculture Organization* (FAO), um órgão ligado à Organização das Nações Unidas (ONU), com área inicial de pouco mais de 1,5 mil hectares, e atualmente com cerca de 2,5 mil hectares de área irrigável (CODEVASF, 2015). Os demais projetos existentes no submédio São Francisco foram implantados nos anos 1970.

4.6 Anos 1970: o apoio à agricultura irrigada

A década de 1970 no Brasil registrou alguns avanços significativos no que tange aos aspectos macroeconômicos, como com relação ao crescimento do Produto Interno Bruto, das exportações, e do controle da inflação, notadamente nos seus primeiros anos, ainda reflexos das circunstâncias do período conhecido como Milagre Econômico (1968-73). A crise do petróleo de 1973 trouxe consequências negativas ao ritmo de crescimento que o País vinha apresentando, além de comprometer suas contas externas (VASCONCELOS et al., 2005).

Após a 1ª crise do petróleo, de 1973, no período 1974/1978 a taxa média anual de inflação duplicou em relação ao período imediatamente anterior (1970/73), estabilizando-se num patamar em torno de 40% a.a. No entanto, no final da década de 1970, em 1979, a taxa se elevou para 100% a.a. e chegando a 200% a.a., em 1983 (MAZZALI, 1991).

Em plena continuidade do regime militar, e em meio a essas condições macroeconômicas adversas, o governo federal pôs em curso, no início dos anos 1970, ações de planejamento com a execução de grandes projetos de infraestrutura que constituíam os denominados Planos Nacionais de Desenvolvimento, os PNDs. O I PND (1972-74) foi implementado no governo Garrastazu Médici (1969/1974) e o II PND (1974-79) no governo Ernesto Geisel (1975/1979), o qual representou um amplo programa de intervenção estatal, notadamente no incentivo à produção industrial de bens de capital e de insumos básicos de alta tecnologia, como a petroquímica, por exemplo, mas que esbarrou nas circunstâncias do mercado internacional, em consequências das duas crises do petróleo (1973 e 1979) (MANTEGA, 1997; VELLOSO, 1998).

Em meio a essas ações de planejamento global, no âmbito da questão agrária também houve novas formulações com vistas à modernização das estruturas sociais no campo e à convivência com os elementos trazidos pelo capitalismo ao meio rural. A discussão sobre as associações feitas entre a proletarização e o complexo agroindustrial alimentou um amplo debate sobre uma possível industrialização da agricultura como definidora de um novo modo de acumulação, tal como as discussões trazidas por Oliveira (1972) quanto ao desenvolvimento capitalista pós anos 1930 e o novo processo de acumulação.

Conforme ressaltam Goodman, Sorj e Wilkinson (1985), essas políticas promoveram a capitalização dos processos de trabalho rurais e a mercantilização crescente da agricultura de pequena escala, acelerando a taxa de proletarização rural. No caso do Nordeste, em particular, ainda com base no trabalho de Goodman, Sorj e Wilkinson (1985), a continuada heterogeneidade das estruturas sociais rurais deve-se mais a sua desigualdade de sua incidência espacial do que a qualquer diferença marcante no compasso da modernização ou na intervenção do Estado. Os autores ainda enfatizam que isso é explicado pelo clima semiárido da região e a pobreza dos seus recursos naturais como base para uma agricultura produtiva que dependa dos ciclos de chuva.

No que se refere à agricultura irrigada, as observações destacam as iniciativas que ocorreram em espaços localizados, configurando enclaves de modernização, como o caso do submédio São Francisco, entre a Bahia e Pernambuco, no epicentro do semiárido nordestino. O governo federal, no bojo das suas ações de planejamento dos anos 1970, criou o Programa

de Integração Nacional (PIN) e o Programa Plurianual de Irrigação (PPI), este em 1971, desenvolvido pelo Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola (Geida).

Dessa forma, os projetos de irrigação destoavam das demais áreas nordestinas, caracterizadas por níveis extremamente baixos do produto bruto e do produto por hectare, configurando-se enclaves da modernização com a produção de frutas, a partir de ações de capital-intensivo conduzidas pela Suvale, transformada em Codevasf em 1974 (GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 1985). Destaca-se aí o aspecto da inovação incorporada e servindo como elemento que assegurava ganhos de competitividade e melhores condições de sobrevivência das organizações envolvidas.

Outros estudos abordaram os impactos de demais ações governamentais, como o II PND, que fixou como meta para o quinquênio 1975/79 um crescimento para a agricultura do Nordeste da ordem de 6,8% a 7,2% ao ano, e no âmbito da agricultura irrigada o crescimento esperado era fazer com que a área de pouco mais de 10 mil hectares evoluísse até 100 mil hectares no ano de 1980. Entretanto, o desafio posto era com relação à definição do quê produzir, dado que os investimentos na irrigação requeriam a realização de culturas que a viabilizasse. A industrialização de frutas poderia ser, então, uma opção mais viável para a produção das áreas irrigadas (FRANCO, 1976).

Dessa forma, ainda de acordo com Franco (1976), vários foram os estudos conduzidos por instituições para identificação de alternativas para a indicação de plantio e do aproveitamento de culturas em áreas irrigadas nordestinas, assim como a criação de instrumentos e mecanismos de promoção, como programas de financiamento, tais como:

a) o Proterra com as linhas Pecro - Programa Especial de Crédito Rural Orientado, e Fator – Programa de Incentivos aos Fatores Técnicos de Produtividade;
b) o Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste (PDAN);
c) o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (Polonordeste), e
d) o Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste (Projeto Sertanejo),

O Polonordeste era dirigido para o desenvolvimento de áreas úmidas selecionadas e o Projeto Sertanejo para a área nordestina sujeita às secas periódicas (o semiárido). Com o Polonordeste, surgiu, em 1974, o Programa de Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste. Esses programas foram executados pelo Banco do Nordeste em articulação com a Sudene.

Enquanto o Polonordeste foi concebido em nível de Secretaria de Planejamento da Presidência da República, o Programa de Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste

(Sertanejo) foi idealizado e planejado no âmbito da Sudene, com o apoio do Ministério do Interior (Minter), em 1976, destinado a estabelecer formas de produção que levassem em conta as secas como uma constante no modelo de transformação e valorização do Nordeste semiárido (LEITE, 1985).

Ainda com base nos estudos de Leite (1985), um dos mais sérios problemas do Polonordeste foi a fraca articulação institucional, dado que as instituições envolvidas não estavam comprometidas com o objetivo do programa, e sim com a execução da tarefa que lhe foi atribuída. Ademais, o programa Sertanejo teve pouco êxito, entre outras razões, por conta do crescimento da sua área de abrangência sem o devido acompanhamento da disponibilidade de recursos, não se conseguido o impacto esperado.

Leite (1985) também tece considerações a respeito do modelo de ocupação dos perímetros irrigados como com relação à concessão de grandes áreas para grupos empresariais, o que podia favorecer a concentração de renda e o estabelecimento de uma relação perniciosa de exploração da classe trabalhadora, fazendo recomendações como a necessidade de se fomentar a organização dos colonos em cooperativas, dando-lhes assistência técnica e assegurando-lhes condições de competitividade.

Segundo Carvalho (1978), até dezembro de 1976 o Brasil contava com área irrigada de cerca de 850 mil hectares, dos quais mais de 95% implantados pela iniciativa privada, sendo que no Nordeste havia apenas 59 mil hectares irrigados, dos quais 73% implantados pelo setor privado, e os demais 27% restantes graças aos esforços do Dnocs e da Codevasf. No ano de 1977, a área irrigada evoluiu para quase 77 mil hectares, mas ainda longe da potencialidade nordestina, estimada em 1 milhão de hectares.

A implantação e/ou expansão de perímetros irrigados demandava por elevada soma de recursos, os quais passaram a ser disponibilizados com o II PND e com os programas orçamentários decorrentes, além da contribuição institucional de órgãos como, Embrapa, Dnocs, Codevasf e Universidades da região (CARVALHO, 1978).

Convém destacar que é ainda dos anos 1970 a publicação da Lei no. 6.662 de 25/06/79, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação, que define o papel do poder público na elaboração, financiamento, execução, operação, fiscalização e acompanhamento de projetos de irrigação. De acordo com Assirati (1994), o instrumento legal chegara um pouco tarde, dado que já existiam em operação projetos implantados ainda nos anos 1960, sendo regulamentada apenas no ano de 1984, pelo Decreto no. 89.496 de 29/03/84.

Essas ações institucionais e investimentos em infraestrutura proporcionaram mudança no perfil produtivo da agropecuária nordestina, reduzindo-se a área cultivada com algodão,

mamona, mandioca, sisal e expandindo-se a área ocupada com as frutas, como mamão, manga, melancia e uva nas áreas irrigadas pelo São Francisco (ARAÚJO, 1995).

A partir dos investimentos resultantes da Política de Irrigação, a área irrigada no Nordeste aumentou substancialmente entre os anos 1970-1990, crescendo 530% contra 266% de crescimento no País. Em 1970, o Nordeste possuía apenas 116 mil hectares, ao passo que em 1980 já alcançava 261 mil hectares, e 732 mil hectares, em 1990, sendo que o vale do São Francisco representava cerca de 32% desse total (LIMA; MIRANDA, 2001).

No âmbito do submédio São Francisco, no polo Juazeiro-Petrolina, novos projetos de irrigação foram implantados como, Maniçoba, Tourão, Curaçá e Mandacaru, todos em Juazeiro. O Projeto Massangano, o maior de todos no polo, seria implantado no início dos anos 1980.

4.7 Anos 1980: as novas ações governamentais

O início dos anos 1980 é marcado pela instabilidade econômica, caracterizada por desequilíbrio macroeconômico com elevadas inflação e dívida externa, e também retração do crescimento do PIB, assim como pelos movimentos de retomada do processo democrático do País com o fim da ditadura militar. Esse período viria a ser chamada de "a década perdida", dada a estagnação econômica evidenciada, principalmente, ao longo da primeira metade da década.

Nos últimos anos do regime militar, a agricultura irrigada ainda contou com a contribuição de novos instrumentos criados com o intuito da sua expansão e fortalecimento, como com a criação dos programas Programa Nacional para o Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis (Provarzeas Nacional), criado em 1981 para apoiar tecnicamente produtores rurais na implantação de projetos de irrigação e drenagem, e o Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação(Profir), criado em 1982, ambos concebidos no governo Figueiredo (ASSIRATI, 1994).

Com o início do processo de redemocratização, o governo José Sarney (1985-1989) deu continuidade às ações de incentivo à agricultura irrigada, pondo em execução os programas Programa Desenvolvimento Econômico e Social da região Nordeste (Projeto Nordeste), criado em 1985, e o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (Papp), também em 1985. O primeiro teria uma duração de 15 anos, com a coordenação da Sudene, a ser executado por meio de programas quinquenais, tendo orientação para diversos setores nas

zonas rural e urbana, e o segundo tinha como componentes, além dos associados aos empreendimentos de irrigação, ações voltadas para oferta de educação, saúde e saneamento no meio rural (CHALOULT, 1985).

No estudo de Chaloult (1985) também se observa que esses programas, embora executados num governo que retomava o processo democrático, foram acusados de ser herdados do regime autoritário, sem a devida participação popular ou dos movimentos sociais na sua elaboração e planejamento. Entidades ligadas aos movimentos sindicais, associações de trabalhadores rurais e à igreja manifestaram-se contra os moldes das ações propostas pelos programas. Para estes segmentos, as propostas em curso expressavam interesses de grupos empresariais ligados às forças conservadoras do regime militar, contrariando os ideais na Nova República.

São ainda do governo Sarney mais dois novos programas, o Programa Nacional de Irrigação (Proni), criado em 1986, e o Programa de Irrigação do Nordeste (Proine), criado também em 1986, que juntos traziam a ambiciosa meta de se chegar a 1 milhão de hectares irrigados no Nordeste, com investimentos estimados em cerca de US$ 4,3 bilhões, uma soma de recursos muito superior aos US$ 800 milhões estimados no início dos anos 1970, com a criação do Programa Plurianual de Irrigação (PPI) (ASSIRATI, 1994). Entretanto, essas metas foram revistas e os volumes aplicados foram bastante inferiores aos previstos.

As Tabelas 6 (4) e 7 (4) a seguir apresentam os montantes de recursos aplicados via créditos oficiais disponibilizados pelos Bancos do Nordeste e do Brasil entre os anos 1986 e 1988.

Tabela 6 (4)- Financiamentos do Banco do Nordeste em Irrigação – BNB/Proine (1986-88)

UF	No. de Contratos	Área Irrigada (ha)	Valor - NCz$ 1.000**		Valor - US$mil***	
			Contratos	Desembolsos	Contratos	Desembolsos
MA	61	1.809,10	16.262,74	14.393,65	2.602,04	2.302,98
PI	216	1.876,40	20.226,36	16.564,05	3.236,22	2.650,25
CE	463	3.498,80	27.561,15	22.615,62	4.409,78	3.618,50
RN	283	2.413,90	31.410,20	22.579,89	5.025,63	3.612,78
PB	141	577,70	8.569,13	6.587,74	1.371,06	1.054,04
PE	239	4.101,30	57.256,98	43.780,97	9.161,12	7.004,96
AL	201	747,20	1.113,01	300,79	178,08	48,13
SE	16	115,80	1.372,04	1.098,66	219,53	175,79
BA	449	10.862,90	133.146,56	108.246,59	21.303,45	17.319,45
MG	238	3.537,80	33.928,79	24.415,81	5.428,61	3.906,53
TOTAL	2307	29.540,90	330.846,96	260.583,77	52.935,51	41.693,40

Fonte: BNB , adaptado de Assirati, 1994.

* Recursos de operações oficiais de crédtio do Governo Federal

** Em valores de novembro de 1989 ; *** Convertido por uma taxa média de NCz$6,25/US$1,00

Fonte: Adaptada de Assirati (1994)

Tabela 7 (4)-Financiamentos do Banco do Brasil – BB/Proine (1986-87)

UF	No. de Contratos	Valor dos Contratos- NCz$ 1.000**	Valor dos Contratos- US$mil ***
MA	20	2.206,87	353,10
PI	36	3.388,40	542,14
CE	606	53.086,90	8.493,90
RN	83	41.170,59	6.587,29
PB	218	8.634,53	1.381,52
PE	137	8.507,47	1.361,20
AL	7	2.705,47	432,88
SE	6	2.453,60	392,58
BA	481	48.325,21	7.732,03
MG	298	35.801,96	5.728,31
TOTAL	1892	206.281,00	33.004,96

Fonte: Banco do Brasil , adaptado de Assirati, 1994.

* Recursos de operações oficiais de crédtio do Governo Federal. Estima-se em 40 mil hectares a área irrigada contratada pelo BB.

** Em valores de novembro de 1989; *** Convertido por uma taxa média de NCz$6,25/US$1,00

Fonte: Adaptada de Assirati (1994)

Com base nesses dados, Assirati (1994) ressalta que o valor médio aplicado por hectare irrigado ficou em torno dos US$ 2,1 mil, a preços de novembro de 1989. Juntando-se todos os programas, Provárzeas, Profir e Proine, tem-se, entre 1981 e 1989, um investimento

próximo de US$1,0 bilhão, sendo US$ 190 milhões no Nordeste, com cerca de 170 mil hectares incorporados.

O autor conclui no estudo alertando para as ações governamentais no que tange ao processo dos pesados investimentos em infraestrutura que não asseguram a realização dos investimentos privados complementares. A operação e manutenção dessas infraestruturas não podem, segundo Assirati (1994), ser transferidas para os colonos, no curso do que se chama de emancipação dos perímetros, dado que, segundo o autor, não sobreviveriam sem o apoio estatal, cabendo ao Estado continuar subvencionando. Porém, as estruturas serviriam como bases para geração e difusão de tecnologias, pesquisas sobre agricultura irrigada e outras funções, além de servirem como fonte de trabalho e sobrevivência dos cidadãos que ocupam os projetos.

No âmbito dessa discussão, a implantação dos perímetros de irrigação no Nordeste, decorrente de políticas cujos propósitos eram a redução das desigualdades regionais, trouxeram à tona a realização de estudos que passaram a questionar a viabilidade desses empreendimentos, não somente na perspectiva econômico-financeira, mas se de fato poderia assegurar desenvolvimento regional. A associação com o modelo de exploração capitalista e suas consequências decorrentes passou a orientar alguns desses estudos, ainda que se conclua que a agricultura irrigada possa em si mesma utilizar técnicas mais modernas e que leva a uma modificação das relações de produção, prevalecentes na agricultura tradicional sem irrigação.

Nesta perspectiva, estudos como o de Ablas (1988) põem em discussão a questão da agricultura irrigada no Nordeste alimentada por muitos subsídios, assim como se as estruturas tocadas por colonos teriam a mesma capacidade de geração de resultados do que aquelas das empresas. Neste trabalho, o pesquisador da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da USP enfatiza ser “temerária” a afirmação de que a agricultura irrigada no Nordeste teria uma magnitude suficiente para se tornar autossustentada, ainda que admita que, do ponto de vista estritamente do desenvolvimento regional e relegada a segundo plano a questão do financiamento dos subsídios à implantação e manutenção da agricultura irrigada, há indicações de que a sua adoção pode criar condições para o desenvolvimento regional.

Ablas (1988) traz, em seu texto, uma conclusão não muito animadora no que se refere às opções para a promoção do desenvolvimento regional, apontando que a sociedade deve decidir entre “produzir nas regiões mais desenvolvidas a custos menores e ajudar as regiões subdesenvolvidas com programas assistenciais ou manter uma política de subsídios que permita a incorporação de processos produtivos das populações das regiões mais pobres”.

A mudança no cenário político brasileiro em meados dos anos 1980 trouxe uma nova conjuntura no que tange às ações de promoção do desenvolvimento regional. No regime militar, embora austero e não democrático, houve grandes investimentos em infraestrutura básica na região, por meio da execução dos planos nacionais de desenvolvimento. Com o governo Sarney, a criação de novos instrumentos de promoção do desenvolvimento regional abriu novas perspectivas, notadamente com a concepção dos novos fundos constitucionais, com a nova constituição de 1988, a exemplo do Fundo Constitucional do Nordeste, o FNE.

As novas ações do governo federal de estímulo à produção agrícola deu novo fôlego à agricultura irrigada, com um notável aumento do grau de diversificação da produção, com destaque para a ascensão da fruticultura. Neste sentido, a ampliação da área irrigada transformou-se numa das metas do governo federal.

Conforme descreve a Tabela 8 (4) a seguir, a irrigação privada teria a maior meta de crescimento, saindo-se de pouco mais de 37 mil hectares em 1986 para 159 mil hectares em 1990.

Tabela 8 (4)-Metas de irrigação nos anos 1980

Metas globais do Programa de Irrigação do Nordeste a cargo do Setor Público e da Iniciativa Privada						
Irrigação	Período de Implantação (Anos), Hectares					Total
	1986	1987	1988	1989	1990	
Pública federal	51.346	125.683	89.961	69.697	74.943	411.630
Privada Particular	37.100	68.900	132.500	132.500	159.000	530.000
Provada Pontual /PAPP	3.985	11.800	15.852	18.645	19.007	69.289
Pública Estadual / PAPP	367	5.473	11.520	12.388	13.602	43.350
Total	92.798	211.856	249.833	233.230	266.552	1.054.269

Fonte: Minter, In: Calegar (1988)

A segunda metade dos anos 1980 revelaria, assim, uma substancial expansão da agricultura irrigada no Nordeste, notadamente no submédio São Francisco, fruto de um conjunto de ações institucionais e de investimentos do governo federal e da iniciativa privada. Essa realidade contribuiu para a estratégia de redução das desigualdades regionais, notadamente entre o Nordeste e o Centro-Sul, mesmo esbarrando em diversos aspectos e dificuldades como aquelas associadas aos recursos, resistências locais e não locais, entraves ligados à questão agrária, distorções nas relações de produção, entre outros pontos que continuaram sendo amplamente discutidos por estudiosos que têm se dedicado à causa nordestina.

Os efeitos das ações de planejamento decorrentes das políticas de intervenção iniciadas ainda nos anos 1950 passaram a revelar outras assimetrias, como o crescimento

econômico de áreas localizadas, dependência do apoio estatal, e outras distorções que continuavam a alimentar um debate crítico no meio acadêmico sobre os instrumentos e mecanismos criados para a promoção do desenvolvimento nordestino.

Numa perspectiva mais ampla, a análise da macroeconomia brasileira nos anos 1980 fez com que muitos pesquisadores pusessem novamente em discussão as estratégias adotadas nas décadas passadas, com a adoção de políticas como a de substituição de importações e as ações de planejamento regional. De acordo com Guimarães Neto (1997), a partir da segunda metade dos anos 1980, com o agravamento das crises econômica, fiscal e financeira do Estado, as transformações relevantes deixaram de acontecer no Nordeste, salvo a continuidade de um ou outro investimento estatal que garantiu a expansão de alguns segmentos produtivos na economia regional, esgotando-se o processo de desconcentração espacial que vinha até então ocorrendo.

Neste contexto, Furtado (1984) descrevia novas reflexões a respeito das alternativas para o Nordeste, em meio à recessão que se abatia sobre o Brasil no início dos anos 1980. De acordo com o autor, em meio à grande estiagem e à crise da dívida externa brasileira, a região Nordeste padecia de novas atenções e os velhos problemas relacionados à estrutura agrária continuavam sem solução. Para Furtado (1984, p. 9), no caso brasileiro e, principalmente, no caso nordestino, a estrutura agrária é o principal fator causante da extremada concentração de renda no conjunto da economia, o que fazia com que houvesse a necessidade de se enfrentar o desafio de se dotar a região de uma estrutura agrária capaz de assegurar uma melhora efetiva nas condições de vida da população rural, orientada para a produção de alimentos de consumo geral.

Além da questão da estrutura agrária, Furtado (1984, p. 11) aponta o aspecto da industrialização como necessária para o impulso dinâmico, dadas as suas características de geração de excedentes, a partir dos ganhos de produtividade. Em meio às reflexões políticas sobre o fim da ditadura militar no País, o autor ressalta esses dois eixos como de vital importância para a retomada do desenvolvimento nordestino, assim como a reconstrução do quadro institucional do País, com o retorno do processo democrático.

Em 1989, Furtado oferece novas reflexões sobre a trajetória brasileira de combate aos efeitos do subdesenvolvimento, resgatando suas contribuições ainda dos anos 1950, quando enfatizava a necessidade de se atentar ao abandono do critério de vantagens comparativas estáticas, com a devida criação de vantagens comparativas dinâmicas como fundamental para inserção na divisão internacional do trabalho; a introdução do planejamento como instrumento ordenador da ação do Estado; e o fortalecimento das instituições da sociedade civil, de cuja

ação se poderia esperar a renovação das bases sociais de sustentação do Estado e a contestação dos padrões prevalecentes de distribuição de renda.

Esta última análise faz o autor ressaltar que "as distorções estruturais do subdesenvolvimento aumentam as dificuldades da caminhada para o padrão de organização social propícia ao autêntico desenvolvimento". Segundo Furtado (1989b), tanto o populismo quanto o autoritarismo podem interromper a evolução social no sentido do fortalecimento das instituições da sociedade civil. A reflexão do autor é feita em meio à conjuntura da derrocada do regime militar, no qual os projetos "faraônicos" e a ilusão da "potência emergente", com a intensificação do crescimento econômico agravaram os aspectos antissociais do subdesenvolvimento.

Quando se analisa o crescimento da economia do Nordeste em relação ao Brasil entre os anos 1960, período em que se começa a observar os primeiros resultados das ações de promoção do crescimento e desenvolvimento regional, e o final dos anos 1970, com os reflexos dos PNDs e do fim do milagre econômico, observa-se que a taxa média anual de crescimento do PIB da região é muito inferior à brasileira, só vindo a equiparar entre os anos 1970 e 1980. É o que descreve a Tabela 9 (4) a seguir.

Tabela 9 (4)-Crescimento do PIB do Brasil e do Nordeste (1960-70 e 1970-80)

TAXA MÉDIA ANUAL DE CRESCIMENTO DO PIB REAL DO BRASIL E REGIÃO NORDESTE - 1960-80

PERÍODO	NORDESTE	BRASIL
	Taxa %	Taxa %
1960-70	3,5	6,1
1970-80	8,7	8,6

Fonte: Sudene (1999)

Da mesma forma, quando analisada a relação entre o PIB per capita nordestino e o brasileiro, observa-se que no final dos anos 1960, o da região representava pouco mais de 40% do nacional, conquistando-se pequena e lenta evolução positiva ao longo dos anos seguintes, chegando-se a pouco mais de 48% no início dos anos 1980, como mostra a Tabela 10 (4) a seguir.

Tabela 10 (4)- Produto Interno Bruto per capita do Nordeste e do Brasil (1969-1981)

Produto Interno Bruto per capita a custo de fatores do Nordeste e do Brasil - 1969-1981			
ANO	VALOR PER CAPITA (Cr$1,00)		%
	Nordeste	Brasil	
1969	631,20	1.515,40	41,65%
1970	780,40	1.922,80	40,59%
1971	1.077,90	2.525,40	42,68%
1972	1.388,50	3.236,90	42,90%
1973	1.970,40	4.375,70	45,03%
1974	2.689,80	6.286,50	42,79%
1975	3.976,60	8.858,70	44,89%
1976	6.048,50	13.702,20	44,14%
1977	9.040,40	20.147,20	44,87%
1978	13.458,40	29.219,70	46,06%
1979	22.790,00	48.405,40	47,08%
1980	45.916,10	98.590,20	46,57%
1981	93.879,80	194.714,40	48,21%

Fonte: Adaptada de Sudene (1984)

A análise feita, em meados dos anos 1980, às regiões nordeste e semiárida, após as ações institucionais e os investimentos realizados a partir dos anos 1950, ainda não revelaram o êxito esperado, com pequenos avanços na participação nordestina na economia nacional e, contraditoriamente, uma involução da participação do PIB do semiárido na economia nordestina. É o que mostra a Tabela 11 (4) a seguir.

Tabela 11 (4)- Evolução do PIB a preços constantes (R$mi)

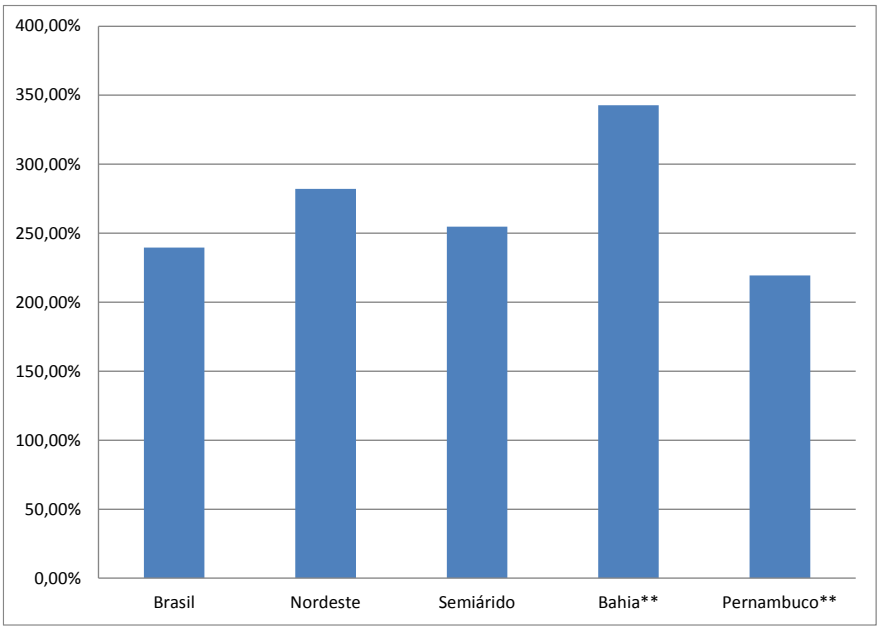
	1970	Particip. %	1975	Particip. %	1980	Particip. %	1985	Particip. %
Brasil	759.478,48		1.225.438,02		1.745.658,38		1.819.571,62	
Nordeste	68.586,51	9,03%	104.169,77	8,50%	158.844,20	9,10%	193.551,87	10,64%
Semiárido*	11.771.00	17,16%	17.644,00	16,94%	23.768,00	14.96%	29.978,00	15,49%

*Considerou-se apenas a região semiárida do Nordeste, não contemplando a região de Minas Gerais

Fonte: Ipea (2015)

Por outro lado, a taxa de crescimento do PIB, no mesmo período analisado (1970 a 1985) revela que o Nordeste cresceu numa taxa muito superior ao País, assim como o semiárido e, especialmente, o estado da Bahia, este, sobretudo, em função da implantação do Polo Petroquímico de Camaçari, o que não aconteceu com o estado de Pernambuco. A Figura 7 (4) a seguir ilustra esta questão.

Figura 7 (4)- Taxas de Crescimento (%) do PIB a preços constantes de 2000 de regiões selecionadas (1970-85)
** Para BA e PE os preços são constantes a 2010



Fonte: Ipea (2015)

Embora as ações de planejamento implementadas a partir dos anos 1950 na região nordestina tenham contemplado diversos setores da economia, como a indústria e o setor de serviços, a agricultura irrigada foi a atividade que despertou muitos interesses pelo meio acadêmico, no que concerne à realização de estudos para possível mensuração dos seus impactos e as circunstâncias da implantação dos perímetros irrigados. Neste contexto, os aspectos associados à questão agrária também se revelaram como importantes pontos de análise e de discussão, merecendo a realização de estudos investigativos para a identificação das eventuais distorções no processo de implantação dos perímetros irrigados.

De acordo com Graziano da Silva et al. (1989), os maiores impactos na estrutura agrária deram-se com a expansão da irrigação após 1985, o que pode ter promovido um processo de concentração fundiária, principalmente pela valorização especulativa da terra na implantação dos perímetros. Ademais, os autores também asseveram em seu trabalho que a hipótese de que os projetos de irrigação provocariam mudanças na distribuição da propriedade e da posse da terra em sua área de influência não pôde ser confirmada, dado que a estrutura agrária mostrou-se estável nos municípios de influência dos perímetros de irrigação.

A essa última questão os autores associam o caráter pontual de onde foram implantados os projetos e a falta de integração com outros programas e políticas de desenvolvimento para a região, ressaltando ser ingênuo e utópico esperar que a realização de

investimentos na infraestrutura de irrigação pudesse, por si só, dinamizar a economia local e desencadear um processo de desenvolvimento. Entretanto, Graziano da Silva et al. (1989, p. 18) fazem ressalva com relação ao polo Juazeiro-Petrolina, para o qual argumentam que a concentração de projetos existente na região proporcionou a geração de economias externas, alimentadas pela oferta gerada de produtos agrícolas e pela demanda de insumos e meios de produção criada pela agricultura moderna que a irrigação viabilizou.

Carvalho (1989) também faz referência à agricultura irrigada como atividade que, além do seu comprovado impacto econômico, reveste-se de significativo conteúdo tecnológico, notadamente em razão das necessidades de se racionalizar o uso das reduzidas disponibilidades de recursos hídricos e de solos. O autor ressalta a importância da difusão tecnológica, com os desafios de se fazer chegar aos pequenos produtores as inovações a baixo custo, e a atenção às especificidades da agricultura irrigada no que tange às peculiaridades de culturas, variedades e sementes a serem definidas, o que requer o estabelecimento de prioridades para a pesquisa e a produção de tecnologias para a irrigação.

No âmbito da geração de emprego e renda, as primeiras análises dos resultados apresentados pelos projetos de irrigação no Nordeste nos meados dos anos 1980 mostraram alguns interessantes resultados. Nesta perspectiva, Souza (1990) descreve que, no contexto da irrigação privada, o submédio São Francisco apresenta-se como a região mais geradora de empregos diretos, com média entre 65 e 74 empregos para cada 100 hectares, contra 28 e 38 empregos para cada 100 hectares nas demais regiões. Segundo o autor, a expansão da agricultura irrigada tem tido também efeitos indiretos na geração de empregos, dado ao maior requerimento de insumos e equipamentos, a maior oferta de produtos, o que implica em mais serviços de distribuição, comercialização e transporte, e a maior demanda por bens e serviços de consumo, decorrente do incremento da renda agrícola, o que pode ser estimado, no submédio São Francisco, entre 40 e 55 empregos indiretos para cada 100 empregos diretos gerados.

Convém assinalar que, no contexto do submédio São Francisco, o final dos anos 1980 é o período em que os resultados dos projetos implantados em Juazeiro começam a aparecer, e, no município de Petrolina, o Projeto Nilo Coelho, se concluem as suas obras, iniciadas no ano de 1984, passando a apresentar resultados somente nos anos 1990.

4.8 Anos 1990: o surgimento de novos espaços dinâmicos

A discussão sobre a participação do Estado no processo de fomento ao crescimento e ao desenvolvimento econômico das regiões passou a tomar mais corpo no *mainstream* a partir da nova conjuntura decorrente dos movimentos internacionais do final da década de 1980, que anunciava a chegada da onda da globalização, da abertura comercial internacional e da redução da participação dos Estados nas economias, um movimento que tomou corpo e passou a ser comumente denominado de neoliberalismo.

Nos países e regiões periféricas, essas novas tendências se consubstanciaram com as ações de privatização de estatais, flexibilização de legislação com eventuais perdas de conquistas sociais e redução da atuação do Estado nos investimentos tanto em infraestrutura quanto em empreendimentos produtivos.

A discussão sobre a real participação do Estado na promoção do crescimento e do desenvolvimento voltou a motivar novas reflexões em meio aos acadêmicos, como o abordado por Evans (1993), que discute o Estado entre o fomento à mudança estrutural, notadamente nos anos pós 2ª guerra, e o Estado como obstáculo à mudança estrutural em razão dos resultados apurados nas décadas seguintes. De todo modo, apesar das graves distorções que se registram no papel desempenhado pelo Estado, principalmente nos países em desenvolvimento, para Evans (1993), o aumento da capacidade do Estado segue sendo um requisito de qualquer política econômica eficaz, incluindo um ajuste estrutural sustentado, o que faz com que se torne em desafio transformar o Estado de modo que deixe de ser um problema e se converta em solução.

No Brasil, a conjuntura político-econômica do início dos anos 1990 caracterizou-se por uma série de aspectos peculiares, como, por exemplo, pelos novos contornos dados ao comportamento da sociedade brasileira no que tange à tolerância às práticas indevidas de grupos políticos que assumem o poder por meio de eleições livres após mais de 20 anos, e que culmina com a renúncia do presidente da república, o alagoano Fernando Collor de Melo (1990-1992). Essa nova instabilidade política aliada às dificuldades econômicas do período em curso, comprometem o desenvolvimento de novas ações de promoção do desenvolvimento regional, estando as atenções do País voltadas para o desfecho do novo quadro político-eleitoral do ano de 1993.

Numa perspectiva estritamente acadêmica, as investigações e reflexões a respeito dos modelos explicativos aos fenômenos de crescimento econômico fizeram surgir novos

movimentos em prol de desenvolvimento de teorias explicativas a partir da ênfase no crescimento econômico, como resultado endógeno do sistema econômico, tendo como determinante fundamental a mudança técnica própria, e não mais como a consequência de forças que o afetam do exterior, circunstâncias consideradas na abordagem evolucionista na análise do crescimento endógeno (HIGASHI; CANUTO; PORCILE, 1999).

O novo cenário macroeconômico, de menos presença do Estado e mais flexibilização e estímulo à competitividade, favoreceu a retomada do debate sobre as estratégias de fomento ao crescimento econômico e das análises dos fenômenos localizados, como o caso a que se dedica esta tese.

No Brasil, o primeiro governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) (1994-1998) introduziu ampla reforma econômica com a adoção de um novo plano de estabilização monetária, com a criação do Real, e a adoção de uma série de medidas visando o combate do déficit público e a maior eficiência da ação governamental. No bojo dessas medidas, a redução da ação do Estado se fez mais nítida, tanto pela intensificação do processo de privatização e de desestatização, quando por outras medidas de cunho flexibilizador, reflexos das influências e pressões externas da prática do neoliberalismo e da globalização.

Ainda assim, a região Nordeste voltou a ser objeto de políticas específicas, mediante a concepção de programas, planos e projetos, como o Áridas, concebido em 1995, um documento que partia de um diagnóstico da situação da região para proposições de cenários em diversas dimensões, como econômica, demográfica, ambiental, social e institucional. No estudo, observa-se a evolução dos números do Nordeste, como os do crescimento do PIB, da População e do PIB per capita, como mostra a Tabela 12 (4) a seguir:

Tabela 12 (4)-Evolução do PIB, População e PIB per capita do Nordeste (1960-1994)

Nordeste: evolução da economia, 1960-1994			
Anos	PIB (US$ bi de 1990)	População (mi)	PIB per capita (US$)
1960	12,1	22,2	545,0
1970	18,8	28,1	669,0
1980	43,6	34,8	1.253,0
1990	54,7	41,90	1.305,0
1994	58,1	44,8	1.297,0

Fonte: IBGE, Sudene, In: Projeto Áridas (1995)

De acordo com a tabela anterior, pode-se observar que a população do Nordeste mais do que duplicou entre os anos 1960 e 1994, por outro lado o Produto Interno Bruto quase quintuplicou no mesmo período. Na Tabela 13 (4) seguinte pode-se observar as taxas de

crescimento nos períodos destacados, dentre os quais, chama atenção o período entre 1970 e 1980, quando o PIB cresceu a taxa média anual de 8,8%.

Tabela 13 (4)-Taxa de crescimento do PIB, da população e do PIB per capita do Nordeste (%)

Nordeste: taxas de crescimento médio anual (%)			
Anos	PIB	População	PIB per capita
1960-1994	4,7	2,1	2,6
1960-1970	4,5	2,4	2,1
1970-1980	8,8	2,2	6,5
1980-1990	2,3	1,9	0,4
1990-1994	1,5	1,7	-0,1

Fonte: IBGE, Sudene, In: Projeto Áridas (1995)

Neste contexto, a partir da evolução identificada, o estudo trazia dois cenários, um tendencial e outro desejado, sendo que o tendencial tinha trajetória montada a partir de elementos como a reforma do Estado, a continuidade de uma tradicional política regional e outros aspectos como o possível florescimento do Mercosul, o que poderia atrair forças competitivas do sul e do sudeste do País, comprometendo a relação com o Nordeste, o que efetivamente acabou por não vingar. De toda forma, a trajetória traçada pelo documento, desenhava um cenário muito ruim:

a) o crescimento do PIB da região seria inferior ao nacional e a sua participação relativa cairia;
b) haveria uma concentração espacial e desigualmente distribuída da estrutura produtiva;
c) a incorporação de novas tecnologias seria desigual e inarticulada;
d) o seu desenvolvimento continuaria dependente de fontes externas, do sul do País;
e) as desigualdades sociais continuariam;
f) os efeitos das secas serão agravados além de outras questões, como as associadas ao quadro ambiental.

No âmbito econômico-social chama a atenção para os números projetados de acordo com a tendência apresentada, ficando muito diferente do cenário desejado. É o que descreve a Tabela 14 (4) a seguir.

Tabela 14 (4)- Indicadores Econômicos e Sociais do Nordeste - 1994

INDICADORES	ANOS/PERÍODOS (**)		
	1994*	2011/2020	
		Cenário Tendencial	Cenário Desejado
Crescimento do PIB (%)	-	5,5	7,0
PIB, em US$ bilhões de 1990	58,1	238,3	328,3
PIB do NE/PIB do BR (%)	13,0	11,3	15,1
População (milhões)	44,8	60,6	60,6
PEA (milhões)	13,6	26,1	26,7
Índice de urbanização	62,0	80,0	85,0
PIB *per capita*, em US$ de 1990	1.298,0	3.933,0	5.377,0
Pobreza (milhões de hab.)	23,0	15,0	9,0
Incidência da pobreza (% da popul.)	51,0	25,0	15,0
Expectativa de vida (anos)	59,0	69,0	73,0
Analfabetismo (% da popul. de 15 anos ou mais)	36,0	20,0	7,0

Notas: (*) Dados para 1994 ou para o ano mais próximo com informações disponíveis.
(**) Dados para o ano final do período ou para o período, conforme a natureza do indicador.
Fonte: Adaptada de Projetos Áridas (1995)

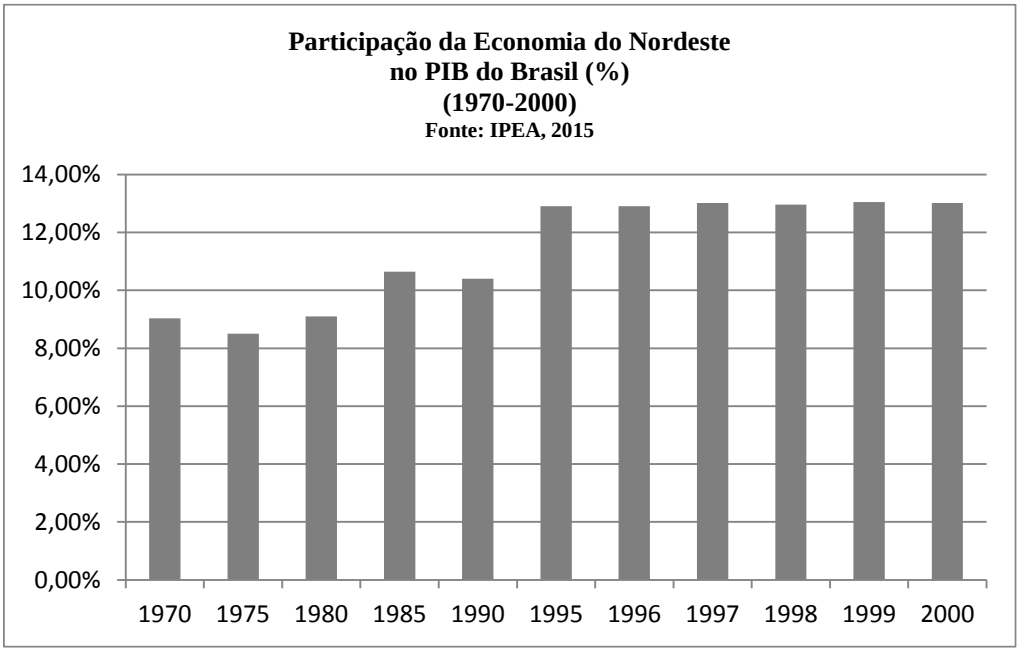
Quando observado o desempenho da economia nordestina ao longo dos anos 1990, percebe-se que a evolução da sua participação no todo da economia nacional não foi satisfatória, estabilizando-se num percentual de 13% ao longo de mais de 5 anos. A Tabela 15 (4) e a Figura 8 (4) a seguir descrevem melhor essa evolução.

Tabela 15 (4)-Evolução do PIB a preços constantes de 2010 do Brasil e do Nordeste (1970-2000)

Ano	**PIB do Brasil (R$ bi)**	**PIB do Nordeste (R$ bi)**	**Participação no PIB do Brasil (%)**
1970	759,48	68,58	9,03%
1975	1.225,44	104,17	8,50%
1980	1.745,66	158,84	9,10%
1985	1.819,57	193,55	10,64%
1990	2.041,44	212,40	10,40%
1995	2.393,62	308,89	12,90%
1996	2.444,18	315,33	12,90%
1997	2.526,20	328,81	13,02%
1998	2.527,16	327,46	12,96%
1999	2.534,27	330,55	13,04%
2000	2.643,75	344,08	13,01%

Fonte: Ipea (2015)

Figura 8 (4)- Participação da Economia do Nordeste no PIB do Brasil (%) (1970-2000)



Fonte: Ipea (2015)

Embora o Nordeste como um todo não apresentasse um bom desempenho, de acordo com Araújo (1995), na década de 1990 movimentos da economia brasileira trouxeram fortes repercussões para o interior nordestino, fazendo surgir, a partir da acumulação privada reforçada pela ação estatal, diversos subespaços dotados de estruturas econômicas modernas e ativas, tratados pela literatura especializada como "polos dinâmicos", "focos de dinamismo" ou mesmo "enclaves". Destacam-se, dentre eles, o complexo petroquímico de Camaçari, na Bahia, o polo têxtil de confecções em Fortaleza, o complexo mínero-metalúrgico no Maranhão, e o polo agroindustrial de Petrolina/Juazeiro, com base na agricultura irrigada do submédio São Francisco.

Para Vergolino e Vergolino (1997), as mudanças e reestruturações ocorridas na sociedade colocam as análises sobre o Estado em evidência. O processo de integração na economia mundial fez com que grupos e setores passassem a reagir de forma diferenciada na busca da defesa dos seus interesses, recorrendo-se ao Estado, com mais ou menos influência, exigindo-se medidas de proteção. No âmbito da agricultura irrigada no vale do submédio São Francisco, de acordo com os autores, o Estado exerceu importante papel, executando políticas de investimentos em obras de infraestrutura econômica e social.

A redução da participação do Estado no setor produtivo passou a ser uma temática objeto de muitos debates e estudos a partir das circunstâncias trazidas pelo movimento neoliberal do início dos anos 1990. No Brasil, com o advento do Plano

Real, em 1994, e as novas ações conduzidas pelo governo FHC, um novo quadro institucional, no que tange às políticas de desenvolvimento regional, se formou.

A abertura comercial e outras medidas de flexibilização imprimiram um novo ritmo e trouxeram consequências econômicas e sociais a todas as regiões brasileiras e notadamente ao Nordeste. A nova dinâmica que se registrava fez surgir novos contornos no quadro urbano-regional, com o florescimento de cidades médias e novos espaços dinâmicos no interior do país. Ainda que as medidas macroeconômicas governamentais tenham privilegiado a contenção do gasto público com a redução de investimentos, observou-se um movimento endógeno de dinamismo, que abriu novos horizontes para a questão regional (ARAÚJO, 2000; LIMA, 1994).

4.9 Anos 2000: as alterações no quadro socioeconômico

Os anos 2000-2010 revelaram novos movimentos no enfrentamento do desafio de se reduzir as desigualdades regionais no Brasil, mediante a realização de novas ações institucionais e medidas governamentais. O quadro macroeconômico brasileiro caracterizou-se por intensa dinâmica no que tange à redução do Estado na economia, notadamente com o processo de privatizações de diversas estatais.

O enfrentamento das questões da liberalização comercial externa e dos movimentos especulativos do capital internacional demandou do governo central maiores preocupações, que elegeu como questão central a defesa da moeda e o combate à inflação. Essa situação fez com que ações de promoção ao desenvolvimento regional fossem relegadas ao segundo plano, inclusive, para o Nordeste, com a extinção da Sudene, em 2001. De acordo com Nabuco (2007), no início dos anos 2000, assistiu-se a uma paralisia na agenda dos governos com respeito à concepção, formulação e implementação de políticas regionais no Brasil.

Por outro lado, a conjuntura econômica caracterizada pela estabilização monetária pôs em curso uma nova dinâmica do mercado interno, em razão da recomposição do poder de compra da sociedade, aumento da renda, do consumo e da poupança e movimentos de ascensão das classes mais baixas, em razão, principalmente, do fim da elevada inflação.

Ainda no final dos anos 1990, a região Nordeste passou a apresentar sinais de recuperação de melhor ritmo de crescimento econômico, em razão, inclusive, da implantação de empreendimentos industriais de média ou alta tecnologia, como unidades da indústria calçadista e da indústria automobilística, mediante a concessão de incentivos fiscais,

consubstanciado no que se denominou “guerra fiscal” e os novos investimentos em infraestrutura (CARVALHO, 2008).

Os novos empreendimentos industriais que chegaram ao Nordeste, com a produção de bens de maior valor agregado, incorporaram elementos de inovação e de tecnologia ao cotidiano de comunidades de cidades do interior nordestino, como o ocorrido nas cidades do sudoeste baiano e do vale do Jaguaribe, no Ceará, com a indústria calçadista, o polo de informática no sul da Bahia, e a indústria automobilística e sua cadeia de fornecedores, com o complexo Ford, que se instalou em Camaçari, na região metropolitana de Salvador. Atualmente, Pernambuco também ganhou sua primeira montadora do grupo Jeep-Fiat, que se instalou na região da zona da mata norte pernambucana.

Os programas governamentais, Brasil em Ação e Avança Brasil dos governos FHC, no final dos anos 1990, e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) dos governos Lula, início dos anos 2000, trouxeram novos investimentos em infraestrutura, como na geração de energia, melhoria dos sistemas de transportes e telecomunicações, com empreendimentos que tiveram participação do setor privado, em decorrência do novo aparato institucional que permitia e monitorava a exploração de setores, outrora dominados por estatais.

Destaca-se, no entanto, o aquecimento do consumo, motivado pelos movimentos de aumento da oferta de crédito, da bancarização de segmentos menos abastados, do microcrédito, da elevação do salário mínimo, da expansão dos gastos da previdência, e das transferências realizadas pelos programas sociais, notadamente o Bolsa Família (CARVALHO, 2008). De acordo com dados do IBGE (2015), em 2006, o Programa Bolsa Família atendia no Nordeste quase 14 milhões de domicílios.

Essas ações institucionais empreendidas nos anos 2000 têm mirado na redução da pobreza, dado que o crescimento econômico auferido entre os anos 1980 e 1990 não se traduziu em alterações positivas neste sentido. De acordo com Silveira Neto (2005), o crescimento econômico do Nordeste teria sido menos pró-pobre que o das demais regiões, pelo relativo maior grau de desigualdade, afirmação questionada por outros autores, em razão da metodologia utilizada. No entanto, o trabalho de Salvato, Araújo Júnior e Shikida (2013) também afirmou que o crescimento econômico não tem sido suficiente para a redução da pobreza, notadamente no Nordeste brasileiro.

Para Hoffmann (2006), os programas de transferência de renda não são a principal causa da redução da desigualdade no Brasil, embora o sejam na região Nordeste, sendo que, para este autor, nesta região aproximadamente 66% da redução do índice de Gini é atribuída aos programas de transferências de renda no período de 1998 a 2004. Lima e Moreira (2014)

revelam evidências empíricas de que o desempenho do nível de atividade econômica contribui para a redução da desigualdade, no entanto, para estes autores, não é possível afirmar que as transferências de renda por unidade de beneficiários advindas do Programa Bolsa Família contribuem para a redução da desigualdade de renda.

A Tabela 16 (4) seguinte mostra que o coeficiente de Gini do Nordeste, do ano de 2008, ainda é bastante elevado (0,558), sendo somente inferior ao da região Centro-Oeste e, dentre os estados nordestinos, a Paraíba foi o que revelou maior índice, com 0,587.

Tabela 16 (4)- Coeficiente de Gini das regiões brasileiras e dos estados do NE (2008)

Sul	0,495
Norte	0,509
Sudeste	0,518
Centro-Oeste	0,568
Nordeste	0,558
MA	0,521
PI	0,574
CE	0,539
RN	0,551
PB	0,587
PE	0,566
AL	0,583
SE	0,539
BA	0,560

Fonte: IBGE, Pnad, In: Barro (2008)

Não obstante se observe um quadro de dinâmica do mercado interno, em que o setor privado apareceu como agente indutor, convém destacar que o governo federal, a partir das ações de estabilização orçamentária, de meados dos anos 1990, retomou capacidade de investimento e iniciou grandes obras de infraestrutura no Nordeste e em outras regiões, como a construção da Ferrovia Transnordestina, a Transposição do Rio São Francisco, o Complexo Petroquímico do Porto de Suape, a Ferrovia Oeste-Leste, parques eólicos, entre outros grandes investimentos iniciados na segunda metade dos anos 2000. Destacam-se também outras importantes obras de infraestrutura social, como a construção de conjuntos habitacionais, de projetos de saneamento básico, e a implantação de novas universidades federais.

Essa nova dinâmica fez com que a economia nordestina voltasse a demonstrar novo vigor, registrando boas taxas de crescimento, principalmente o semiárido, o que pode ser explicado pelo bom desempenho das cidades médias, ou dos novos polos de desenvolvimento localizados no interior dos estados nordestinos.

A Tabela 17 (4) e a Figura 9 (4) a seguir ilustram melhor esta questão.

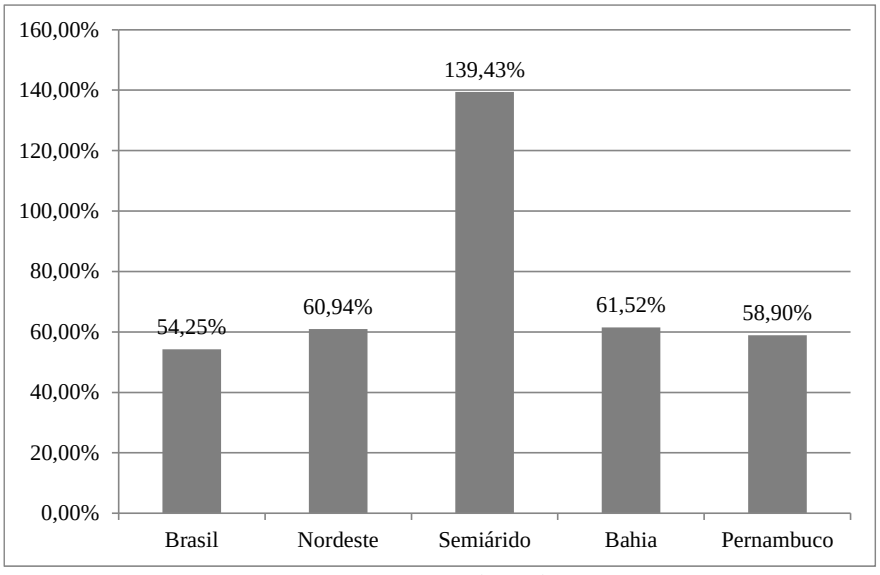
Tabela 17 (4)- Evolução do PIB a preços constantes (1996-2010) (R$mi)

	1996	2000	2005	2010
Brasil	2.444.186,40	2.643.750,06	3.034.393,93	3.770.084,87
Nordeste	315.330,59	344.076,42	404.519,73	507.501,61
Semiárido*	26.295,00	39.302,00	47.167,00	62.958,00
Bahia**	95.554,90	106.995,99	128.076,04	154.340,45
Pernambuco**	59.904,87	64.621,92	73.706,05	95.186,71

* considerou-se apenas a região semiárida do Nordeste, não contemplando a região de Minas Gerais.
** Para os estados de Bahia e Pernambuco os dados são a preços do ano 2010.
Fonte: Ipea (2015)

Conforme se observa na tabela anterior, a região do semiárido nordestino tem um PIB de pouco mais de 12% do da região Nordeste, embora tenha mais de 58% dos municípios nordestinos e mais de 40% da população do Nordeste. Por outro lado, a região do semiárido foi a que apresentou melhor taxa de crescimento do PIB no período 1996-2010. A Figura 9 (4) a seguir apresenta melhor a taxa de crescimento.

Figura 9 (4)- Taxa de crescimento do PIB a preços constantes (1996-2010) (%)



Fonte: Ipea (2015)

As ilustrações anteriores descrevem, dessa forma, que a região do semiárido nordestino registrou forte crescimento da sua economia no período 1996-2010, numa taxa superior ao dobro da taxa de crescimento da região Nordeste. Os estados da Bahia e Pernambuco, duas das maiores economias nordestinas, também tiveram bons crescimentos no período analisado, superando a taxa de crescimento brasileira.

Entretanto, a dependência da transferência de recursos da União para os estados do Nordeste ainda é uma negativa realidade. De acordo com dados do estudo de Barros e Athias (2013), o Nordeste recebe recursos num montante equivalente a mais de 89% do que arrecada, ao passo que regiões como o Centro-Oeste, por exemplo, recebe menos de 17% do total arrecadado. O Sudeste, região de maior produção econômica, recebe menos de 7% do que arrecada. A Tabela 18 (4) a seguir descreve melhor essa situação.

Tabela 18 (4)- Arrecadação federal por regiões e Estados do NE e transferências em 2009 (R$ (bi) e %)

Região/Estado	Total geral das receitas federais R$ (bi) 2009	Total geral das transferências constitucionais para estados e municípios R$ (bi) 2009	Percentual das transferências sobre as receitas (%)
Sudeste	340,724	22,711	6,6%
Centro-Oeste	59,473	5,549	9,33%
Sul	57,145	9,521	16,66%
Norte	10,667	12,897	120,91%
Nordeste	29,375	26,352	89,71%
AL	0,937	1,901	202,88%
BA	9,830	5,367	54,60%
Centro-Oeste	4,845	3,498	72,20%
MA	1,886	3,460	183,46%
PB	1,353	2,327	171,99%
PE	7,228	3,848	53,24%
PI	0,843	2,031	240,93%
RN	1,423	2,035	143,01%
SE	1,025	1,881	183,51%

Fonte: Receita Federal (arrecadação) e Tesouro Nacional (transferências constitucionais), In: Barros (2011)

Conforme apresentado na tabela anterior, com dados de 2009, dentre estados nordestinos, chamam a atenção os casos do Piauí, Sergipe e Maranhão, que recebem volumes muito superiores aos arrecadados. Esses números podem ser entendidos como a baixa capacidade de geração econômica, notadamente desses Estados, e a sua continuada elevada dependência de repasses constitucionais.

No aspecto social, os números apresentados pelo Nordeste nos primeiros anos do século XXI foram mais animadores. De acordo com o estudo de Pedroza Júnior; Andrade, e Bonfim (2011), a mortalidade infantil caiu de 50,36 por mil nascidos vivos em 1997, para 38,2 em 2005, e o percentual de domicílios com o serviço de rede coletora de esgotamento sanitário aumentou para 40,4%, ficando mais próximo da média nacional de 66,2%.

De acordo com o documento Nordeste em Números – 2011 da Sudene (2013), a região Nordeste apresentou evolução positiva nos indicadores sociais, como no Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM), na Taxa de Mortalidade Infantil, corroborando com o estudo anteriormente citado e na expectativa média de vida ao nascer.

A Tabela 19 (4) a seguir evidencia que todos os estados tiveram melhoria do IDHM entre os anos de 1991 e 2000, destacando-se o estado de Alagoas com a melhor evolução.

Tabela 19 (4)- IDHM dos estados do Nordeste em 1991 e 2000

Estados	**IDHM**		**Variação %**
	1991	**2000**	
MA	0,543	0,636	17,13%
PI	0,566	0,656	15,90%
CE	0,593	0,700	18,04%
RN	0,604	0,705	16,72%
PB	0,561	0,661	17,83%
PE	0,620	0,705	13,71%
AL	0,548	0,649	18,43%
SE	0,597	0,682	14,24%
BA	0,590	0,688	16,61%
Nordeste	0,517	ND*	
Brasil	0,696	0,766	10,06%

* Não disponível

Fonte: Pnud; Ipea; FJP - Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil, In: Sudene, Estatística do Nordeste 2; Nordeste em Números (2011)

No que se refere à taxa de mortalidade infantil, que mede o número de óbitos de recém-nascidos a cada grupo de 1 mil nascidos vivos, os números também apresentam evolução positiva, com redução das mortes, destacando-se desta feita o estado do Ceará, com mais de 47% de redução. Entretanto, de acordo com Paixão e Ferreira (2012), a redução da mortalidade infantil no Nordeste foi menor do que a acontecida no sudeste do País, em razão de que os ganhos da qualidade de vida, decorrente dos investimentos em saneamento básico, do acesso aos programas de saúde, e do aumento do nível educacional, serem ainda insuficientes se comparados ao Centro-Sul. A Tabela 20 (4) a seguir descreve esta evolução.

Tabela 20 (4)- Taxa de mortalidade infantil dos estados nordestinos (1999 e 2009)
(No. de nascidos vivos em um grupo de mil que morrem antes de completar um ano de vida)

Estados	Taxa de Mortalidade Infantil ‰		Variação %
	1999	2009	
MA	54,2	36,5	-32,66%
PI	45,3	26,2	-42,16%
CE	52,4	27,6	-47,33%
RN	48,7	32,2	-33,88%
PB	60,3	35,2	-41,63%
PE	58,2	35,7	-38,66%
AL	66,1	46,4	-29,80%
SE	45,5	31,4	-30,99%
BA	45,4	31,4	-30,84%
Nordeste	53,0	33,2	-37,36%
Brasil	34,6	22,5	-34,97%

Fonte: IBGE - Síntese dos Indicadores Sociais (2000); Síntese dos Indicadores Sociais (2010); Sudene/Dplan, In: Sudene: Estatística do Nordeste 2; Nordeste em Números (2011)

Com relação à expectativa de vida, o crescimento também foi positivo, mas ainda não alcançou a média nacional. A média nordestina avançou de 65,5 para 70,4, entre os anos de 1999 e 2009, mas ainda um pouco distante dos 73,1 nacionais. O estado de Pernambuco foi o que apresentou melhor evolução neste quesito, como mostra a Tabela 21 (4) a seguir.

Tabela 21 (4)- Expectativa de vida nos estados nordestinos (1999 e 2009)

Estados	Expectativa de Vida (em anos)		Variação %
	1999	2009	
MA	64,5	68,4	6,05%
PI	65,3	69,7	6,74%
CE	66,1	71,0	7,41%
RN	66,1	71,1	7,56%
PB	64,1	69,8	8,89%
PE	63,4	69,1	8,99%
AL	62,8	67,6	7,64%
SE	66,9	71,6	7,03%
BA	67,4	72,6	7,72%
Nordeste	65,5	70,4	7,48%
Brasil	68,4	73,1	6,87%

Fonte: IBGE - Síntese dos Indicadores Sociais (2000); Síntese dos Indicadores Sociais (2010); Sudene/Dplan, In: Sudene: Estatística do Nordeste 2; Nordeste em Números (2011)

Dessa forma, a primeira década do século XXI representou um período de significativos avanços para o Nordeste e para o semiárido, mas ainda não se reduziram as assimetrias existentes com as demais regiões do País, notadamente as do Sudeste e Sul. As novas ações institucionais, como novos programas governamentais de redução da pobreza e o acesso a novos conteúdos tecnológicos têm favorecido a essas transformações positivas.

No estudo de Barros & Athias (2013), observa-se que a expansão das políticas de transferências de renda após 2002, principalmente por meio dos programas Bolsa Escola e Bolsa Família, teve mais impactos no aumento real da renda per capita do que os próprios aumentos reais do salário mínimo. Isso pode ser ratificado pelo fato de que é no Nordeste onde há a maior parcela de pessoas abaixo da linha da pobreza, o que continua por incitar a necessidade permanente de ações que favoreçam o amadurecimento das instituições, formais e informais, que propiciem o dinamismo econômico, e que, por seu turno, propiciem um continuado processo de fortalecimento institucional.

Essas circunstâncias têm afirmado a evolução positiva de um quadro socioeconômico nordestino ao longo das últimas décadas, em que se observam elementos que configuram uma situação em que, embora o crescimento econômico ainda esteja aquém dos níveis desejados, os indicadores sociais consubstanciam aspectos de melhoria, o que contribui para maior desenvolvimento econômico.

4.10 Caracterização do *lócus* da pesquisa

Conforme já assinalado, esta tese tem como *lócus* de investigação o polo Juazeiro-Petrolina, um espaço econômico cujos indicadores socioeconômicos apresentados nas últimas décadas têm motivado a realização de continuados estudos pelas mais diversas áreas de pesquisa.

Dessa forma, a evolução político-histórica e da infraestrutura da região motivaram maior detalhamento para o entendimento do seu processo de dinamismo e de mudança institucional.

4.10.1 Evolução político-histórica

O polo Juazeiro-Petrolina floresce político-economicamente a partir dos fins do século XIX e início do século XX, mediante a ocorrência de fatos que despertaram a atenção dos meios sociais de outras regiões. O movimento de resistência pós-república, liderado por Antônio Conselheiro (em Canudos-BA, próximo a Juazeiro e a Paulo Afonso-BA), e ascensão de Luiz Viana, originário do município de Casa Nova (também vizinho a Juazeiro), que veio a ocupar, na Bahia, a presidência dos três poderes (judiciário, legislativo e executivo) (1896-1900), chamaram a atenção pela representatividade política que ali se formara.

O processo de transição da república velha para a república nova não fez com que velhos hábitos característicos do coronelismo se perdessem, uma prática do exercício do poder por lideranças de determinadas localidades que, às vezes, se estendia a outros domínios. De acordo com Leal (1975), o coronelismo conceitua-se como resultado da superposição de formas desenvolvidas do regime representativo a uma estrutura econômica e social inadequada; uma forma peculiar de manifestação do poder privado; um compromisso entre o poder público, progressivamente fortalecido, e o poder privado, cada vez mais decadente, dos chefes locais.

As limitações do governo português para a ocupação das grandes extensões brasileiras também contribuíram para o acontecimento da prática de ceder o poder público aos grandes proprietários, os coronéis, recebendo, em contrapartida, a sua fidelidade política e a garantia do pagamento de impostos, como o observado no trabalho de Burstyn (1984).

No polo Juazeiro-Petrolina, a movimentação político-social também se evidenciava com a constituição de lideranças político-econômicas em razão da expansão comercial e do crescimento populacional das duas cidades. Em Juazeiro, a melhor infraestrutura urbana do que Petrolina (há época) atraía maiores movimentos econômicos, culturais e políticos, destacando-se lideranças político-empresariais, como José Ignácio da Silva, Aprígio Duarte (que a governou por mais de 20 anos), Adolpho Viana, Miguel Lopes da Siqueira e Edson Ribeiro, todos que exerceram o cargo de prefeito da cidade baiana, entre os anos 1900 e 1955 (DUARTE, 1985).

No lado pernambucano, a movimentação social registrava a atuação de lideranças como José de Rabelo Padilha, João Barracão e Clementino Coelho, comerciantes de significativa representatividade. Outros nomes importantes são identificados nos registros históricos do município, como Otacílio Nunes de Souza, Pacífico Rodrigues da Luz e Manuel

Francisco de Souza Filho, todos com profissões de destaque e provenientes de famílias tradicionais (AQUINO, 2011).

O destaque maior é, no entanto, para a família Coelho, chefiada pelo seu patriarca o coronel Clementino Coelho (1885-1952). O coronel "Quelê", como era conhecido, era neto de Ana de São João, por sua vez uma das netas do capitão Valério Coelho Rodrigues, este dos tempos remanescentes dos movimentos da colonização do interior nordestino, com a expansão dos domínios de Garcia D'Ávila, ainda em meados do século XVII.

A família Coelho migrou do Piauí para as margens do rio São Francisco (atual Petrolina), em fins do século XIX, em meio aos movimentos decorrentes da pecuária e do comércio, quando se encontrava, nessa região, ponto estratégico para o deslocamento de boiadas e o comércio de couros, peles e outras mercadorias, na denominada "passagem do Juazeiro" (LIMA, 2010).

Clementino Coelho, patriarca da família, nasceu em 1885, quando também estava por se emancipar o município de Petrolina, e dedicou-se ao comércio, revelando grande tino para negócios. Constituiu família com Josepha, que viria a ser reconhecida matriarca, quando ficou viúva, tendo 17 filhos, dos quais cinco deles faleceram. No início do século XX, em pleno auge do coronelismo, teve experiências com a política, ocupando cargo de vice-prefeito de Petrolina, mas os negócios lhe demandaram mais atenção, juntamente com os filhos Paulo Coelho (que viria a se transformar em grande empresário da indústria, e candidato a vice-governador de Pernambuco em 1990), e José Coelho (da mesma forma, se transformando em grande empresário industrial, mas também sendo vereador, prefeito e até vindo a ocupar cadeira no senado no início dos anos 2000), constituindo importante grupo de empresas do comércio e da indústria (LIMA, 2010; AQUINO, 2011).

As circunstâncias da economia da época, ao mesmo tempo em que proporcionavam condições para prosperar no comércio, também registravam dificuldades na região de sequeiro, em decorrência das secas que se revelavam como um grande flagelo. O quadro social que se apresentava em povoados e comunidades nas áreas do interior impôs às lideranças empresarias locais a necessidade de buscarem apoio às autoridades da capital pernambucana e a tomarem atitudes como a indicação de nomes locais como representantes políticos (LIMA, 2010; PIRES; LUZ, 1999)).

O coronel Quelê, o patriarca da família Coelho, destacou-se nesse movimento, junto a outras lideranças de municípios, como Ouricuri, Araripina e Santa Maria da Boa Vista, indicando, inicialmente, os filhos Nilo e Gercino a disputarem cargos políticos, vindo a ter significativo êxito nessa empreitada. A partir de então, a família Coelho notabilizou-se como

uma das que mais revelaram lideranças políticas no Nordeste e possivelmente no Brasil (DAMIANI, 1999; CHILCOTE, 1991).

A partir dos anos 1940 e até os dias atuais, vários foram os movimentos nesse sentido, com candidaturas exitosas de integrantes da família:

1 – Nilo Coelho viria ser deputado estadual no final dos anos 1940, deputado federal por 4 mandatos entre os anos 1950 e 60, governador de Pernambuco entre os anos 1967 e 1971, e senador entre 1979 e 1983, quando presidiu o Senado da República;

2 – Gercino Coelho foi deputado estadual na Bahia nos anos 1940;

3 – José Coelho foi vereador e prefeito de Petrolina nos anos 1950 e 60, e senador entre 2001 e 2002;

4 – Paulo Coelho foi candidato a vice-governador de Pernambuco em 1992;

5 – Geraldo Coelho foi vereador e prefeito de Petrolina, nos anos 1970 e deputado estadual por seis mandatos;

6 – Osvaldo Coelho foi deputado estadual por três mandatos, secretário estadual de fazenda no governo Nilo Coelho (1967-71) e deputado federal por nove mandatos;

7 – Augusto Coelho foi prefeito de Petrolina entre os anos 1982 e 1988;

8 – Adalberto Coelho foi vereador em Petrolina, mas dedicou-se à vida empresarial;

9 – Fernando Bezerra Coelho, filho de Paulo, foi deputado estadual, federal, prefeito de Petrolina por dois mandatos, secretário de Estado nos governos Miguel Arraes, Roberto Magalhães e Eduardo Campos, e Ministro da Integração do governo Lula. Atualmente é Senador da República para o mandato 2015-2022;

10 – Clementino Coelho, filho de Paulo Coelho, foi deputado federal entre os anos 1999-2003;

11 - Guilherme Coelho, filho de Osvaldo Coelho, foi prefeito de Petrolina por dois mandatos;

12 - Ciro Coelho, filho de José Coelho, foi vereador em Petrolina e deputado estadual;

13 - Nilo Moraes Coelho (homônimo do tio), filho de Gercino Coelho, foi prefeito da cidade de Guanambi, na Bahia, deputado federal e governador da Bahia, entre os anos 1989 e 1991.

14 - Fernando Filho, filho de Fernando, neto de Paulo, é deputado federal pelo 2º. Mandato;

15 – Miguel Coelho, também filho de Fernando, é deputado estadual para o mandato 2015-2018.

Com a morte de Clementino Coelho em 1952, a viúva Josepha de Souza Coelho assumiu a liderança política da família, e o filho Nilo Coelho se transformou em um dos principais representantes do Nordeste no cenário nacional, vindo a ser deputado estadual, federal, governador e senador. A continuidade da liderança dos Coelho em Petrolina e região estava, assim, assegurada, e, não bastasse toda a atuação de Nilo Coelho, os demais irmãos também passariam a assumir importantes cargos públicos.

Assim, entre meados dos anos 1950 e o início dos anos 2000, a família Coelho elegeu os prefeitos de Petrolina, ainda que, no final dos anos 1980, após a morte de Nilo Coelho, tenha havido a separação do grupo em quatro ramos: o de Osvaldo, com apoio de Geraldo e Adalberto; o de Paulo e seus filhos; o de José e filhos; e ainda o de Maria Tereza, viúva de Nilo Coelho. Com a morte da matriarca Josepha, em 1990, essa divisão familiar ocorreu explicitamente e novas disputas passariam a acontecer, inclusive entre ramos da mesma família, notadamente entre os grupos de Osvaldo e o dos filhos de Paulo, liderados por Fernando (SANTOS, 2013).

Convém registrar para esta pesquisa que o ex-deputado Osvaldo Coelho, grande liderança política do sertão nordestino, contribui diretamente para este trabalho concedendo entrevista a este pesquisador e, meses depois, por agravamento de quadro de saúde viria a falecer, deixando importante legado à cena político-econômica da região.

No lado baiano, também são observadas importantes revelações de lideranças políticas, notadamente nas últimas décadas, originárias de diversos segmentos, como do empresarial, do ensino superior, em quadros técnicos que passaram a ocupar cargos públicos, revelando-se nomes que exerceram mandatos no legislativo estadual e federal, assim como no executivo estadual, a exemplo dos ex-prefeitos Jorge Khoury, Misael Aguilar e Joseph Bandeira, que atuaram efetivamente na cena política nos anos 1980 e 1990, e ainda nos anos 2000, embora com menor intensidade.

4.10.2 Evolução da infraestrutura

A evolução da infraestrutura da região mereceu uma análise mais apurada, dado que a realização dos investimentos governamentais constitui-se em importante ação institucional que promoveu o dinamismo do espaço econômico, objeto da pesquisa. Nesta perspectiva, foram analisados períodos específicos identificando-se as ações que se constituíram em importantes intervenções.

Anos 1920 – 1950: transportes e energia:

Os investimentos em infraestrutura de transporte no início do século passado constituíram importantes elementos para a promoção da ocupação e para o desempenho da região do submédio São Francisco.

A estrada de ferro construída entre os finais do século XIX e as primeiras décadas do século XX entre Salvador e o norte do estado da Bahia, permitindo o transporte e a ligação entre a região litorânea e os extremos do estado baiano, foi fator preponderante na ocupação do espaço às margens do São Francisco, que configuraria o atual polo Juazeiro-Petrolina.

Partindo de Salvador, a estrada de ferro fez surgir localidades importantes no interior do estado baiano, como as atuais cidades de Alagoinhas, Itiúba, Senhor do Bonfim, Campo Formoso, e depois Juazeiro, registrando-se significativo movimento de pessoas e de cargas, notadamente entre os anos 1920 e 1950. Nos anos seguintes, serviu ao transporte de minério, como os de cobre, ferro e cromo, da região norte baiana, para o entorno do polo petroquímico de Camaçari, na região metropolitana de Salvador, vindo a perder movimento nas últimas décadas do século passado, notadamente com a privatização da Rede Ferroviária Federal (RFFSA), a empresa estatal proprietária da linha.

À ação institucional governamental com os investimentos na ferrovia se somavam os feitos na hidrovia, dado que não existiam rodovias com pavimentação asfáltica, nem frota adequada de veículos rodoviários há época. Assim, além de integrar o território baiano, a ferrovia permitiu o acesso à navegação do São Francisco, notadamente aos vapores da Viação Baiana do São Francisco, empresa de economia mista, que ligava o norte da Bahia, por Juazeiro, à porção do sudoeste baiano (Ibotirama-Bom Jesus da Lapa) e ao norte de Minas Gerais (Januária-Pirapora). Essa modalidade de transporte complementar à ferrovia serviu ao longo de vários portos são franciscanos, intensificando a prática comercial e permitindo a comunicação entre as localidades não servidas por rodovias.

O fato de se configurar como ponto extremo entre o litoral baiano e o acesso aos estados do Piauí, Pernambuco e Ceará, a confluência da ferrovia com a hidrovia transformou Juazeiro em importante núcleo de povoamento e da prática comercial, constituindo-se um significativo entreposto. O povoamento no lado baiano estimulou a ocupação no lado de Pernambuco, que também, em razão das ações da igreja e do comércio, viu prosperar um aglomerado em meados do século XIX. A evolução da localidade fez Juazeiro transformar-se em cidade em 1878, e Petrolina, em 1895, e nos primeiros anos do século XX se transformar em importantes localidades (PADILHA, 1982; DUARTE, 1985).

Nos anos 1940, constituiu-se também a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) (em 1945), que passou a realizar importantes investimentos na região do Vale do São Francisco: no final dos anos 1940, com a construção das usinas hidrelétricas na região de Paulo Afonso-BA, confluência com os estados de Sergipe e Alagoas; nos anos 1970, com a usina de Sobradinho, na Bahia, no polo Juazeiro-Petrolina; nos anos 1980, a usina de Luiz Gonzaga, no lago de Itaparica, em Petrolândia-PE; e depois, nos anos 1990, a usina de Xingó, entre os municípios de Canindé do São Francisco-SE e Piranhas-AL.

Os anos 1950 trouxeram novos registros de ações das instituições governamentais no polo Juazeiro-Petrolina, com obras de infraestrutura básica, como a ponte rodoferroviária sobre o rio São Francisco, de aproximadamente 800m que representou importante equipamento para ligação não somente entre os estados da Bahia e Pernambuco, mas como alternativa para o sistema de transporte rodoviário de cargas e passageiros entre o centro-sul e o Nordeste, dada à significativa expansão deste modal, a partir de meados dos anos 1950.

Além da ponte, outro grande investimento no segmento de transportes foi a pavimentação asfáltica da rodovia entre Juazeiro e Feira de Santana (atual BR 407). A rodovia permitiu articulação com outras estradas federais e estaduais baianas, como a BR 324, que liga a região de Jacobina, na Chapada Diamantina, a Salvador; a BR 235, que liga Juazeiro a Aracaju (atualmente sendo asfaltado o trecho Juazeiro-Uauá), e dá acesso aos ramais que partem de Petrolina para Recife, pela BR 428, fazendo continuar a BR 407, no sentido de Teresina, no Piauí.

Destaca-se, ademais, como importante ação institucional no âmbito de infraestrutura básica nos anos 1950 no polo Juazeiro e Petrolina, a constituição da Companhia de Navegação do São Francisco (Franave), criada em 1955, decorrente da fusão das empresas que operavam a navegação no São Francisco.

A Franave ficou ligada ao Ministério dos Transportes e operou por muitos anos a navegação fluvial entre portos do alto e médio São Francisco (Pirapora-MG e Muquém do São Francisco-BA) e o polo Juazeiro-Petrolina, constituindo uma tentativa de empreendimento que aproveitasse a potencialidade da hidrovia do São Francisco, transportando cargas, notadamente grãos produzidos no oeste baiano, até a ferrovia mais próxima para acessar o porto de Salvador. Entretanto, a companhia viria a ser extinta em meio ao processo de privatizações, desestatizações e extinções de empresas estatais ocorrido no início dos anos 2000.

Anos 1960: a chegada da irrigação:

A década de 1960 talvez tenha sido a de maior importância para o polo Juazeiro-Petrolina, em razão dos grandes investimentos que foram realizados, sobretudo na implantação dos perímetros de irrigação.

A implantação dos projetos-piloto de Bebedouro e Mandacaru fez da região uma vitrine da política nacional de irrigação, atraindo visitantes ilustres, como os presidentes da república, Castelo Branco, Costa e Silva e Garrastazu Médici, o presidente do Banco Mundial, Robert McNamara e a Missão Rockfeller, composta de empresários americanos, chefiada por Rodman Rockfeller, filho de Nelson Rockfeller, governador do Estado de Nova York, entre outras autoridades (PADILHA, 1982).

Esses movimentos asseguraram ao polo significativa representatividade política, simbolizada, inclusive, por ocorrências como o acontecimento da 128ª Reunião Ordinária do Conselho Deliberativo da Sudene, em 26/02/1971 em Petrolina, com a presença de diversos ministros e representantes de ministérios e de todos os governadores do Nordeste, além de dirigentes de outros órgãos, como BNB, BNDE, Chesf, Suvale e Dnocs, (LUZ, 1995).

Ainda nos anos 1960, também no âmbito das ações de instituições governamentais no âmbito da infraestrutura básica, foi construído o porto de Petrolina, visando o melhor aproveitamento da potencialidade do transporte hidroviário e da existência da companhia federal Franave, o que proporcionou por muitos anos o transporte e o processamento de grãos originários do oeste baiano, em uma grande unidade processadora que se instalou em Petrolina.

Atualmente, o equipamento encontra-se com significativa ociosidade, estando ligado à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado (SDEC-PE), dado a razões como a baixa vazão do rio, assoreamento e a inexistência de sinalização noturna. No entanto, num passado recente, operou para importantes grupos empresariais para suas unidades processadoras de grãos, como a empresa Caramuru Alimentos.

No lado baiano, somente no início dos anos 2000 foi construído um terminal portuário, que serviu, principalmente, a um grupo cearense (Icofort) de processamento de oleaginosas. No entanto, o equipamento também não operou toda a sua capacidade, em razão de motivos como as facilidades oferecidas pelo transporte rodoviário (embora mais caro) e as dificuldades oferecidas pela navegação.

De fato, os investimentos no sistema hidroviário ficaram muito a desejar, e não correspondem à real necessidade logística da fruticultura, dadas as suas peculiaridades, notadamente a perecibilidade, que exige veículos de maior velocidade para chegar ao destino

final. O sistema ferroviário, ainda não o ideal, recebeu nesta última década investimentos vultosos na construção da ferrovia transnordestina, mas sem o ramal que atenda ao polo, estando no município de Salgueiro-PE, a mais de 200 km de Petrolina, e que servirá ao escoamento de grãos do sul do Piauí para os portos de Suape, em Pernambuco, e Pecém, no Ceará.

Anos 1970: implantação de grandes empreendimentos:

Nos anos 1970 registra-se o grande investimento em infraestrutura básica, decorrente da ação institucional do governo federal, em meio ao II Plano Nacional de Desenvolvimento, do regime militar, que foi a construção e início das operações da Barragem e Usina Hidrelétrica de Sobradinho, uma obra grandiosa, que objetivava múltiplos propósitos, como a retenção de cheias com o controle da vazão do rio São Francisco e a geração de energia para abastecimento de boa parte da região Nordeste.

A barragem compreende o maior lago artificial do mundo, com capacidade para 34 bilhões de m^3, e passou a entrar em operação no ano de 1979 (CHESF, 2015). A obra teve diversos desdobramentos para a região do submédio São Francisco, no entorno do polo Juazeiro-Petrolina, como a construção de novas estruturas urbanas para os municípios que foram atingidos e submersos pelas águas do lago artificial, com as novas cidades de Remanso, Casa Nova e Sento Sé, todas na Bahia.

A região, a partir dessa década, pareceu tomar novos contornos com essa soma de investimentos, tanto dos órgãos governamentais quanto do setor privado, pois começam a aportar empresas para operar, aproveitando-se das potencialidades locais e dos benefícios fiscais, como os oferecidos pela Sudene. Em decorrência desse processo, observa-se naquela década (anos 1970) significativo crescimento populacional, em razão, principalmente, dos fluxos imigratórios, configurando-se a região como receptora de população, dada à expansão da agricultura, a oferta de melhor infraestrutura, como de energia elétrica, melhoria dos meios de comunicação e dos sistemas de transporte, a oferta de serviços e de comércio, e a implantação dos projetos de irrigação, com atividades absorvedoras de mão de obra.

Com a criação da Suvale (1967), novas ações de investimentos em infraestrutura básica se registraram com vistas à implantação dos perímetros, como a aquisição de terras consideradas irrigáveis na região do submédio São Francisco.

Nesta perspectiva, com os incentivos oferecidos pela Sudene, grupos empresariais do Sudeste e de outras regiões do País adquiriram terras com vistas a empreenderem na agricultura irrigada, antes mesmo da efetiva implantação dos perímetros públicos. No entanto,

fora do eixo Juazeiro-Petrolina que, em princípio, as áreas irrigadas seriam destinadas a pequenos produtores. Nesse contexto, observam-se investimentos realizados em empreendimentos implantados em áreas mais afastadas do polo Juazeiro-Petrolina, como nos municípios de Floresta e em Santa Maria da Boa Vista, como os realizados pelos grupos Cinzano e Pérsico Pizzamiglio, este último um empresário paulista, descendente de italianos do ramo da metalurgia, que identificou no Vale uma nova oportunidade de negócio, constituindo a Fazenda Milano,

Entre o final dos anos 1970 e meados dos anos 1980, identificou-se a atração de grandes grupos empresariais, que se aproveitaram dos mecanismos de incentivos fiscais e da concessão de recursos de crédito de baixo custo e de longo prazo, o que fez com que houvesse o emprego de grandes contingentes de mão de obra. A região do município de Santa Maria da Boa Vista e do atual município de Lagoa Grande-PE (emancipado politicamente daquele em 1995) foi uma das que mais recebeu esses empreendimentos, dado que no entorno das cidades de Juazeiro e Petrolina as áreas apropriadas para agricultura irrigada já tinham sido adquiridas pelo próprio governo federal para a implantação dos perímetros públicos, desatacando-se, assim, a implantação de grandes fazendas, como as descritas no Quadro 10 (4) a seguir.

Quadro 10 (4)- Empresas instaladas a partir dos anos 1970 no polo Juazeiro-Petrolina

Empresa	Local	Grupo Proprietário/Origem	Tamanho da Área Aprox. (ha)	Período de operação	Atuação
Agrovale	Juazeiro-BA	Família Colaço/ Alagoas	20.000	1970- atual	Usina de Açúcar e Álcool/Colaço
Fazenda Milano	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Grupo Pérsico Pizzamiglio/São Paulo/Itália	3.000	1980 e 1990	Produção de frutas/ Vinhos
Fazenda Catalunha	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Grupo OAS/ Salvador-BA	6.500	1980 e 1990	Produção de Tomate
Fazenda Brilhante	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Avícola Brilhante/ Recife-PE	500	1980 e 1990	Produção de frutas
Fazenda Safra	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Grupo Fenícia/São Paulo	2.000	1980 e 1990	Produção de Tomate
Fazenda Ouro Verde	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Imigrante japonês Mamoro Yammamoto	300	1980 e 1990	Produção de frutas/Vinhos
Fazenda Riacho Fundo	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Grupo Liserve Segurança/Recife-PE	400	1980 e 1990	Produção de frutas
Fazenda Travessia/Agroísa	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Grupo Agroísa/ Poliol Agroquímica Ltda.	1.500	1980 e 1990	Produção de frutas
Fazenda Boqueirão	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Grupo Queiroz Galvão / Recife-PE	1.500	1980 e 1990	Produção de frutas
Fazenda Caxangá	Santa Ma. da Boa Vista-PE	Grupo Cerpe/Recife-PE	2.000	1980 e 1990	Produção de frutas

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Anos 1980: o projeto Nilo Coelho:

Os anos 1980 trouxeram o início da operação do Projeto Senador Nilo Coelho, cuja implantação contou com o apoio e financiamento de órgãos como FAO e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o que deu condições à Codevasf de contratar os serviços de execução numa área de 22.000 hectares.

O Nilo Coelho transformou-se num dos principais perímetros de irrigação, tanto em razão do seu tamanho (quase 10 vezes maior que o Bebedouro), quanto em função da sua ocupação, não só por colonos com pequenas propriedades (lotes de 6 ha), mas também por lotes empresariais que realizaram grandes empreendimentos, boa parte deles financiada com recursos da Sudene ou do Banco do Nordeste. Além do mais, o perímetro tem a peculiaridade de atender a dois Estados (Bahia e Pernambuco), pois a área compreende os municípios de Casa Nova-BA e Petrolina-PE.

Entre os anos 1959 e 1980 houve um incremento da ordem de 427,83% na área irrigada do polo Juazeiro-Petrolina, sendo que foi entre os anos 1970 e 1980 que houve a grande expansão quando a área irrigada em utilização passou de 7.438 hectares para 28.255 hectares. Essa expansão ocorreu, segundo o autor, em razão dos investimentos feitos pela iniciativa privada, dado que dos mais de 28 mil ha. em operação em 1980, pouco mais de 4,4 mil eram de perímetros públicos a cargo da Codevasf (OLIVEIRA; 1989).

Ainda com base no estudo de Oliveira (1989), cabe destacar que Petrolina e Juazeiro, com os projetos de irrigação implantados nos anos 1980, começaram a apresentar números muito superiores, em termos de volume de produção e de produtividade, do que os demais municípios do entorno, que, embora também ribeirinhos, os seus volumes de produção não eram tão exitosos.

O autor faz referência às culturas desenvolvidas nos municípios de Cabrobó-PE (a 180km de Petrolina) e Belém do São Francisco-PE (a 230km de Petrolina), que se destacaram na produção de cebola e feijão; Orocó-PE (a 140km de Petrolina) e Santa Maria da Boa Vista-PE (a 108km), com grandes volumes de produção de feijão, tomate, melancia e melão; e Curaçá, no lado baiano, a 90km de Juazeiro, que se destacava com a produção de mandioca, mas que atualmente todos apresentam plantios de manga e uva, como das culturas mais exploradas.

O trabalho de Zancheti et al. (1988) faz as primeiras avaliações sobre os resultados obtidos com a implantação dos perímetros irrigados no Complexo Microrregional Juazeiro-Petrolina, apontando impactos na economia urbana das duas cidades. De acordo com os autores, a expansão da irrigação, além de alterar profundamente a dinâmica agrária da região,

caracterizando-se por intenso processo de modernização e alterando as culturas tradicionais de subsistência por culturas de maior valor de comercialização ou de processamento industrial, também incorporou novos elementos ao processo produtivo, com máquinas, equipamentos, insumos e defensivos agrícolas, expandindo a rede comercial e de prestação de serviços.

Os investimentos na implantação de empreendimentos industriais também foram significativos a partir dos anos 1980, como consequências dos efeitos permanentes trazidos pela implantação de culturas irrigadas destinadas ao processamento industrial como o caso do tomate, e, principalmente em razão dos instrumentos e mecanismos de fomento (creditício e fiscal) oferecidos pela Sudene e pelo Banco do Nordeste.

A evolução da estrutura produtiva caracterizou-se fortemente pelas mudanças ocorridas com a chegada aos perímetros, de médios e grandes produtores, notadamente técnicos ou agrônomos, ou profissionais de maior nível de conhecimento técnico e de maior capacidade de investimento, o que alavancou sobremaneira a estrutura produtiva.

Conforme pode se constatar no estudo de Calegar (1988), na evolução da ocupação da área dos perímetros públicos, Nilo Coelho, Bebedouro, Maniçoba, Curaçá e Tourão, percebe-se o nítido crescimento da área explorada por empresas, quando se observa que, em 1985, já se chegava a mais de 10 mil hectares irrigáveis. A Tabela 22 (4) a seguir descreve melhor:

Tabela 22 (4)-Evolução da ocupação da área dos perímetros de irrigação

Evolução da Ocupação da Área dos Perímetros Público de Irrigação na 3ª Diretoria da Codevasf, Petrolina-PE e Juazeiro-BA, março de 1979 e março de 1985.			
	1979	**1985**	**Variação (%)**
ÁREA DESAPROPRIADA (ha)	73.975	89.440	21
Área Irrigável	34.628	42.259	22
Área Sequeiro	39.347	47.181	20
ÁREA EM COLONIZAÇÃO (ha)	1.913	18.938	890
Área Irrigável	1.472	9.218	526
Área Sequeiro	441	9.720	2.104
Colonos existentes	153	1.252	718
ÁREA EMPRESARIAL (ha)	–	–	–
(Pequenas/Médias empresas):			
Área Irrigável	80	10.237	12.696
Área Sequeiro	23	11.285	48.965
Número de empresas	1	159	15.800
(Grandes empresas):			
Área de sequeiro		8.302	
Número de empresas	1	13	1.300

Tabela 22 (4)-Evolução da ocupação da área dos perímetros de irrigação (continuação)

Evolução da Ocupação da Área dos Perímetros Público de Irrigação na 3ª Diretoria da Codevasf, Petrolina-PE e Juazeiro-BA, março de 1979 e março de 1985.			
	1979	**1985**	**Variação (%)**
ÁREA EM OPERAÇÃO (ha)	1.467	27.207	1.755

Fonte: Codevasf, 1985, In: Calegar (1988)

Convém ressaltar que coube à Codevasf, nos idos dos anos 1980, com a implantação dos perímetros de Massangano e Maniçoba, a alteração do modelo de exploração dos perímetros irrigados, incorporando os médios e grandes produtores, o que proporcionou ganhos significativos para o aumento da produtividade e da competitividade da agricultura irrigada local.

No trabalho de Damiani (1999), quando se faz uma comparação do polo Juazeiro-Petrolina com as regiões do baixo São Francisco e o norte de Minas Gerais, observa-se que o papel-chave do Estado consistiu na aplicação de práticas inovadoras pelas agências governamentais, notadamente a Codevasf, em relação aos aspectos do gerenciamento dos investimentos em irrigação de larga escala, com a definição dos tipos de beneficiários (colonos e firmas), o gerenciamento dos subsídios concedidos, o estabelecimento de um relacionamento com as associações de produtores na resolução de questões associadas às vendas internas e externas e às questões salariais, além da introdução de sementes de variedades de alto valor com novas tecnologias.

Damiani (1999, p. 5), ademais, argumenta que o sucesso dos resultados de Juazeiro-Petrolina não está relacionado com políticas favoráveis de mercado, nem pode ser somente explicado pelos investimentos públicos em infraestrutura ou pela influência das lideranças políticas locais, mas que decorreu mesmo em condições adversas, antes de todos os benefícios conjunturais advindos com a estabilização monetária do Plano Real e da abertura dos mercados internacionais.

Anos 1990 e 2000: o novo aeroporto:

Ainda em termos de ações governamentais em infraestrutura básica, os investimentos realizados na construção de um novo aeroporto em Petrolina trouxeram expressiva contribuição para o desempenho da região, dado que se constituiu em um importantíssimo equipamento do segmento de transportes, permitindo ao polo Juazeiro-Petrolina ser servido por linhas aéreas regulares de aviões de grande porte, atendendo diariamente as capitais dos estados da Bahia e Pernambuco e também ao centro-sul do País.

Embora a cidade já dispusesse de um pequeno aeroporto desde os anos 1940, devem-se reconhecer as características associadas à tenacidade, obstinação e perseverança das lideranças políticas locais em pleitearem e conseguirem a construção de um novo aeroporto, maior e mais moderno. O novo aeroporto foi inaugurado no mesmo período da entrada em operação do perímetro Massangano, o que proporcionou a intensificação dos fluxos de passageiros e, posteriormente, de cargas.

Como é sabido, o modal aéreo não é o mais indicado para o transporte de frutas, em razão da sua pequena capacidade e alto custo, porém a partir dos anos 2000, aviões cargueiros passaram a considerar Petrolina como ponto de captação de cargas de Mangas e Uvas para Europa e mesmo para a África. Atualmente, a companhia aérea Cargolux, de Luxemburgo, opera dois voos semanais, no período da safra (agosto a novembro), com uma aeronave Boeing 747.400 de capacidade de 140 toneladas, que decola de Petrolina com destino àquele país europeu, e também para Accra, capital de Gana, no continente africano.

De acordo com a Infraero, o aeroporto de Petrolina tem excelente infraestrutura aeroportuária, possuindo uma das maiores pistas de pouso e decolagem do País, como mostra a Tabela 23 (4) a seguir.

Tabela 23 (4)-Relação das principais pistas em aeroportos brasileiros

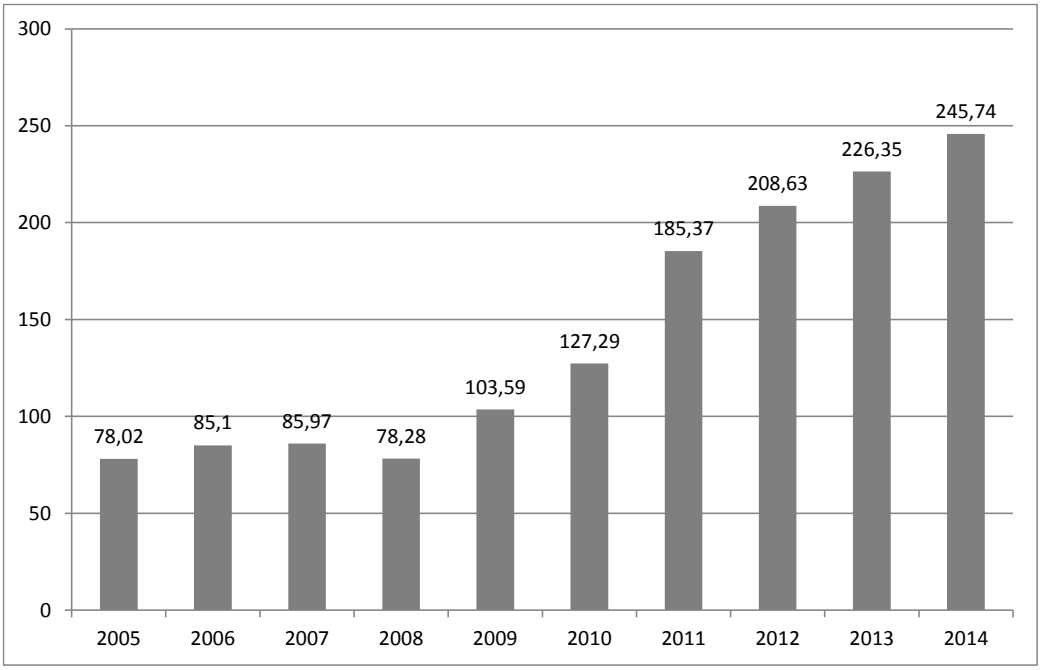
No.	Aeroporto	Estado	Extensão (m)
1	Galeão	RJ	4.000
2	Guarulhos	SP	3.700
3	Confins	MG	3.600
4	Brasília	DF	3.300
5	**Petrolina**	**PE**	**3.250**
6	Campinas	SP	3.240
7	Recife	PE	3.007
8	Salvador	BA	3.003
9	Natal	RN	3.000
10	Belém	PA	2.800
11	Manaus	AM	2.700
12	Fortaleza	CE	2.545
13	Porto Alegre	RS	2.280
14	Curitiba	PR	2.215

Fonte: Infraero (2015)

Ao longo dos últimos dez anos pôde-se comprovar o expressivo aumento do movimento registrado no embarque de passageiros no aeroporto de Petrolina, como mostram

as Figuras 10 (4) e 11 (4) a seguir, nas quais se registra um crescimento vigoroso, saindo-se de pouco mais de 78 mil embarcados, em 2005, para mais de 245 mil, em 2014.

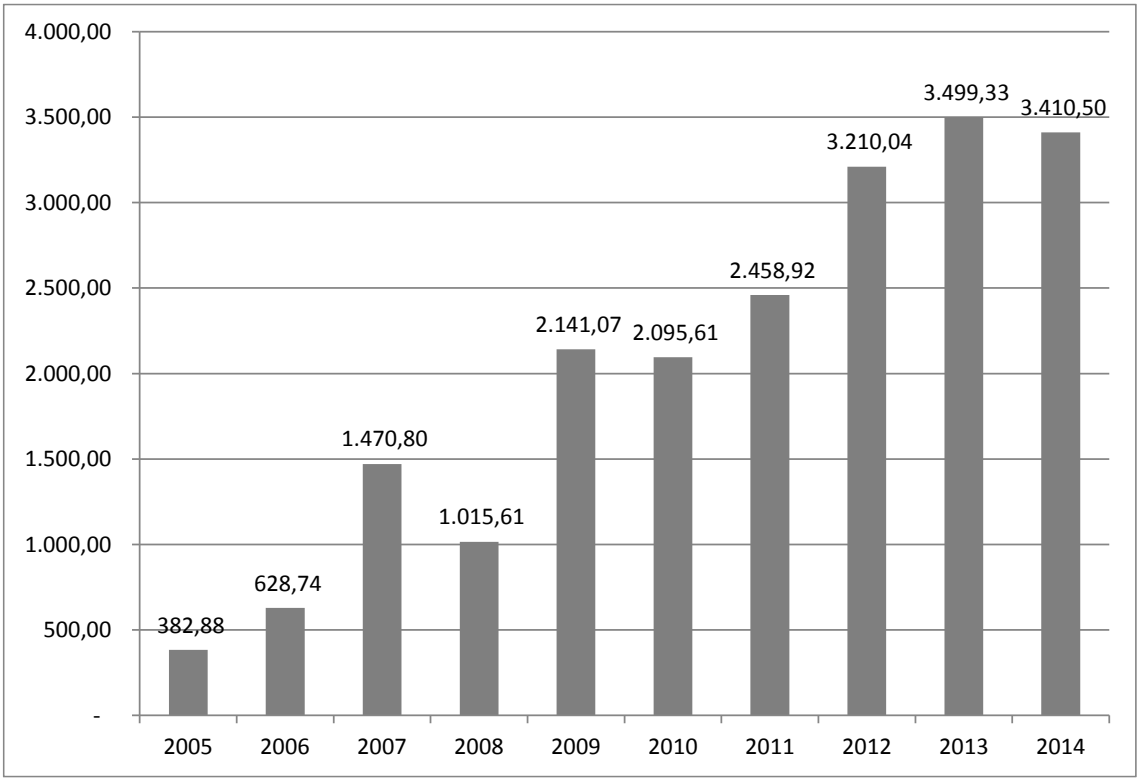
Figura 10 (4)- Evolução dos embarques de passageiros no aeroporto de Petrolina (2005-2014)



Fonte: Infraero (2015)

Com relação ao movimento de cargas, o crescimento também é muito significativo, quase que decuplicando, entre o curto período de 9 anos (2005-2014), quando se saiu de pouco mais de 382 toneladas embarcadas, em 2005, para mais de 3,4 mil em 2014. Na Figura 11 (4) a seguir pode-se melhor observar essa evolução, destacando-se o ano de 2008, no qual a queda do movimento está associada à crise internacional.

Figura 11 (4)-Evolução dos embarques de cargas no aeroporto de Petrolina (2005-2014) – ton



Fonte: Infraero (2015)

4.10.3 Evolução econômica: PIB, produção e comercialização de frutas

Conforme já salientado, o polo Juazeiro-Petrolina tem apresentado significativa dinâmica econômica, consubstanciada pelo crescimento do seu Produto Interno Bruto, em decorrência, principalmente, dos incrementos da produção da agricultura irrigada. A fruticultura irrigada é a atividade que prevalece na região, e os seus desdobramentos têm provocado interessante efeito multiplicador.

4.10.3.1 O crescimento do Produto Interno Bruto (PIB)

As últimas décadas continuam por registrar boa dinâmica no polo Juazeiro-Petrolina, com a expansão da área plantada, da produção e da comercialização dos produtos agrícolas, assim como do bom desempenho de outros setores da economia, como do terciário, com o

comércio e a prestação de serviços, bem como o setor da construção civil, com a notória expansão do mercado imobiliário.

Essa dinâmica pode ser constatada pela evolução do produto interno bruto (PIB), principalmente quando se compara a região com outros espaços produtivos de frutas.

A partir de meados do século XX, os números apresentados pelo polo são expressivos, tanto em razão dos investimentos públicos realizados pelos governos, quanto pelos empreendimentos privados que se instalaram na região. Neste contexto, a intervenção estatal merece um destaque ainda maior, dado o volume dos investimentos e a escala dos projetos implantados, que permitiram positivos encadeamentos.

De acordo com Vergolino e Vergolino (1997), as especificidades do complexo implantado no polo Juazeiro e Petrolina estavam associadas ao mercado consumidor que se desejava atingir com a produção ali desenvolvida. O destino internacional da produção de frutas, ao invés da produção de hortaliças de baixo valor agregado para o mercado interno, fez da região um importante polo exportador alimentado por elementos tanto do lado da oferta quanto da demanda agregada.

Segundo os autores, a oferta na região é assegurada pela ampla existência de recursos como mão de obra de baixo custo e insumos adequados à produção de frutas, como solo, água e sol, e a demanda é caracterizada pelas exigências do mercado internacional como direcionador das ações e investimentos adotados pelos grupos empresariais e mesmo pelos pequenos produtores, os colonos, que se integram à cadeia exportadora.

Essas movimentações permitiram à região conquistar números substanciais em termos de produção, produtividade, geração de emprego e renda. O crescimento do PIB mostrou-se muito vigoroso ao longo dos anos 1970 e 1990, alterando sobremaneira as posições das duas cidades em relação aos seus Estados, o que fez da região um centro absorvedor de fluxos migratórios, conforme ilustra a Tabela 24 (4) a seguir.

Tabela 24 (4)-Evolução do PIB a preços constantes do polo Juazeiro-Petrolina (1970 - 2010)

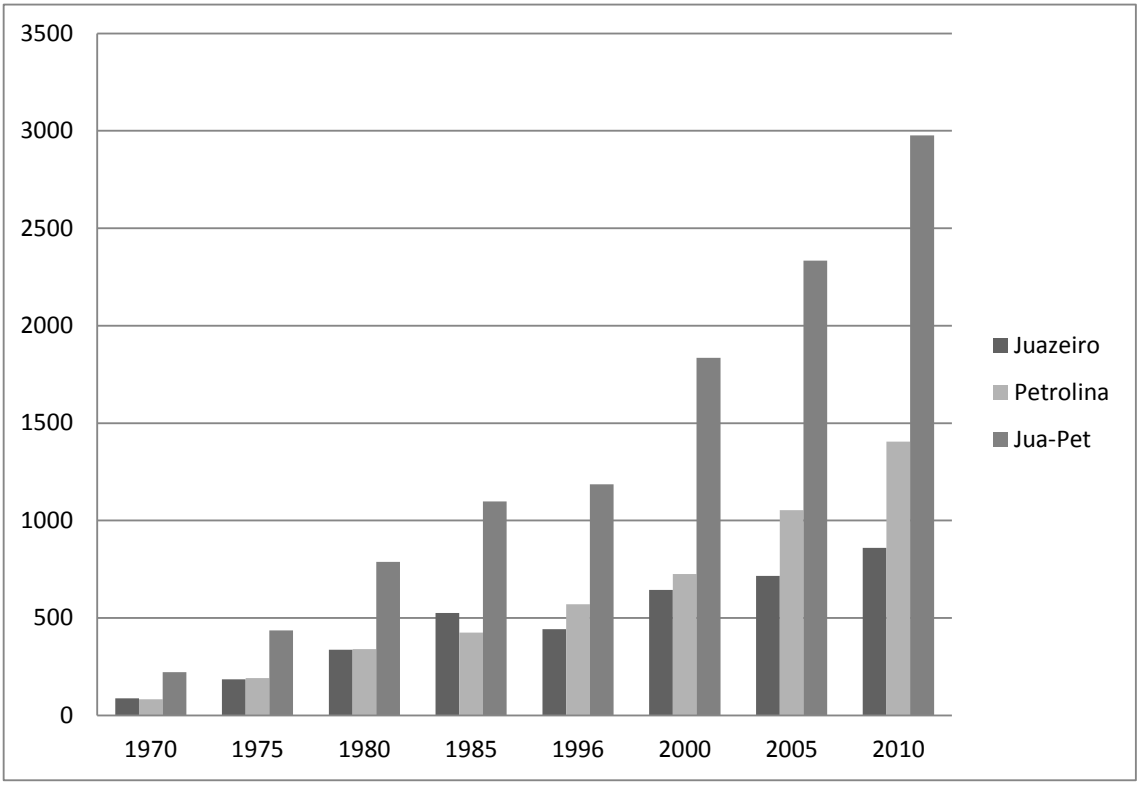
	1970	**1975**	**1980**	**1985**	**1996**	**2000**	**2005**	**2010**
Juazeiro	87,26	185,10	337,26	525,59	442,00	644,62	715,90	859,91
Petrolina	83,04	190,93	340,04	424,91	570,96	725,48	1.052,68	1.405,15
Jua-Pet***	222,59	435,43	787,59	1.098,12	1.186,12	1.835,01	2.333,43	2.976,03

*Considerou-se apenas a região semiárida do Nordeste, não contemplando a região de Minas Gerais.
** Para os estados de Bahia e Pernambuco os dados são a preços do ano 2010.
*** O polo Juazeiro-Petrolina contempla também os municípios de Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó, em Perna,buco, e Casa Nova, Sobradinho e Curaçá, na Bahia.

Fonte: Ipea (2015)

Conforme descrito na tabela anterior, a economia do polo Juazeiro-Petrolina apresentou forte vigor a partir do final dos anos 1970, notadamente em razão dos resultados apurados com a implantação das infraestruturas de irrigação e demais ações institucionais que promoveram maior e melhor dinamismo econômico. O PIB da região, que considera Juazeiro, Petrolina e mais 6 municípios do entorno, mais do que decuplicou entre os anos de 1970 e 2010, destacando-se o de Petrolina que sai de pouco mais do que o equivalente a R$ 83 milhões em 1970, para mais de R$1,4 bilhão em 2010, o que corresponde a um crescimento de quase 1.700%, como ilustra a Figura 12 (4) a seguir.

Figura 12 (4)-Evolução do PIB a preços constantes de 2000 do polo Juazeiro – Petrolina (R$mi) (1970-2010)



Fonte: Ipea (2015)

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o polo apresentou significativo crescimento do seu PIB, da população e das exportações, em taxas superiores àquelas dos estados da Bahia, Pernambuco, do Nordeste e, mesmo do Brasil. A Tabelas 25 (4) e a Figura 13 (4) a seguir ilustra melhor esta informação.

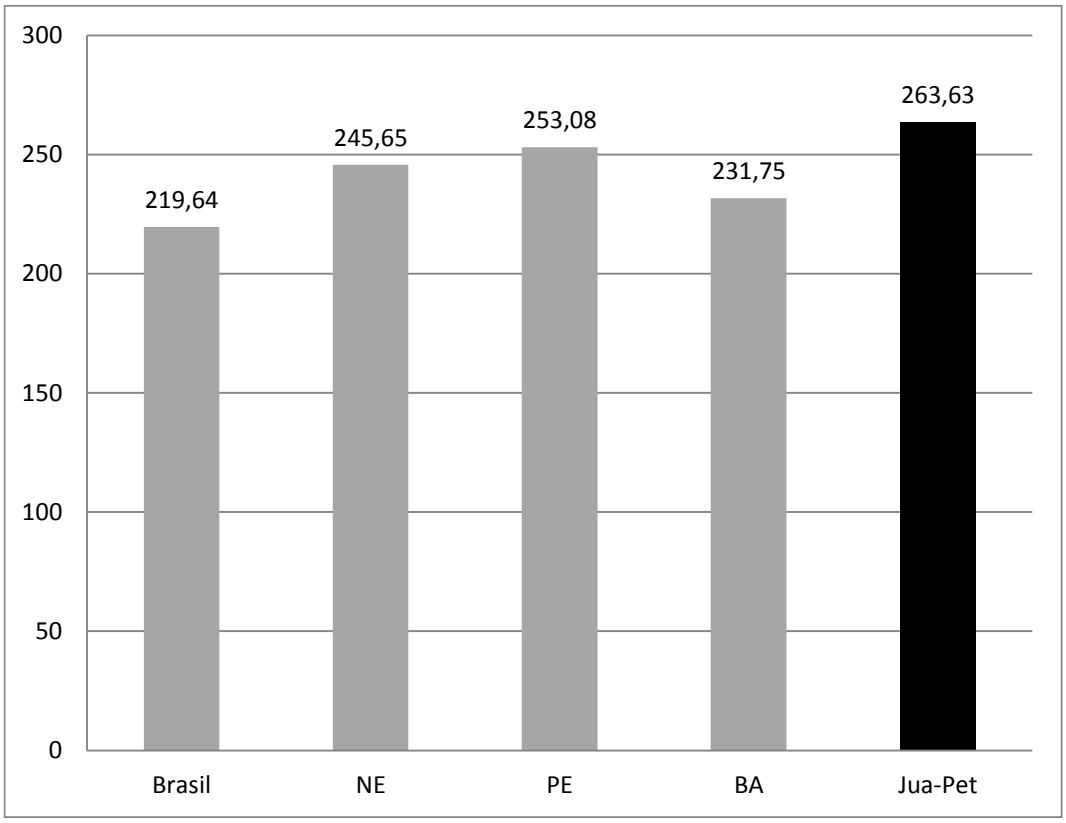
Tabela 25 (4)- Evolução do Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes: 2000-2010

	2000 (R$ mi)	2010 (R$ mi)	% Crescimento
Brasil	1.179.482	3.770.084	219,64%
Nordeste	146.827	507.501	245,65%
Bahia	46.523	154.340	231,75%
Pernambuco	26.959	95.186	253,08%
Juaz-Pet	1.834	6.669	263,63%

Fonte: IBGE (2015)

A primeira década do século XXI revela, assim, a continuidade do forte dinamismo da região, com crescimento da economia muito acima das taxas da região e do Brasil, conforme ilustrado pela Figura 13 a seguir:

Figura 13 (4)- Evolução comparativa do PIB do polo Juazeiro-Petrolina com outras regiões selecionadas (2000-2010) (%)



Fonte: IBGE (2014)

4.10.3.1.1 Comparação com outras regiões produtivas de frutas

A porção do submédio São Francisco, onde está inserido o polo Juazeiro-Petrolina, está localizada entre o norte do estado da Bahia e o extremo oeste de Pernambuco. A área

total supera 33 mil km^2, sendo constituída por oito municípios, quatro em cada estado, todos fazendo limites com o rio São Francisco.

Os municípios têm grandes extensões territoriais, destacando-se o de Juazeiro, com 6,5 mil km^2, e o de Casa Nova, na Bahia, um dos mais extensos do estado, com mais de 9,6 mil km^2, sendo o com maior margem de rio estando às margens do lago de Sobradinho, aonde é feita a tomada d'água para o canal principal do perímetro irrigado senador Nilo Coelho, que fica quase que totalmente em Petrolina-PE.

Os municípios de Pernambuco também são extensos, destacando-se os de Petrolina, com mais de 4,5 mil km^2, e o de Santa Maria da Boa Vista, com 3 mil km^2. Convém ressaltar que há, no interior desses municípios, localidades razoavelmente urbanizadas, os distritos como o de Santana do Sobrado em Casa Nova, o de Izacolândia, em Petrolina, o de Itamotinga, em Juazeiro, e o de Vermelhos, em Lagoa Grande, todos com significativa estrutura de produção agrícola irrigada, pois ficam também às margens do rio.

A Tabela 26 (4) a seguir descreve os números das áreas territoriais, população e PIB dos oito municípios do Vale do submédio São Francisco:

Tabela 26 (4)-Dados dos municípios do Vale do submédio São Francisco

No	Município	Área (km2)	Popul. (2010)	PIB (2012) R$ mi
1	Casa Nova-BA	9.647,00	64.940	381,00
2	Juazeiro-BA	6.500,00	197.965	2.135,00
3	Curaçá-BA	6.079,00	32.168	210,00
4	Sobradinho-BA	1.238,00	22.000	496,00
5	Petrolina-PE	4.561,00	293.962	3.786,00
6	Lagoa Grande-PE	1.848,00	22.760	244,00
7	Santa Maria da B. Vista -PE	3.001,00	39.435	304,00
8	Orocó-PE	554,00	13.180	107,00
	Total	**33.428,00**	**686.410**	**7.663,00**

Fonte: IBGE (2015)

Quando comparado com outras regiões de vales, aonde existe a agricultura irrigada, o polo Juazeiro-Petrolina destaca-se, tanto pela maior área irrigada e em produção de bens agrícolas, com mais de 100 mil hectares, quanto pelos números de população e de PIB apresentados. O Banco do Nordeste, que tem atuação em toda a região do semiárido, delimita as áreas denominando-as de polos de desenvolvimento, nos quais tem realizado ações de promoção do seu dinamismo. Dentre elas, destacam-se as do Vale do Açu, no Rio Grande do Norte, e a do Vale do Rio Jaguaribe, no Ceará. Os dados dessas regiões são descritos na Tabela 27 (4) a seguir.

Tabela 27 (4)- Dados dos municípios do Vale do Açu no Rio Grande do Norte

No	MUNICÍPIO	ÁREA (km^2)	POPUL (2010)	PIB (2012) R$MI
1	**AÇU**	**1.303,00**	**53.227**	**566,00**
2	AFONSO BEZERRA	576,00	10.844	56,00
3	ALTO DO RODRIGUES	191,00	12.305	292,00
4	BARAÚNA	825,00	24.182	336,00
5	CARNAUBAIS	542,00	9.762	182,00
6	IPANGUAÇU	374,00	13.856	94,00
7	ITAJÁ	203,00	6.932	63,00
8	**MOSSORÓ**	**2.099,00**	**259.815**	**4.493,00**
9	PENDÊNCIAS	419,00	13.432	249,00
10	SERRA DO MEL	616,00	10.281	97,00
11	UPANEMA	874,00	12.985	10,00
	TOTAL	**8.022,00**	**427.621**	**6.438,00**

Fonte: IBGE (2015)

Conforme observado na tabela anterior, o Vale do Açu compõe-se de 11 municípios, cuja área total é de aproximadamente 8 mil km^2, uma população de 427 mil habitantes, e uma economia de R$ 6,4 bilhões, segundo dados do IBGE. Nesta região, a agricultura irrigada é feita pelo Departamento de Obras Contra as Secas, o Dnocs aproveitando-se as águas do rio Açu acumuladas no açude público federal Armando Ribeiro Gonçalves, localizado no município de Itajá. Este é um dos maiores reservatórios construídos pelo Dnocs, com capacidade de acumular mais de 2 bilhões de m^3, e a área irrigável é de 5,3 mil hectares, aonde prevalecem os cultivos da banana e do melão (DNOCS, 2015).

Convém ressaltar, ademais, que o município de Mossoró acaba por concentrar a dinâmica econômica da região, no entanto a composição do seu PIB tem na indústria, o segmento de maior contribuição em razão das atividades de exploração de petróleo, dado que o município potiguar é o maior produtor em terra desse produto. Isso faz com que mais de 33% do seu PIB seja decorrente do segmento industrial, e somente 2,83% do segmento da agropecuária. Entretanto, é significativa a expansão da agricultura irrigada naquela região, notadamente da fruticultura, registrando-se investimentos expressivos de grupos privados na aquisição e estruturação de áreas para cultivos de frutas com destino ao mercado externo.

No estado do Ceará, destaca-se a área de produção do vale do rio Jaguaribe, na porção nordeste do Estado, numa região composta por 11 municípios e 10 mil km^2 de área (BNB, 2015). Nessa região, a produção da agricultura irrigada é desenvolvida nos projetos de irrigação do Dnocs instalados a partir da captação de água do rio Jaguaribe perenizado, a

partir da construção do açude de Orós e do Castanhão, destacando-se os projetos Tabuleiros de Russas, Jaguaribe-Apodi e Morada Nova, aonde prevalecem as culturas de melancia e melão. A Tabela 28 (4) mostra os dados por município.

Tabela 28 (4)- Dados dos municípios do Vale do Jaguaribe no Ceará

No	MUNICÍPIO	ÁREA (km2)	POPUL (2010)	PIB (2012) R$MI
1	ARACATI	1.228,00	69.159	932,00
2	ICAPUÍ	423,00	18.392	223,00
3	ITAIÇABA	212,00	7.316	36,00
4	JAGUARUANA	867,00	32.236	215,00
5	**LIMOEIRO DO NORTE**	**750,00**	**56.264**	**424,00**
6	MORADA NOVA	2.779,00	62.065	416,00
7	PALHANO	440,00	8.866	42,00
8	QUIXERÊ	613,00	19.412	157,00
9	**RUSSAS**	**1.590,00**	**69.833**	**634,00**
10	SÃO JOÃO DO JAGUARIBE	280,00	7.900	40,00
11	TABULEIRO DO NORTE	861,00	29.204	180,00
	TOTAL	**10.043,00**	**380.647**	**3.299,00**

Fonte: IBGE (2015)

Conforme descrito na tabela anterior, os 11 municípios somam cerca de 380 mil habitantes e um PIB de R$ 3,3 bi, destacando-se os municípios de Limoeiro do Norte e Russas, aonde existe maior dinâmica, mas, convém ressaltar, não se observa grande concentração do dinamismo em um ou outro município, decorrente da atividade incentivada da agricultura irrigada que, neste polo de desenvolvimento, tem se espalhado por, inclusive, pequenos municípios, como o de Icapuí, sede de importante grupo empresarial exportador de melões.

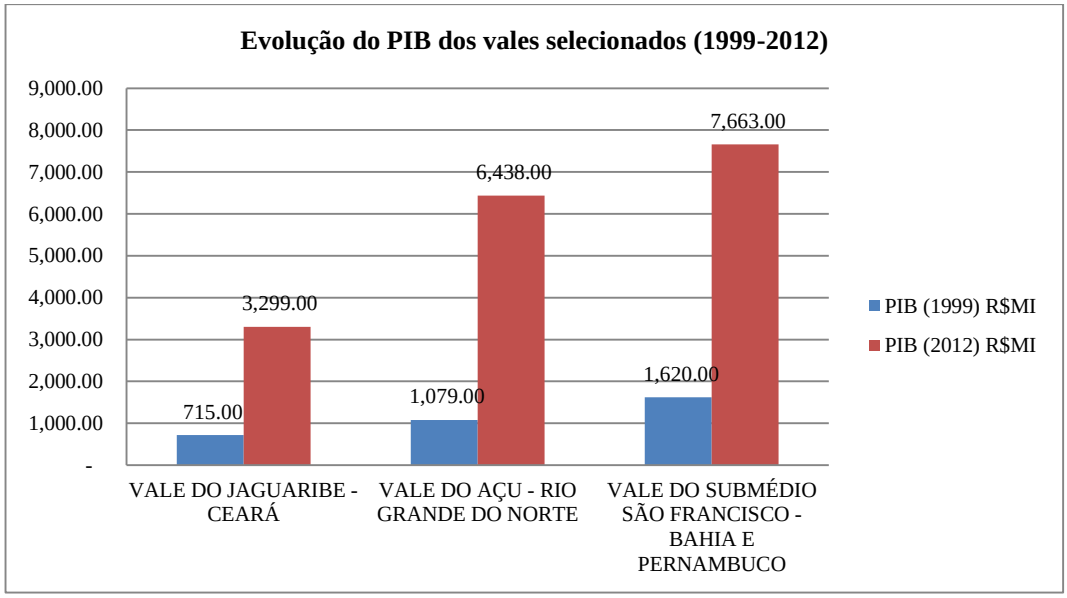
Quando comparadas as três regiões produtoras, observa-se que a do Vale do Submédio São Francisco apresenta os maiores números em termos absolutos, assim como analisando-se a composição do produto, os municípios de Juazeiro e Petrolina, embora sejam de médio portes e tenham estrutura produtiva bem diversificada, a produção da agricultura é muito significativa, sendo mais de 7% em Juazeiro, e quase 12% em Petrolina As ilustrações na Tabela 29 (4) e na Figura 14 (4) descrevem melhor essa situação.

Tabela 29 (4)- Dados dos municípios dos Vales comparados

MUNICÍPIO	VALE	COMPOSIÇÃO DO PIB 2012 (R$mi)		
		PIB TOTAL	AGROPEC.	%
MOSSORÓ - RN	AÇU-RN	4.493,00	127,00	2,83%
BARAÚNA - RN	AÇU-RN	336,00	55,00	16,37%
RUSSAS - CE	JAGUARIBE-CE	634,00	56,00	8,83%
LIMOEIRO DO NORTE-CE	JAGUARIBE-CE	424,00	41,00	9,67%
JUAZEIRO - BA	**SUBMED. SF BA-PE**	**2.136,00**	**155,00**	**7,26%**
PETROLINA-PE	**SUBMED. SF BA-PE**	**3.786,00**	**436,00**	**11,52%**

Fonte: IBGE (2015)

Figura 14 (4)- Evolução do PIB dos vales selecionados



Fonte: IBGE (2015)

4.10.3.2 O crescimento da produção de frutas

Os perímetros públicos de irrigação do polo Juazeiro-Petrolina são constituídos principalmente por pequenos produtores, os colonos, que exploram lotes entre 6 e 10 hectares. No entanto, há as áreas destinadas para produtores de maior porte, de empresas e grandes fazendas. Nas últimas décadas, as áreas empresariais têm crescido bastantes, assim como se tem observado uma grande movimentação entre os pequenos produtores, no que tange à troca de titularidade, comercialização dos lotes, anexação, entre outras ações dos colonos.

A fruticultura tropical é a atividade que prevalece com as culturas de Acerola, Banana, Coco, Goiaba, Manga e Uva, mas também se cultivam Melão, Limão, Maracujá, Mamão, e em destaque especial a Cana-de-açúcar, que prevalece no Perímetro Tourão, em Juazeiro, com a produção desenvolvida pela usina de açúcar e álcool, a Agrovale.

4.10.3.2.1 O perímetro Bebedouro

No município de Petrolina, o Bebedouro compreende um perímetro pequeno e com índices de baixa produtividade em razão da sua estrutura e sistema de irrigação ser mais antigos. Os números apresentados são modestos, porém pode se observar evolução na produção de uva e de manga, ao contrário da goiaba, que registrou queda da produção, nos últimos dez anos analisados, como descreve a Tabela 30 (4) a seguir:

Tabela 30 (4)- Evolução da produção das principais culturas no Bebedouro (1995-2014) -Ton(mil)

	Goiaba	Manga	Uva
1995	1,08		6,46
1996	0,67	0,02	5,22
1997	0,49	0,03	2,58
1998	0,13	0,19	6,72
1999	1,51	0,36	5,15
2000	6,00	0,83	4,35
2001	8,40	1,22	5,78
2002	9,50	2,05	8,13
2003	5,42	2,12	7,43
2004	1,90	3,00	3,75
2006	0,14	1,77	3,77
2007	0,08	1,94	4,65
2008	0,08	2,77	4,52
2009	0,08	3,09	4,17
2010	0,16	2,96	4,73
2011	0,26	3,78	4,34
2012	0,22	1,58	4,30
2013	0,37	4,91	6,46
2014	0,54	6,20	10,04

*Para o ano de 2005 não há informações disponíveis

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR, vários anos

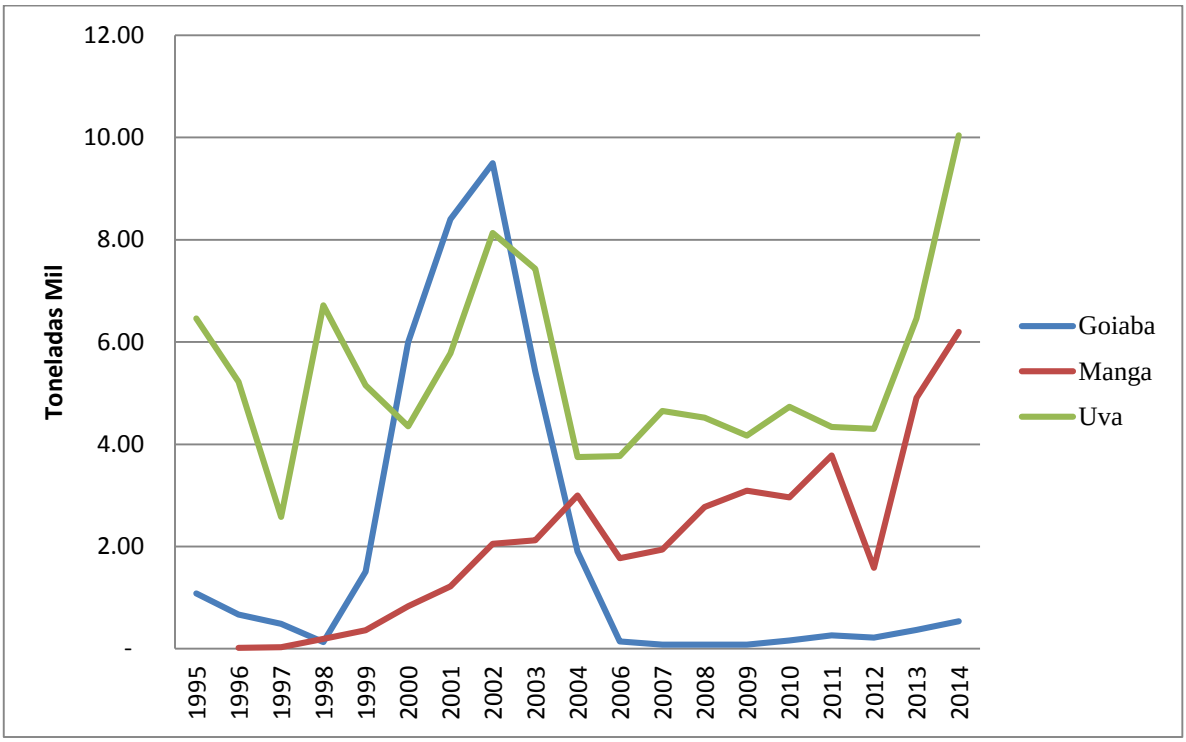
Conforme se observa na Tabela 30 (4) anterior, das três principais culturas exploradas no perímetro Bebedouro, Goiaba, Manga e Uva, destaca-se a evolução da exploração da cultura da uva, fruta que apresenta melhores rendimentos, por ter maiores preços no mercado, no entanto, exigindo maiores investimentos.

Observa-se também que a cultura da goiaba, naquele perímetro, apresentou significativa redução da sua produção, cujo principal motivo apresentado é a ocorrência de doenças nas plantas causadas por *fito nematoide*, que provoca perdas de produtividade e de

qualidade das frutas, assim como a migração de produtores para o cultivo da uva, tanto em função dos seus melhores rendimentos, quanto em razão das práticas isomórficas identificadas entre os produtores.

A Figura 15 (4) a seguir ilustra melhor o desempenho da produção das principais culturas no perímetro Bebedouro, em Petrolina-PE, ao longo dos últimos 20 anos, onde se observa a queda da produção da goiaba e expansão das culturas da uva e da manga.

Figura 15 (4)- Evolução da produção das principais culturas no perímetro Bebedouro Petrolina – PE (1995-2014)



Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR, vários anos

Considerando as principais culturas, no perímetro Bebedouro, em Petrolina-PE também se observa que a manga e uva foram as frutas de maior volume de produção. Quando consideradas as cinco principais culturas, incluindo-se acerola, banana e goiaba, em 2014 obteve-se mais de 7 mil toneladas que geraram um montante de R$ 31,6 milhões. É o que mostra a Tabela 31 (4) a seguir.

Tabela 31 (4)- Área cultivada, Produção e Valor da Produção das culturas selecionadas no perímetro Bebedouro - Ton. (mil) (2014)

Principais Culturas	Área Cultivada (Ha)	Produção (t)	Valor da Produção R$(mil)
ACEROLA	14,20	297,90	351,47
BANANA	0,50	8,00	8,00
GOIABA	33,48	535,18	686,67
MANGA	451,72	6.195,89	6.094,34
UVA	279,36	10,04	24.486,52
Total	**779,26**	**7.047,01**	**31.627,00**

Fonte: Relatório de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR (2014)

4.10.3.2.2 O perímetro Nilo Coelho

O perímetro de maior área explorada e de maior volume de produção é o Nilo Coelho, que se estende desde o município de Casa Nova, na Bahia, até o de Petrolina, em Pernambuco, sendo 80% neste município.

Ao longo dos seus 30 anos de existência, o perímetro tem revelado significativa evolução na sua área plantada e da sua produção, tanto por pequenos produtores, quanto por médios e grandes. A diversificação das culturas é também expressiva, mas notabilizam-se as culturas da manga, da uva, banana, acerola, coco e goiaba, como as mais exploradas.

O perímetro tem cerca de 17,5 mil hectares em produção e, somando-se a Área Maria Tereza, implantada no início dos anos 1990, tem-se um total de mais de 23 mil hectares irrigáveis, com mais de 2,3 mil lotes distribuídos entre pequenos, médios e grandes produtores. A Tabela 32 (4) a seguir descreve melhor a distribuição.

Tabela 32 (4)- Dados dos perímetros Nilo Coelho e Maria Tereza em Petrolina

	Área (há)	Qtde. Lotes
Grandes empresas (acima de 50ha)	6.139	47
Pequenas e médias empresas (7,1 a 50ha)	5.231	309
Pequenos produtores (até 7 ha)	11.634	1.961
Total	23.004	2.317

Fonte: Distrito de irrigação do Nilo Coelho – Dinc (2015)

Analisando-se especificamente o desempenho da produção das principais culturas no perímetro Nilo Coelho nos últimos 20 anos, se observa uma dinâmica muito intensa nos volumes de produção por parte dos pequenos produtores, com evolução irregular, registrando-se elevações e retrações dos volumes produzidos de todas as principais culturas, ou seja, acerola, banana, coco, goiaba, manga e uva. A Tabela 33 (4) a seguir descreve essa situação.

Tabela 33 (4)- Evolução da produção de culturas selecionadas no perímetro Nilo Coelho em Petrolina – Ton (mil) - (1995-2014)

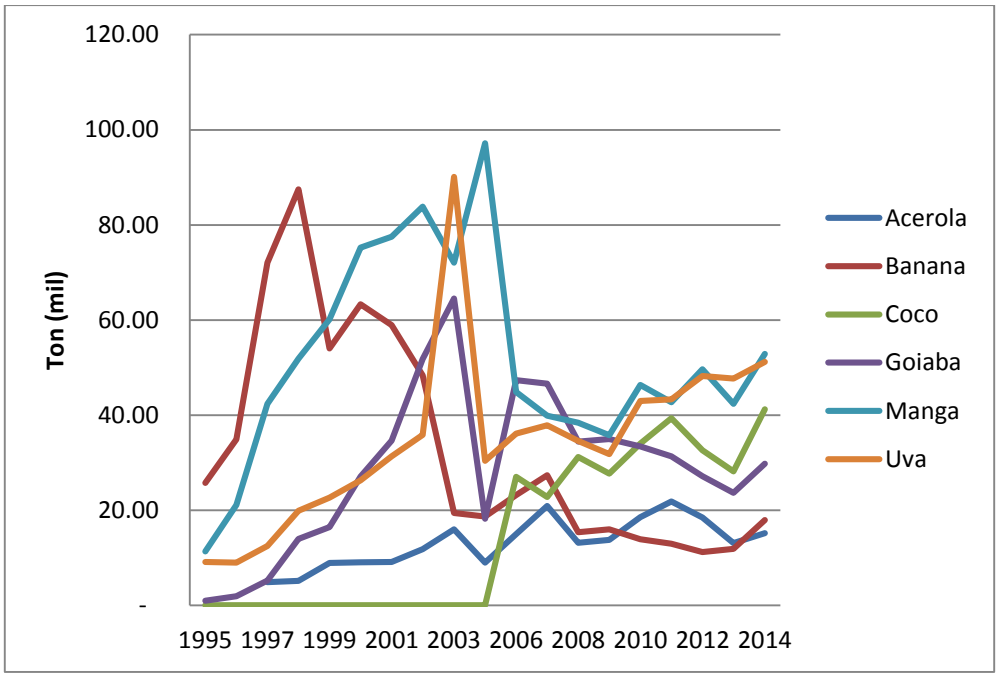
	Acerola	**Banana**	**Coco**	**Goiaba**	**Manga**	**Uva**
1995	0,92	25,70	n.d	0,95	11,29	9,10
1996		34,90	n.d	1,88	21,05	8,94
1997	4,87	72,06	n.d	5,20	42,37	12,48
1998	5,15	87,50	n.d	13,91	51,88	19,84
1999	8,87	54,01	n.d	16,40	60,11	22,60
2000	9,01	63,28	n.d	27,05	75,21	26,29
2001	9,11	58,94	n.d	34,64	77,54	31,31
2002	11,79	48,37	n.d	51,76	83,84	35,83
2003	15,96	19,39	n.d	64,49	72,06	90,10
2004	8,94	18,63	n.d	18,18	97,14	30,40
2006	14,98	23,17	26,98	47,37	44,84	36,11
2007	20,87	27,33	22,75	46,63	39,84	37,87
2008	13,12	15,34	31,21	34,38	38,40	34,52
2009	13,74	15,93	27,65	34,98	35,77	31,78
2010	18,53	13,85	34,04	33,42	46,33	42,97
2011	21,80	12,96	39,30	31,30	42,67	43,29
2012	18,44	11,18	32,58	27,12	49,62	48,20
2013	13,05	11,88	28,14	23,64	42,33	47,65
2014	15,17	17,90	41,20	29,80	52,88	51,15

*Para o ano de 2005 não há informações disponíveis.

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR, vários anos

Com base nos dados coletados, é possível inferir que a partir do início da segunda década de 1990, o volume de produção das principais culturas apresenta expressivo crescimento, mas no início da segunda década dos anos 2000, registram-se quedas das produções e posterior estabilização, com destaque para as culturas da manga e da uva, que apresentam discretas, porém constantes, elevações. É o que mostra a Figura 16 (4) a seguir.

Figura 16 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Nilo Coelho em Petrolina (1995-2014)



Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR, vários anos

Quando analisado sob a perspectiva dos valores monetários gerados com a produção dos pequenos produtores no perímetro Nilo Coelho, segundo dados da Codevasf (2014), as principais culturas, no ano de 2014, geraram um valor bruto superior a R$ 257 milhões com as mais de 208 mil toneladas de frutas. A Tabela 34 (4) a seguir ilustra essa questão.

Tabela 34 (4)- Dados do perímetro Nilo Coelho em Petrolina (2014)

Perímetro	**Nilo Coelho**		
Principais Culturas	Área Cultivada (Ha)	Produção (t)	Valor da Produção R$(mil)
ACEROLA	911,94	15.166,64	13.828,28
BANANA	1.080,09	17.900,04	15.859,82
COCO	1.251,73	41.200,78	16.704,98
GOIABA	1.324,13	29.795,50	29.585,21
MANGA	3.525,19	52.885,01	45.543,33
UVA	1.869,97	51.154,00	135.549,05
TOTAL	**9.963,05**	**208.101,97**	**257.070,67**

Fonte: Relatório de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR (2014)

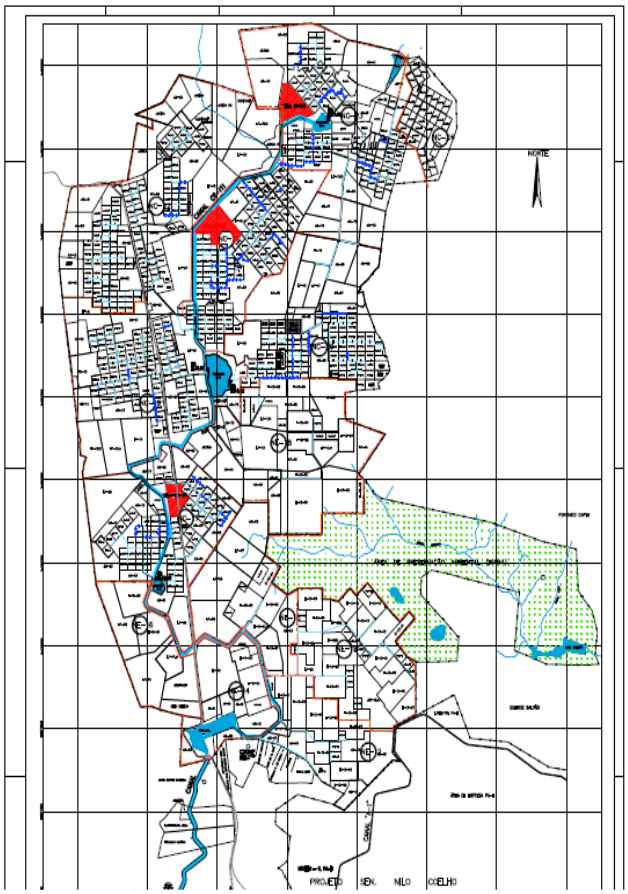
Conforme demonstrado na tabela anterior, o projeto Nilo Coelho tem quase 10 mil hectares ocupados pelas seis principais culturas perenes, cultivadas por pequenos produtores. A produção de mais de 208 mil toneladas representou em termos monetários mais de R$257 milhões no ano de 2014, destacando-se a uva com R$135,5 milhões, e excelente valor agregado, ou mais de R$ 2,6 mil por tonelada.

4.10.3.2.3 A área Maria Tereza

A área Maria Tereza é contígua do Perímetro Nilo Coelho e foi implantada nos meados dos anos 1990, compreendendo cerca de 5 mil hectares irrigáveis.

A partir do início dos anos 2000, a produção da área começou a ser representativa, principalmente com a cultura da banana. A partir dos meados dessa década, a cultura da uva foi a que apresentou maior crescimento. A Figura 17 (4) a seguir descreve o parcelamento do perímetro.

Figura 17 (4)- Ilustração gráfica da Área Maria Tereza



Fonte: Codevasf (2015)

Com base nos dados disponíveis para o período 2006-2014, observa-se que na Área Maria Tereza as culturas da acerola, banana, coco, goiaba, manga e uva são também as mais cultivadas, notadamente as da acerola e da uva, que registraram elevada taxa de crescimento. A Tabela 35 (4) seguinte descreve essa evolução.

Tabela 35 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas na Área Maria Tereza em Petrolina – Ton. (mil) (1999-2014)

Ano	Acerola	Banana	Coco	Goiaba	Manga	Uva
1999		0,40		0,01		
2000	0,08	12,11		0,55	0,05	1,73
2001	0,05	13,81		4,21	0,64	2,23
2002	0,18	29,31		6,23	2,93	2,89
2003	0,50	16,67		16,74	4,58	3,65
2004	0,29	13,15		7,92	6,36	2,75
2006	1,10	22,41	2,62	23,38	3,65	3,47
2007	0,83	16,44	2,13	20,45	2,05	4,65
2008	1,12	13,70	2,20	16,65	3,80	7,67
2009	0,99	13,80	2,04	13,36	3,73	7,05
2010	1,17	17,01	0,98	11,45	4,27	8,08
2011	1,94	11,59	2,42	10,47	5,45	10,93
2012	2,79	10,40	2,30	10,62	5,53	12,50
2013	1,40	8,15	4,00	11,23	5,46	17,09
2014	3,57	8,79	5,09	13,95	8,93	20,27

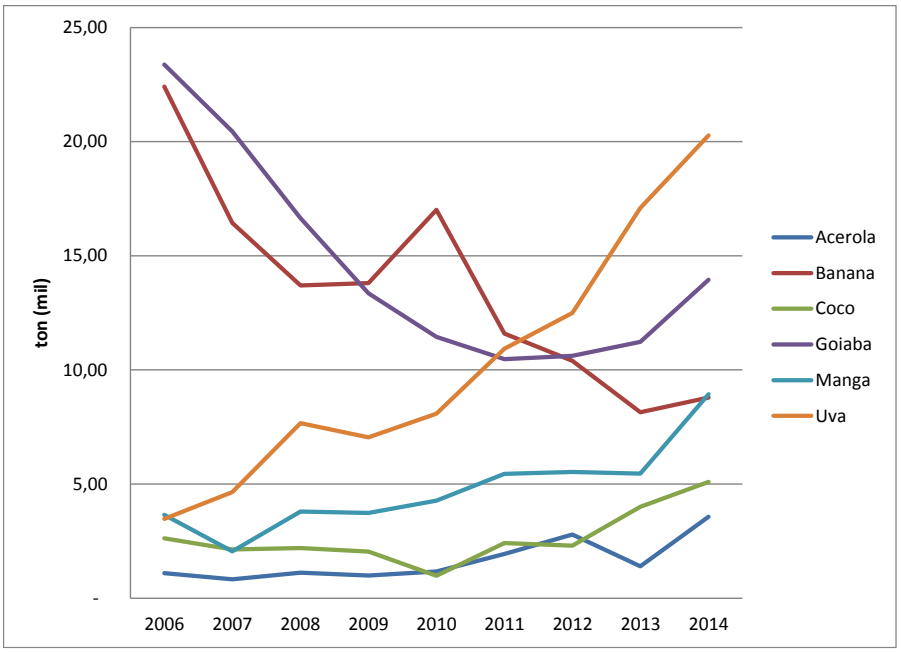
*Não há informações para o ano de 2005

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR, vários anos

De acordo com o observado na tabela anterior, pode-se também constatar uma grande redução, no período 2006-2014, do volume de produção da banana e da goiaba, esta última apresentando alguma recuperação no ano de 2014. A cultura da goiaba, conforme já ressaltado, tem enfrentado algumas dificuldades com relação à ocorrência da doença do nematoide, o que tem feito com que muitos produtores tenham deixado de cultivá-la, mas, ainda assim, os volumes produzidos são significativos.

Convém ressaltar que, em sendo uma área recentemente instalada (menos de 20 anos), o perímetro Maria Tereza vem demonstrando regularidade na produção, o que pode ser em decorrência das inovações já implantadas, em decorrência das experiências acumuladas dos outros perímetros, como sistema de irrigação mais moderno, assim como as novas técnicas de cultivo e de colheita que vem sendo empregadas. A Figura 18 (4) seguinte ilustra melhor essa regularidade na produção das principais culturas na área Maria Tereza.

Figura 18 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas na Área Maria Tereza em Petrolina (2006-2014)



Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Codevasf 3ª SR vários anos

As seis culturas mais cultivadas na Área Maria Tereza ocuparam, em 2014, mais de 2,7 mil hectares, produzindo 60,6 mil toneladas de frutas e R$85,1 milhões. Destaca-se a cultura da uva, que sozinha representou mais de R$ 50 milhões gerados com as 20 mil toneladas produzidas, conforme mostra a Tabela 36 (4) a seguir.

Tabela 36 (4)- Dados da Área Maria Tereza em Petrolina (2014)

Principais Culturas	Área Cultivada (Ha)	Produção (t)	Valor da Produção R$(mil)
ACEROLA	159,26	3.572,77	3.139,66
BANANA	565,24	8.789,13	6.960,58
COCO	349,25	5.090,51	2.355,52
GOIABA	667,18	13.947,81	13.477,04
MANGA	565,46	8.993,12	8.533,44
UVA	451,33	20.267,77	50.719,02
TOTAL	**2.757,72**	**60.661,11**	**85.185,26**

Fonte: Relatório de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR (2014)

4.10.3.2.4 Análise dos perímetros irrigados de Petrolina

Quando analisados em conjunto, os três perímetros no município de Petrolina-PE, observa-se que a produção desenvolvida pelos pequenos produtores, com lotes de no máximo 7 hectares, tem apresentado números expressivos, porém com evolução irregular, observando-se anos em que há significativos aumentos e também grandes reduções dos volumes produzidos.

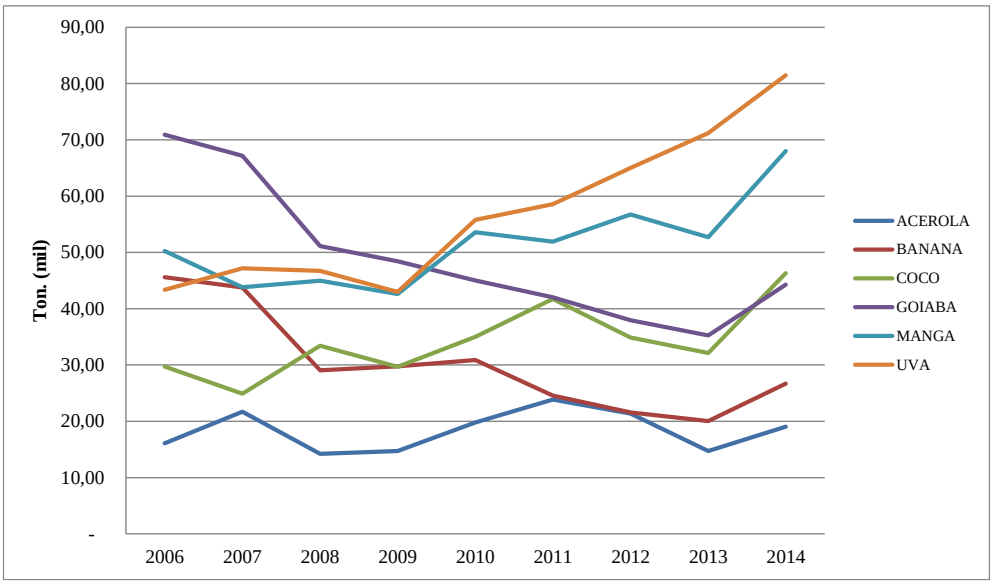
Ademais, chama a atenção, ao longo desse período, 2006-2014, que a cultura da uva tem sido muito explorada, quase dobrando o volume de produção, assim como do coco que, a partir da instalação da unidade de processamento da água, com a empresa AMACOCO, no início dos anos 2000, a produção desse fruto passou por um novo processo de estímulo. A Tabela 37 (4) e a Figura 19 (4) ilustram melhor essa evolução.

Tabela 37 (4)- Evolução do volume de produção das principais culturas selecionadas nos perímetros de Petrolina (2006-2014) – Ton (mil)

ANO	ACEROLA	BANANA	COCO	GOIABA	MANGA	UVA
2006	16,08	45,58	29,71	70,89	50,26	43,35
2007	21,70	43,77	24,91	67,16	43,83	47,17
2008	14,24	29,05	33,41	51,11	44,97	46,71
2009	14,73	29,77	29,69	48,42	42,59	43,00
2010	19,77	30,90	35,02	45,03	53,56	55,78
2011	23,86	24,59	41,72	42,03	51,90	58,56
2012	21,35	21,58	34,88	37,96	56,73	65,00
2013	14,70	20,03	32,14	35,24	52,70	71,20
2014	19,04	26,69	46,29	44,29	68,01	81,46

Fonte: Relatórios de Serviços de Assist. Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR, vários anos

Figura 19 (4)- Evolução do volume de produção das principais culturas selecionadas nos perímetros de Petrolina (2006-2014) – Ton (mil)



Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Codevasf 3ª SR vários anos

Quando agregados os três perímetros, observa-se um significativo volume produzido das seis principais culturas, exclusivamente pelos pequenos produtores, com quase 286 mil toneladas e R$ 373,8 milhões de valor da produção. Ressalte-se que não constam nesses dados a produção dos médios e grandes produtores, conforme ilustra a Tabela 38 (4) a seguir.

Tabela 38 (4)- Dados da área cultivada, produção e valor da produção nos perímetros de Petrolina (2014)

Principais Culturas	Área Cultivada (Ha)	Produção (t)	Valor da Produção R$(mil)
ACEROLA	1.085,40	19.037,31	17.319,41
BANANA	1.663,93	26.697,17	22.828,40
COCO	1.610,56	46.291,29	19.060,50
GOIABA	2.024,79	44.278,49	43.748,93
MANGA	4.542,37	68.074,02	60.171,11
UVA	2.600,66	81.464,54	210.754,59
TOTAL	13.527,71	285.842,82	373.882,94

Fonte: Relatório de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR (2014)

4.10.3.2.5 O perímetro Mandacaru

O perímetro Mandacaru é o mais antigo de Juazeiro, tendo sido implantado junto com o Bebedouro, em Petrolina, entre o final dos anos 1960 e o início dos anos 1970. O perímetro é de pequeno porte, possuindo pouco mais de 500 hectares administrados pelo Distrito de Irrigação do Mandacaru (Dimand), a entidade que gerencia o perímetro.

Na estrutura produtiva prevalecem as culturas da manga, do melão e da cebola, o que dentre as culturas tomadas como base para análise neste trabalho apenas a manga apresenta volume expressivo, já tendo registrado mais de 3 mil toneladas de produção. No perímetro registra-se que instituições associativas, como a Cooperativa Agrícola Mista dos Produtores Irrigantes do Mandacaru (Campim), já desenvolveram ações mais efetivas, agregando produtores, porém sem a mesma representatividade em tempos atuais.

Em anos recentes, a Codevasf firmou convênio com a Associação Brasileira de Centrais de Abastecimento (Abracen), para apoiar a comercialização dos perímetros, como o do Mandacaru, numa iniciativa que visava suplantar a ausência de organizações que conseguissem demonstrar maior êxito. Entre os anos de 2005 e 2014, o perímetro de Mandacaru apresentou os seguintes números descritos na Tabela 39 (4) a seguir.

Tabela 39 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetros Mandacaru em Juazeiro – Ton (mil) (2005-2014)

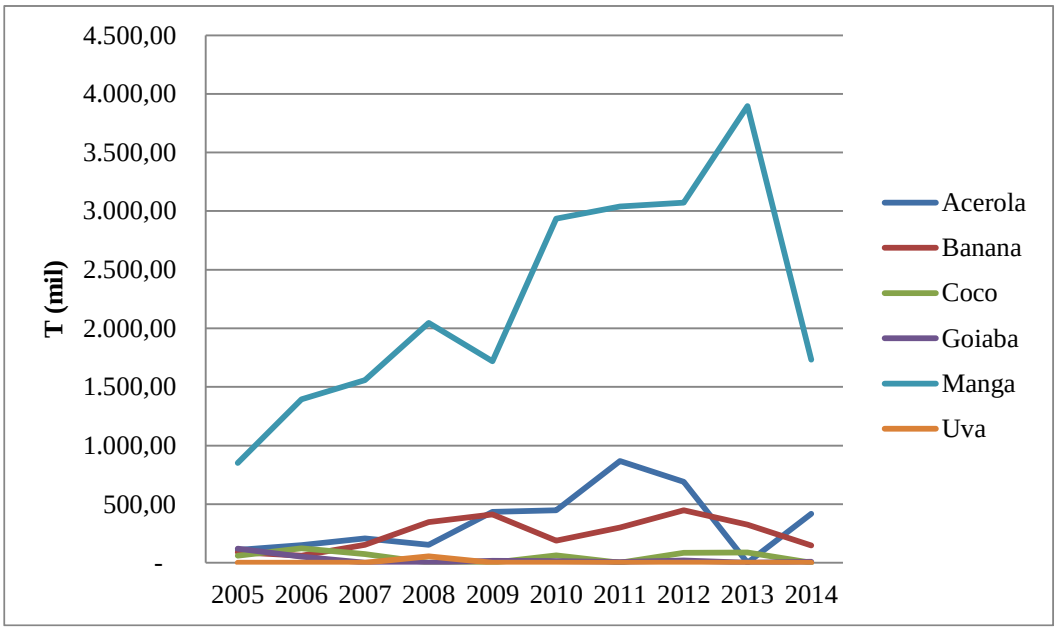
Ano	Acerola	Banana	Coco	Goiaba	Manga	Uva
2005	110,00	91,60	61,00	121,30	851,90	n..d.
2006	150,00	60,00	122,00	52,50	1.395,00	n..d.
2007	208,10	154,20	75,00	n.d.	1.558,70	n..d.
2008	154,00	345,80	n.d.	n.d.	2.047,00	54,00
2009	435,00	412,00	n.d.	18,00	1.719,00	n..d.
2010	449,00	189,50	62,50	15,00	2.935,50	n..d.
2011	867,00	299,50	n.d.	5,00	3.039,00	n..d.
2012	690,50	448,74	85,00	20,00	3.072,60	n..d.
2013	n.d.	326,00	89,00	n..d.	3.897,00	n..d.
2014	417,07	147,22	n.d.	9,60	1.731,51	n..d.

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Plena/ Codevasf 6a SR 2014

Conforme se observa na tabela anterior, das seis culturas tomadas como base nesta Tese, apenas a da manga figura com números significativos, porém ainda baixos quando

comparados com os outros perímetros. Além do que, entre os anos de 2013 e 2014, o relatório registra uma queda significativa de produção, o que, segundo apurado, tem sido justificado, entre outros motivos, pelas alterações que têm sido efetivadas na substituição dos sistemas de irrigação, o que temporariamente fez cair a produção, e a opção por outras culturas de ciclo curto, como o melão e a cebola. A Figura 20 (4) a seguir ilustra esse movimento.

Figura 20 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Mandacaru em Juazeiro (2005-2014)



Fonte: Inserir

Além do constatado na tabela e no gráfico anteriores, que demonstram volumes de produção no Mandacaru, os números referentes às áreas cultivadas e o valor da produção são descritos na tabela a seguir, quando se observa que a cultura da uva não é explorada, e as receitas obtidas no ano de 2014, considerando-se apenas as culturas da acerola, banana, goiaba e manga, foram de pouco mais de R$1,8 milhão. Quando são consideradas demais culturas temporárias, como as da cebola, melão e demais hortícolas, o valor da produção se aproxima da cifra dos R$ 6 milhões.

Na Tabela 40 (4) a seguir são descritos os números e área cultivada, volume de produção e valor apurado no ano de 2014.

Tabela 40 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Mandacaru em Juazeiro (2014)

Cultura	Área cultivada (há)	Produção – Ton. (mil)	Valor da produção (R$ mil)
Acerola	35,80	0,42	357,36
Banana	11,20	0,15	97,86
Coco	1,00	n.d.	-
Goiaba	1,40	0,01	9,60
Manga	176,30	1,73	1.353,20
Uva	-	-	-
Total	225,70	2,30	1,818,02

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Codevasf, 6ª SR (2014)

4.10.3.2.6 O perímetro Tourão

O perímetro Tourão foi implantado entre o final dos anos 1970 e o início dos anos 1980, e conta com aproximadamente 14,2 mil hectares, dos quais mais de 97% ocupados pela produção de cana-de-açúcar, de uma única empresa, a Agrovale, implantada também nos anos 1970 e que registra elevadíssima produtividade.

A pequena área restante explorada com frutas no perímetro, de pouco mais de 300 hectares, tem a Associação dos usuários do Perímetro irrigado Tourão (Aupit) como a entidade que gerencia a estrutura de irrigação, prevalecendo as culturas da manga, cebola e do melão. Alguns dos produtores são associados à Cooperativa Agrícola Mista dos Produtores Irrigantes do Perímetro Tourão (Coampit), que também já registrou maior atividade e tem se dedicado às culturas de ciclo curto, sendo que das culturas estudadas nesta Tese, apenas a banana, o coco e a manga apresentam volumes significativos, como descrito na Tabela 41 (4) a seguir.

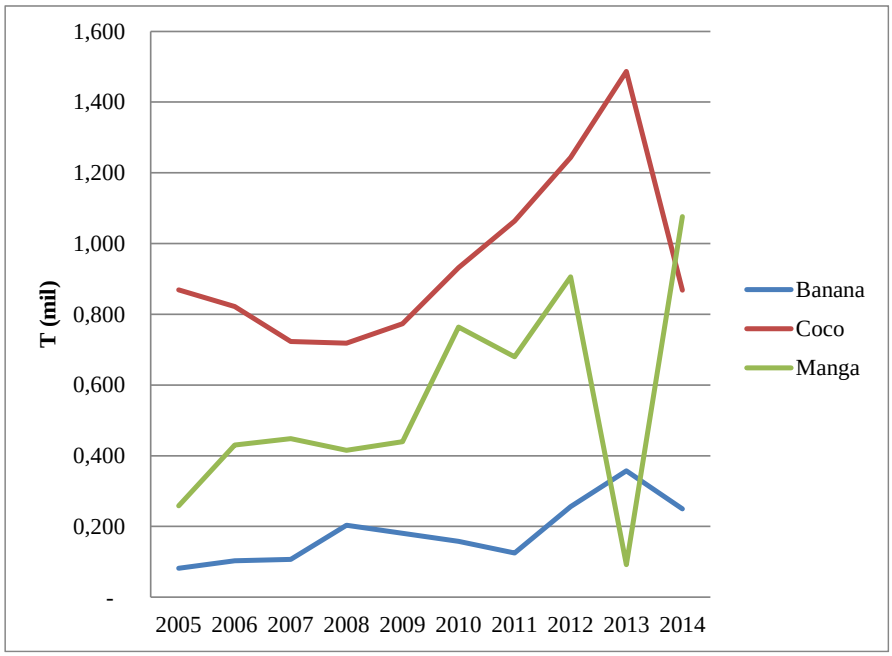
Tabela 41 (4)- Evolução do volume de produção das culturas selecionadas cultivadas no perímetro Tourão em Juazeiro mil ton. (2005-2014)

	Banana	Coco	Manga
2005	0,082	0,87	0,26
2006	0,103	0,82	0,43
2007	0,107	0,72	0,45
2008	0,203	0,72	0,42
2009	0,181	0,77	0,44
2010	0,158	0,93	0,76
2011	0,125	1,06	0,68
2012	0,256	1,24	0,91
2013	0,357	1,49	0,09
2014	0,250	0,87	1,08

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec//Plena/Codevasf, 6ª SR (2014)

Conforme registrado na tabela anterior, a manga é a cultura que apresenta maior volume de produção, com pouco mais de 1 mil toneladas em 2014, e o coco, que também já registrou mais de 1,4 mil toneladas em 2013, teve significativa queda em 2014, para pouco mais 860 toneladas. A Figura 21 (4) a seguir ilustra melhor esta questão.

Figura 21 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Tourão em Juazeiro (2005-2014)



Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/ Codevasf 6ª SR vários anos

Em termos de valores monetários e de acordo com os relatórios de assistência técnica e extensão rural da Codevasf, as culturas das frutas banana, coco e manga no perímetro Tourão geraram no ano de 2014, pouco mais de R$3,3 milhões. No entanto, a cana-de-açúcar gerou mais de R$ 82 milhões nos mais de 13 mil hectares explorados. A Tabela 42 (4) a seguir descreve que dentre as frutas estudadas, a manga foi a que apresentou maior faturamento, com pouco mais de R$1,5 milhão.

Tabela 42 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Tourão em Juazeiro (2014)

Cultura	Área cultivada (há)	Produção – Ton. (mil)	Valor da produção (R$ mil)
Acerola	94,03	1,260	444,42
Banana	106,71	0,588	700,65
Coco	37,16	0,892	327,98
Goiaba	2,90	0,003	33,00
Manga	182,88	1,760	1.505,93
Uva	6,28	0,018	306,00
Total	**429,96**	**4,521**	**3,317,98**

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Codevasf, 6ª SR (2014)

4.10.3.2.7 O perímetro Curaçá

O perímetro Curaçá fica a 75 km a montante de Juazeiro, já próximo à divisa com o município de mesmo nome. O perímetro, implantado nos anos 1980, tem aproximadamente 4,2 mil hectares, e a cultura da manga é uma das mais cultivadas, sendo gerenciado por duas instituições, a União dos Produtores do Perímetro Irrigado Curaçá (Upropic) e o Distrito irrigado Curaçá (DIC), em razão das duas tomadas d'água existentes no perímetro.

Os produtores exploram lotes familiares, em cerca de 2,4 mil hectares, e lotes empresariais, em estimados 1,7 mil hectares, alguns deles vinculados à Associação dos Fruticultores do Perímetro Curaçá (Afrupec), uma das associações mais atuantes, onde a manga tem superado os 1,3 mil hectares cultivados. A Tabela 43 (4) a seguir descreve o desempenho da produção das seis culturas tomadas como base, em que se destacam, conforme já observado, a manga, o coco e a uva.

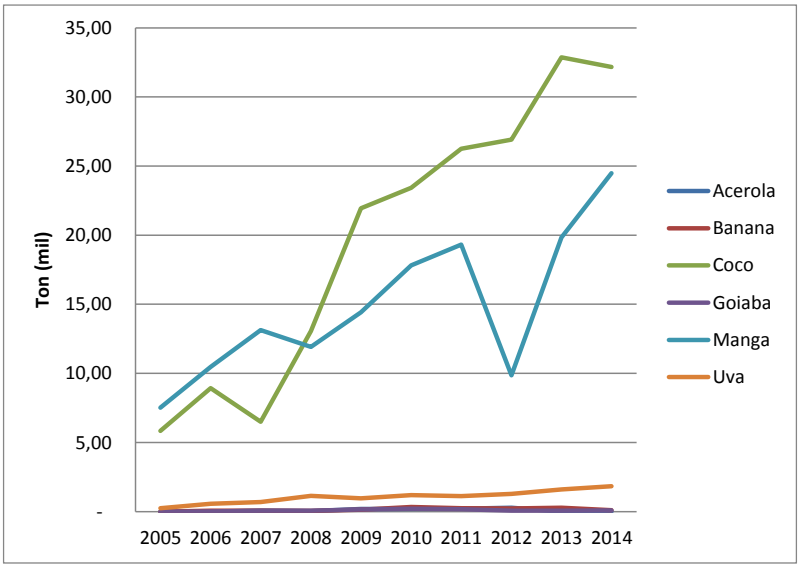
Tabela 43 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2005-2014)

Ano	Acerola	Banana	Coco	Goiaba	Manga	Uva
2005	n.d	-	5,843	n.d	7,51	0,246
2006	n.d	0,063	8,928	0,016	10,459	0,567
2007	0,062	0,056	6,493	0,057	13,126	0,696
2008	0,036	0,040	13,060	0,070	11,918	1,131
2009	0,184	0,132	21,947	0,153	14,414	0,962
2010	0,189	0,326	23,429	0,212	17,816	1,183
2011	0,212	0,251	26,256	0,179	19,318	1,122
2012	0,277	0,234	26,917	0,056	9,863	1,273
2013	n.d	0,287	32,870	0,061	19,825	1,600
2014	n.d	0,098	32,167	0,082	24,477	1,835

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/ Codevasf 6ª SR, vários anos

A evolução da produção do coco chama a atenção, quando se observa que a cultura parte de pouco mais de 5,8 mil toneladas, em 2005, para mais de 32 mil toneladas, em 2014, assim como se pode perceber que a acultura da manga sofre acentuada queda em 2012, mas volta a se recuperar em 2014. A Figura 22 (4) a seguir ilustra essa questão.

Figura 22 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2005-2014)



Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/ Codevasf 6ª SR vários anos

A geração de receitas monetárias com a produção das frutas estudadas é descrita na Tabela 44 (4) a seguir, na qual pode se constatar que as culturas do coco, manga e uva, são as que mais geraram recursos no ano de 2014, ultrapassando-se a marca dos R$ 40 milhões, de

um total de mais de R$ 100 milhões, quando consideradas as demais culturas exploradas de frutas e hortícolas.

Tabela 44 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2014)

Cultura	Área cultivada (há)	Produção – Ton. (mil)	Valor da produção (R$ mil)
Acerola	-	-	-
Banana	9,00	0,098	55,05
Coco	839,49	32,167	13.831,90
Goiaba	35,00	0,082	55,05
Manga	1.309,53	24,477	22.432,40
Uva	52,40	1,835	3.982,38
Total	2.245,42	58,66	40.356,77

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/Codevasf, 6ª SR (2014)

4.10.3.2.8 O perímetro Maniçoba

Implantado nos anos 1980, o perímetro Maniçoba, em Juazeiro, tem pouco mais de 4 mil hectares, dos quais uma área considerável é explorada pela cultura da manga. O perímetro tem a instituição Distrito Irrigado Maniçoba (DIM) como entidade que gerencia a estrutura e as relações entre os produtores e a Codevasf, além de terem, os produtores, associações que representam os seus interesses, notadamente os comerciais, como a Associação Manga Brasil, a Associação dos Produtores Rurais de Lagoa das Pedras e a Associação dos Produtores Rurais de Campo, estas últimas que passaram a explorar áreas remanescentes de lotes empresariais, e que carecem de maior profissionalização com vistas a conseguir maiores ganhos de produtividade.

Convém ressaltar que algumas dessas entidades já foram mais representativas, e desempenharam importante papel nos aspectos de defesa dos interesses dos produtores e na conquista de maiores relações comerciais, como o apoio, inclusive, de outras instituições, as chamadas certificadoras e apoiadoras, como as organizações não governamentais Visão Mundial e Ética, além da Fundação Taste, da Holanda. Essas instituições deram apoio aos pequenos produtores do perímetro, assessorando-os no tocante às exigências do mercado internacional, no que se refere à qualidade das frutas, práticas sanitárias, éticas e de comércio justo, o que acabou por consubstanciar em condições de isomorfismo mimético ou coercitivo aos produtores (DiMAGGIO; POWELL, 2005), assim como a necessidade de se buscar inovar para sobreviver (NELSON; WINTER, 1982).

Considerando as seis culturas estudadas, a da manga é a que apresenta os maiores números, com evolução significativa na última década, registrando-se mais de 41 mil toneladas no ano de 2014, assim como o coco, que também demonstra ser uma cultura muito cultivada no perímetro, como mostra a Tabela 45 (4) a seguir.

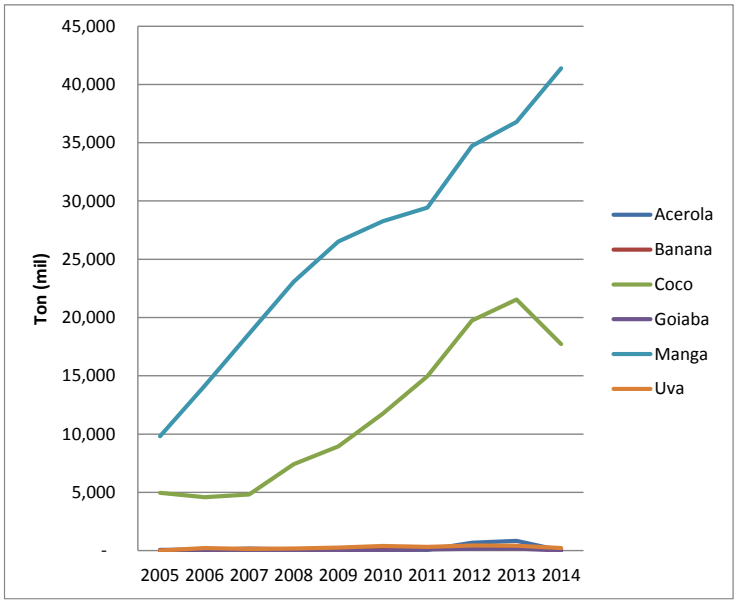
Tabela 45 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2005-2014) – Ton (mil)

Ano	Acerola	Banana	Coco	Goiaba	Manga	Uva
2005	0,067	0,041	4,950	n.d	9,821	n.d
2006	0,089	0,087	4,580	n.d	14,135	0,230
2007	0,165	0,160	4,827	0,030	18,602	0,138
2008	0,105	0,130	7,414	0,016	23,079	0,171
2009	0,128	0,122	8,938	0,013	26,522	0,262
2010	0,106	0,148	11,756	0,003	28,261	0,393
2011	0,064	0,230	14,962	0,099	29,442	0,321
2012	0,680	0,252	19,734	0,160	34,734	0,429
2013	0,842	0,205	21,548	0,172	36,781	0,421
2014	n.d	0,073	17,729	n.d	41,385	0,213

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/ Codevasf 6ª SR, vários (2014)

O desempenho das culturas estudadas no perímetro irrigado de Maniçoba pode ser mais bem observado na ilustração gráfica a seguir, na qual se constata que a produção de manga e de coco apresentam satisfatória expansão nos últimos anos.

Figura 23 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2005-2014)



Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/ Codevasf 6ª SR vários anos

Em termos e geração de receitas monetárias, as culturas analisadas asseguraram ao perímetro, um montante superior a R$ 46 milhões, dentre os mais de R$ 88 milhões gerados em 2014, cabendo ressaltar que há no perímetro uma grande produção de outras frutas, como o maracujá e o melão, que também apresentam números significativos. É o que descreve a Tabela 46 (4) a seguir.

Tabela 46 (4) Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2014)

Cultura	Área cultivada (há)	Produção – Ton. (mil)	Valor da produção (R$ mil)
Acerola	n.d	n.d	n.d
Banana	6,00	0,072	98,10
Coco	458,35	17,729	5.496,15
Goiaba	17,80	n.d	n.d
Manga	1.957,77	41,384	40.747,80
Uva	10,00	0,212	516,88
Total	2.449,92	59,40	46.858,93

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/Codevasf, 6ª SR (2014)

4.10.3.2.9 O perímetro Salitre

O perímetro Salitre foi implantado no município de Juazeiro, no final dos anos 1990, mas só começou a operar efetivamente a partir do primeiro edital de licitação da sua etapa I, compreendida por 5.099 hectares, sendo 1.684 hectares para lotes familiares de 6,6 hectares, 2.772 hectares para área empresarial e 643 hectares para outros tipos de exploração.

O perímetro compreende área total superior a 30 mil hectares, porém tem sido estruturado em etapas, tanto em razão das limitações orçamentárias para os investimentos necessários, quanto pelo fato de se buscar a sua ocupação/exploração de maneira mais eficiente.

A produção implantada já tem apresentado alguns resultados, inclusive com culturas diferenciadas, como a da beterraba, do melão e da própria goiaba, que tem sido retomada, além da própria cana-de-açúcar, pela empresa Agrovale, que expandiu a sua área de produção, e ocupa, sozinha, mais de 1,6 mil hectares no Salitre (CODEVASF, 2015)

As culturas tomadas como base nesta tese também são exploradas no perímetro Salitre e apresentam os seguintes números, como ilustra a Tabela 47 (4).

Tabela 47 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Salitre em Juazeiro (2014) – Ton (mil)

Ano	Acerola	Banana	Coco	Goiaba	Manga	Uva
2013	0,169	3,620	0,005	0,305	n.d	n.d
2014	0,265	6,230	0,614	6,067	n.d	0,302

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/Codevasf, 6ª SR (2014); n.d (não disponível)

Conforme se pode observar na tabela anterior, a cultura da manga ainda não está apresentando resultados, dado à recente operação do perímetro. No entanto, chama a atenção dos números das culturas da Banana e da Goiaba, que apresentam valores monetários significativos, como descrito na Tabela 48 (4) a seguir.

Tabela 48 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Salitre em Juazeiro (2014)

Cultura	Área cultivada (há)	Produção – Ton. (mil)	Valor da produção (R$ mil)
Acerola	21,72	0,264	312,29
Banana	326,97	6,230	5.142,24
Coco	70,89	0,613	257,56
Goiaba	357,16	6,066	6.348,24
Manga	113,39	n.d	n.d
Uva	13,70	0,301	683,30
Total	903,83	13,474	12.743,63

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/Codevasf, 6ª SR (2014)

No Salitre, as culturas da cebola, da cana-de-açúcar e do melão têm apresentado elevadas produtividades, dado a elementos causadores como o fato de se tratar de um novo perímetro, em que novas técnicas de manejo das culturas e sistemas de irrigação mais eficientes têm sido utilizadas, o que vem assegurando melhores resultados.

4.10.3.2.10 Análise dos perímetros de Juazeiro

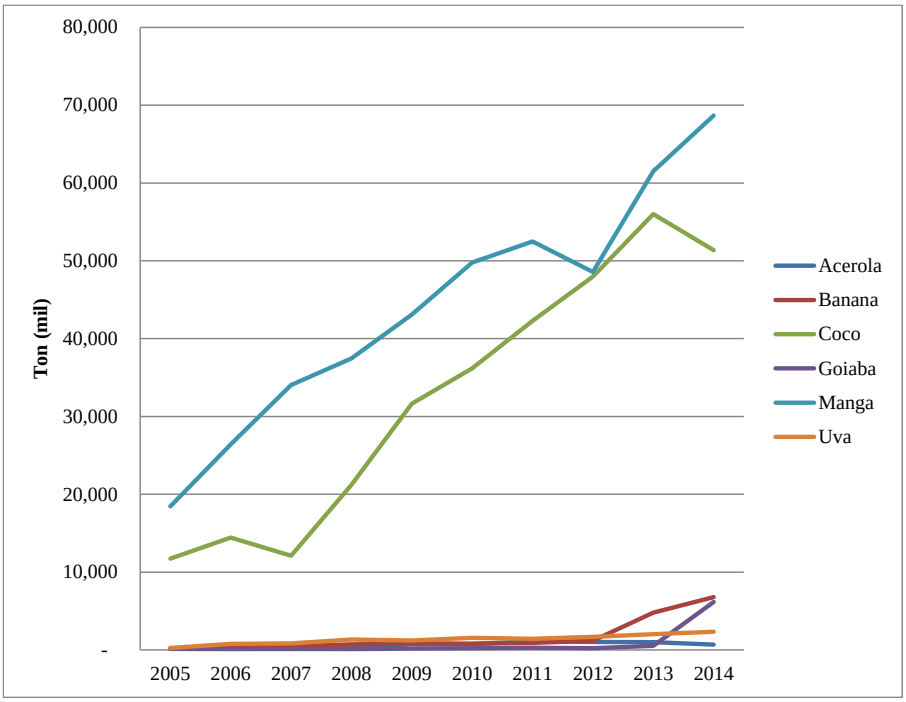
Quando analisadas as seis culturas nos cinco perímetros localizados em Juazeiro, observa-se que o desempenho de algumas, principalmente a manga e uva, têm apresentado expressiva evolução do volume produzido. Destacam-se, também, nos últimos anos as culturas da banana, do coco e da goiaba, com boas evoluções, conforme mostram a Tabela 49 (4) e a Figura 24 (4) a seguir.

Tabela 49 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas nos perímetros de Juazeiro (2005-2014) – Ton (mil)

Ano	Acerola	Banana	Coco	Goiaba	Manga	Uva
2005	0,177	0,214	11,724	0,121	18,444	0,246
2006	0,239	0,313	14,456	0,068	26,420	0,797
2007	0,435	0,478	12,118	0,087	34,036	0,834
2008	0,295	0,720	21,239	0,086	37,459	1,356
2009	0,748	0,847	31,658	0,184	43,090	1,224
2010	0,745	0,821	36,180	0,230	49,777	1,577
2011	1,143	0,905	42,282	0,283	52,480	1,443
2012	1,035	1,190	47,979	0,236	48,576	1,702
2013	1.011	4,795	55,999	0,538	61,511	2,021
2014	0,682	6,798	51,379	6,158	68,670	2,350

Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/ Codevasf 6ª SR, vários (2014)

Figura 24 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas nos perímetros de Juazeiro (2005-2014)



Fonte: Relatórios de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – Plantec/Plena/ Codevasf 6ª SR vários anos

4.10.3.2.11 Produtores de grande porte

Além dos perímetros públicos instalados pela Codevasf, no submédio São Francisco (Nilo Coelho, a Área Maria Tereza e o Bebedouro em Petrolina; Tourão, Maniçoba, Mandacaru, Curaçá e Salitre, em Juazeiro), explorados pelos pequenos produtores, existem as áreas empresariais privadas onde estão localizadas as grandes fazendas.

A partir dos anos 1990, grandes grupos empresariais chegaram ao polo Juazeiro-Petrolina, muito embora existam registros de instalação de empresas ainda nos anos 1970 e 1980, notadamente em áreas mais afastadas, como nos municípios de Floresta e Petrolândia, e depois Santa Maria da Boa Vista, todos em Pernambuco.

A exploração da fruticultura irrigada foi vista por empresários de outros segmentos como interessante oportunidade de negócio, tanto pelas vantagens comparativas oferecidas pela região, consubstanciadas nas condições edafoclimáticas (excelentes clima, solos e disponibilidade de água), quanto pelas vantagens competitivas existentes, mediante a oferta de incentivos fiscais e creditícios pelas agências de fomento.

Neste sentido, empresários e empreendedores de outras regiões e de outros segmentos aportaram no Vale, realizando investimentos na aquisição de áreas e implantação de culturas, nomeadamente a manga e a uva, o que fez da região o principal produtor e exportador de frutas tropicais do Brasil.

Um dos destaques neste contexto foi o grupo Fruitfort, que teve no seu dirigente o empresário Aristeu Chaves, importante liderança para a fruticultura do Vale do Submédio São Francisco (OLIVEIRA, et al., 2008). Outras pioneiras lideranças se destacaram, a exemplo de Nelson Cabral da Costa, da empresa Nova Fronteira, e José Gualberto Almeida, da Fazenda Milano. Esses dirigentes também lideraram o processo de fortalecimento de defesa do setor, mediante ações junto a organismos governamentais, na busca de mais investimentos em infraestrutura, assim como a realização de convênios e outros instrumentos de defesa da atividade e de promoção comercial.

Outra grande representação empresarial no Vale são as fazendas do grupo JD (Jaques Defforey), ex-propriedade da rede varejista Carrefour. As unidades desse grupo chamam a atenção pelo grau de profissionalismo das estruturas de produção, gestão e comercialização, constituindo quatro grandes fazendas: a Labrunier I, localizada em Casa Nova-BA, a Labrunier 2, localizada em Lagoa Grande-PE, a Vale das Uvas & Orgânica do Vale, em Petrolina-PE, e a Brasiluvas, no projeto Maniçoba, em Juazeiro-BA, que totalizam uma área em produção de 2.364 hectares, com 882 hectares em produção de uvas de mesa, cuja comercialização é 60% para o mercado interno e 40% para o externo.

O grupo atende as maiores redes varejistas do mundo, como Wal-Mart e Wholefoods, dos EUA; Loblaws, maior rede do Canadá; Tesco, Sainsbury's, Mark&Spencer e Waitrose, esses do Reino Unido; Coop, da Escandinávia, e Albert Heijn, da Holanda, assim como grandes distribuidores de frutas, como o Oppenheimer Group, dos EUA (GRUPO JD, 2015).

No trabalho de campo realizado por este pesquisador, algumas empresas foram visitadas, como a Agrodan – Agropecuária Roriz Dantas Ltda. e a Agrobrás.

A Agrodan, implantada no final dos anos 1980, embora esteja localizada fora do eixo Juazeiro-Petrolina, no município de Belém do São Francisco, representa importante organização do segmento, constituindo o maior exportador de mangas do Brasil. A empresa possui cerca de 1 mil hectares em produção e pretende, segundo seu diretor, dobrar a área de produção nos próximos anos.

Com estrutura moderna de processamento das frutas, e com a aplicação de sofisticadas técnicas de gestão e controle, mediante contratação de consultoria especializada, o empresário se mostra muito satisfeito com o desempenho da atividade, empregando mais de 2 mil pessoas em pico de safra, e reconhece a importância das ações das instituições e da inovação para ganhos de produtividade e de competitividade da sua empresa, assim como para o desempenho da região do submédio.

A Agrobrás, instalada no início dos anos 1990, também produz mangas e uvas, principalmente para o mercado externo, possuindo cerca de 700 hectares, e empregando mais de 2 mil pessoas em pico de safra. Diferentemente da Agrodan, que só exporta para a Europa, a Agrobrás também tem clientes nos EUA, o que a fez ter que realizar grandes investimentos adicionais na sua estrutura de processamento, para assegurar as condições sanitárias exigidas pelo governo americano, no tratamento hidrotérmico ao qual têm que ser submetido as mangas.

Em visitas realizadas a consultores e a demais profissionais que atuam na região, outras grandes fazendas se destacam com grandes áreas de produção e estruturas de processamento para exportação. Nesta pesquisa destacamos as 20 maiores empresas, conforme mostrado no Quadro 11 (4) a seguir.

Quadro 11 (4)- Relação dos maiores produtores agrícolas no polo Juazeiro-Petrolina

No	Empresa/Fazenda	Descrição/Localização	Cultura (s) predominante (s)	Área Estimada Total (Ha.)
1	AGROVALE	Constitui a maior empresa do Vale. Produção de cana-de-açúcar, com atuação desde os anos 1980 entre Juazeiro-Ba e Curaçá-BA.	Cana-de-açucar	18.000
2	GRUPO JD - Fazendas Labrunier	Do gupo Jaques Deforrey , ex-grupo Carrefour. De larga atuação no vale com grande representatividade. Exploram grandes áreas nos municípios de Petrolina-PE, Lagoa Grande-PE, Juazeiro-BA e Casa Nova-BA, constituindo-se os maiores produtores de uva do Vale.	Uvas	2.000
3	SWEET FRUTAS	De imigrantes paranenses e catarinenses, vem ampliando a sua área de produção e agregando produtores para exportação. Exploram áreas em Petrolina-PE, Casa Nova-Ba e Curaça-Ba, constituindo-se um dos maiores produtores do Vale da atualidade.	Mangas	1.600
4	VITIVINÍCOLA SANTA MARIA/ VINI BRASIL	Fazenda localizada em Santa Maria da Boa Vista-PE. Pertencente a grupo português produzem uvas para vinhos da marca Rio Sol.	Uvas	1.600
5	AGRODAN	Localizada em Belém do São Francisco-PE, é, possivelmente, o maior produtor de mangas do Vale.	Mangas	1.000
6	SPECIAL FRUIT	Empresa de grande representatividade no Vale. De imigrante descedente de japonês tem extensas áreas em Juazeiro-BA e recentemente tem adquirido fazendas em Petrolina-PE.	Uvas e Mangas	1.000
7	CAJ	Cooperativa Agrícola de Juazeiro, criada em 1994, sucedeu a Cooperativa de Cotia que tinha unidade em Juazeiro-BA trazida por descendentes de imigrantes japoneses. Atualmente conta com 56 associados com áreas nos perímetros Nilo Coelho, Curaçá e Maria Tereza.	Uvas e Mangas	800
8	AGROBRÁS	Empresários de orgem alagoana com áreas nos municípios de Casa Nova-BA, Petrolina-PE, Curaçá-BA e Juazeiro-BA.	Uvas e Mangas	700
9	UPA	Empresa de grupo familiar de Petrolina-PE. Explora áreas na área empresarial em Casa Nova-BA.	Mangas	700
10	VDS	Originariamente de empresários italianos de atuação em diversos segmentos, exploram áres em Lagoa Grande-PE e Casa Nova - BA.	Uvas	700

Quadro 11 (4)- Relação dos maiores produtores agrícolas no polo Juazeiro-Petrolina (continuação)

No	Empresa/Fazenda	Descrição/Localização	Cultura (s) predominante (s)	Área Estimada Total (Ha.)
11	AMAVALE	Produção de coco em Petrolina-PE para envasamento da água. Pertencente ao grupo internacional PEPSICO que tem uma unidade local de processamento, a Amacoco.	Coco	600
12	AGRIVALE	De empresários radicados em Petrolina-PE com larga tradição e experiência na agricultura irrigada.	Uvas e Mangas	550
13	COANA	Cooperativa Agrícola Nova Aliança. Composta em 2006 por cinco famílias de descendentes de imigrantes japoneses. Produzem em áreas nos perímetros Nilo Coelho, Maria Tereza, Curaçá e Maniçoba.	Uvas e Mangas	500
14	EBRAZ	Tem sede em Campinas-SP. Exploram áreas no perímetro Maniçoba em Juazeiro-BA.	Uvas e Mangas	500
15	TIMBAÚBA AGRÍCOLA/ QUEIROZ GALVÃO	De grande grupo empresarial, o Queiroz Galvão, de atuação diversificada e nacional. A fazenda produz mangas e uvas, mas recentemente implantou unidade de processamento de sucos concentrados.	Uvas e Mangas	500
16	AM	Fazenda de descendente de imigrantes japonês com áreas em Juazeiro-BA e Sento Sé-BA.	Mangas	450
17	FINOBRASA	Pertecente ao grupo industrial Vicunha com sede no Rio Ghrande do Norte. Exploram áreas no município de Petrolina-PE.	Mangas	390
18	GRUPO MIOLO - FAZENDA OURO VERDE	Originário de tradicional grupo empresarial gaúcho. Produzem uvas para vinho da marca Terra Nova no município de Casa Nova-BA.	Uvas	300
19	ARA Agrícola	De empresários do Recife-PE, produzem uvas e mangas em Petrolina-PE.	Uvas e Mangas	260
20	EBFT	Empresa Brasileira de Frutas Tropicais, pertencente ao grupo industrial ASA, das marcas Palmeiron, Vitamilho e Invicto. Produzem em áreas no município de Petrolina-PE.	Uvas e Mangas	250
21	OTSUKA	De empresário descendente de imigrantes japoneses atua em áreas no município de Casa Nova-BA.	Mangas	250
22	AGRONOGUEIRA	Origem local. Empresário que atua em outros segmentos.	Mangas	200
23	FRUTOS DO SOL	De empresários originários da construção civil em Recife-PE, tem área de produção em Petrolina-PE.	Uvas	150
24	IBACEM AGRÍCOLA	Empresa que vem adquirindo áreas e fazendas nos municípios de Juazeiro-BA e Curaçá-BA.	Uvas e Mangas	150
25	FAZENDA MILANO	Das mais tradicionais a atuarem no Vale do Submédio São Francisco. Desde os anos 1980 produzem uvas e atualmente outras culturas, assim como Vinhos.	Uvas e Mangas	Não disponível

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

4.10.3.3 O desempenho das exportações

As exportações brasileiras de frutas frescas têm o Vale do Submédio São Francisco como o principal exportador. As principais frutas exportadas são as mangas e as uvas, cuja evolução tem demonstrado crescimento, ainda que se enfrentando uma série de intempéries, notadamente a partir dos anos 1990. Conforme se observa na Tabela 50 (4) a seguir, entre o ano de 1990 e 1997, as exportações de mangas cresceram bastante, tendo-se registrado R$29 milhões no ano de 1996, caindo para US$20 milhões em 1997. As de uvas registraram elevadas cifras no ano de 1993, com US$15 milhões, o maior valor do período estudado, mas voltando a cair nos anos seguintes.

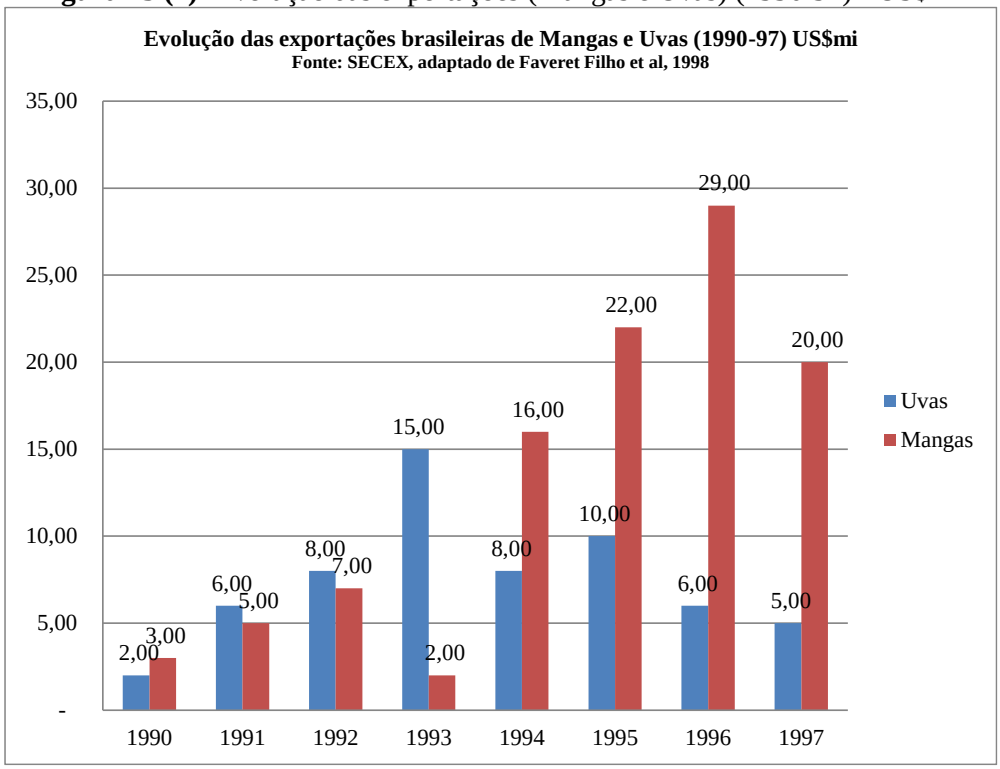
Tabela 50 (4)- Evolução das exportações de mangas e uvas do polo Juazeiro-Petrolina (mil ton.) (1990-1997) – US$ mi

	Uvas	**Mangas**
1990	2,00	3,00
1991	6,00	5,00
1992	8,00	7,00
1993	15,00	2,00
1994	8,00	16,00
1995	10,00	22,00
1996	6,00	29,00
1997	5,00	20,00

Fonte: Secex, adaptada de Faveret Filho et al. (1998)

A Figura 25 (4) a seguir ilustra esse desempenho inicial das exportações do Vale.

Figura 25 (4)- Evolução das exportações (Mangas e Uvas) (1990-97) - US$ mi



Fonte: Secex, adaptada de Faveret Filho et al. (1998)

Nos anos 2000, o movimento comercial com o mercado internacional se intensificou significativamente, principalmente com a expansão da cultura da uva sem semente, cuja demanda pelo mercado externo era sensivelmente maior. De acordo com dados do IBGE, a produção saiu de pouco mais de 176 milhões de toneladas de uvas em 2002, para 270 milhões em 2012, como mostra a Tabela 51(4) a seguir.

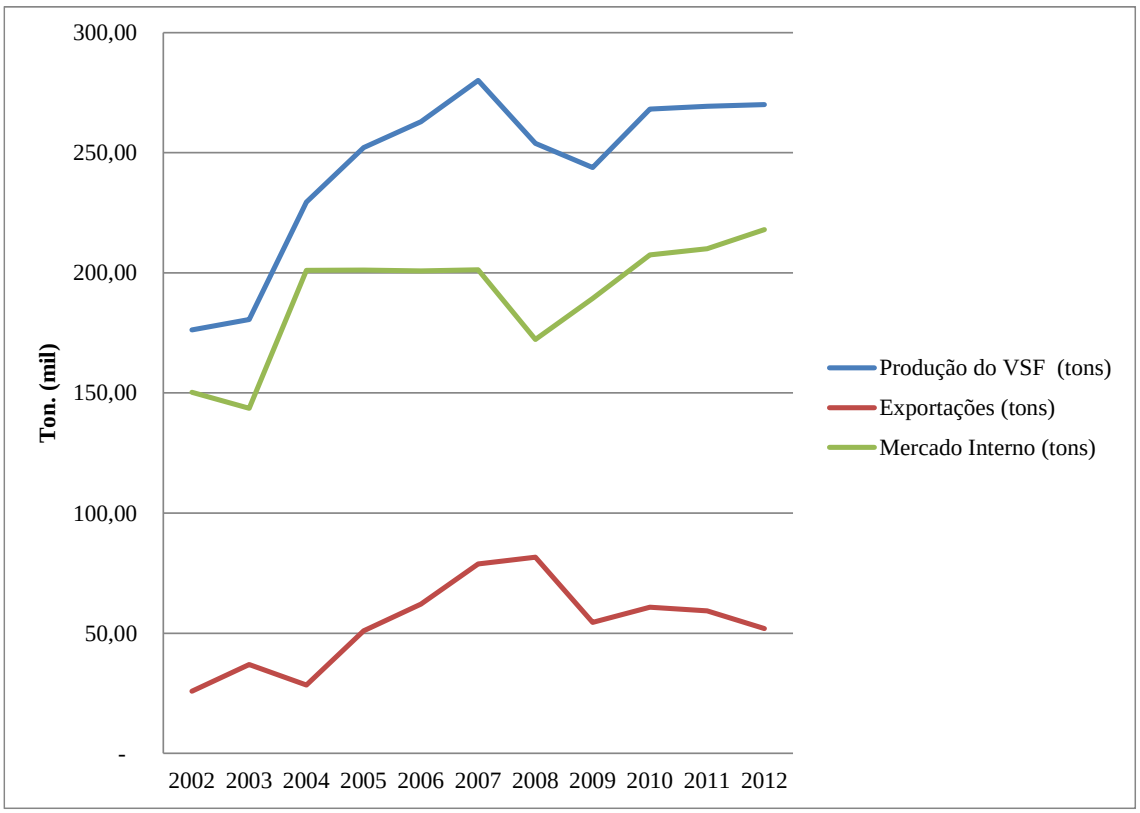
Tabela 51(4)- Mercados de destino de uvas do polo Juazeiro-Petrolina- Ton (mil)

Ano	Produção do VSF (tons)	Exportações (tons)	Mercado interno (tons)
2002	176,20	25,91	150,29
2003	180,60	36,93	143,67
2004	229,40	28,38	201,18
2005	252,15	50,97	201,18
2006	262,90	62,11	200,79
2007	280,05	78,82	201,23
2008	253,85	81,59	172,26
2009	243,85	54,47	189,38
2010	268,19	60,77	207,42
2011	269,38	59,34	210,04
2012	270,00	51,96	218,04

Fonte: IBGE/Alicebweb, adaptada de Funcke et al. (2014)

Conforme se depreende da tabela anterior, as exportações de uvas também cresceram expressivamente saindo-se de 25,9 mil toneladas em 2002, para 51,96 mil toneladas em 2012, tendo registrado mais de 81 mil toneladas em 2008. A Figura 26 (4) a seguir descreve melhor essa evolução.

Figura 26 (4)- Evolução das exportações de uvas produzidas no polo Juazeiro-Petrolina (2002-2012)



Fonte: IBGE e Aliceweb, adaptado de Funcke et al. (2014)

Quando comparado com a produção e exportação total de uvas do Brasil, o Vale do São Francisco tem respondido por mais de 98% entre os anos 2002 e 2004 e por mais de 99% entre os anos 2005 e 2012, como mostra a Tabela 52 (4) a seguir.

Tabela 52 (4)- Evolução da participação das exportações de uvas do Vale no total exportado pelo Brasil (2002-2012)

Ano	US$FOB/kg	Volume (ton) Brasil	Volume (ton(VSF	%
2002	1,28	26,40	25,91	98,16%
2003	1,59	37,65	36,93	98,10%
2004	1,83	28,85	28,39	98,38%
2005	2,09	51,22	50,97	99,51%
2006	1,90	62,30	62,11	99,70%
2007	2,15	79,08	78,82	99,68%
2008	2,08	82,24	81,60	99,21%
2009	2,03	54,56	54,48	99,85%
2010	2,25	60,81	60,77	99,95%
2011	2,29	59,39	59,34	99,91%
2012	2,34	52,02	51,96	99,90%

Fonte: IBGE/Alicebweb, adaptada de Funcke et al. (2014)

Ao considerar todos os municípios exportadores do polo, Juazeiro, Petrolina, Casa Nova e Lagoa Grande, os números se aproximam dos US$ 300 milhões como o registrado no ano de 2011, tendo recuado para pouco mais de US$ 270 milhões em 2014, conforme mostra a Tabela 53 (4) a seguir.

Tabela 53 (4)- Evolução das exportações totais do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) – US$ mi FOB (Free on board)

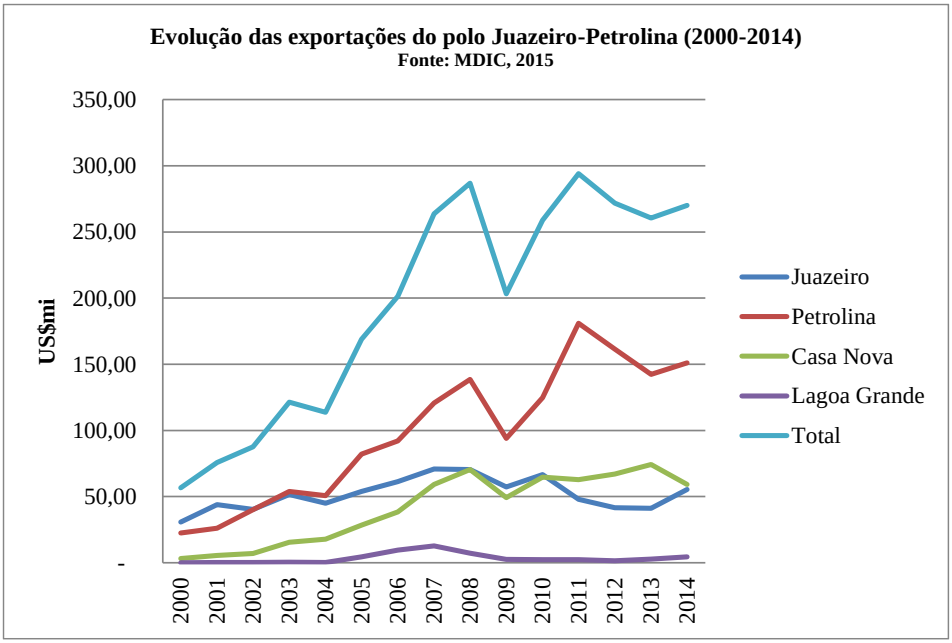
	Juazeiro	Petrolina	Casa Nova	Lagoa Grande	Total
2000	30,87	22,55	3,21	0,01	56,64
2001	44,00	26,05	5,45	0,15	75,65
2002	40,39	40,01	6,95	0,32	87,67
2003	51,59	53,94	15,4	0,43	121,36
2004	44,98	50,62	17,86	0,3	113,76
2005	53,94	82,10	28,41	4,48	168,93
2006	61,23	92,03	38,5	9,54	201,30
2007	70,87	120,79	59,30	12,78	263,74
2008	70,50	138,64	70,48	7,2	286,82
2009	57,25	94,02	49,25	2,66	203,18
2010	66,70	124,84	64,76	2,44	258,74
2011	47,93	180,93	62,73	2,39	293,98
2012	41,60	161,54	66,98	1,55	271,67
2013	41,20	142,28	74,28	2,74	260,50
2014	55,46	151,04	59,15	4,42	270,07

Fonte: MDIC (2015)

Analisando-se os dados da tabela anterior, observa-se que os municípios de Casa Nova e Lagoa Grande se destacam com uma evolução positiva das suas exportações, sendo que, no primeiro, estão instaladas grandes fazendas exportadoras, a exemplo da UPA e Agrobrás, e no

município pernambucano, empresas como a Fazenda Labrunier, do grupo JD, grande produtor e exportador de uvas. A Figura 27 (4) a seguir ilustra melhor essa evolução.

Figura 27 (4)- Evolução das exportações do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) – US$ mi



Fonte: MDIC (2015)

De acordo com o que mostram a tabela e a figura anteriores, o crescimento é bastante significativo, sendo que apenas no ano de 2009 há a interrupção dessa expansão em razão da crise internacional, que retraiu as exportações mundiais.

Quando comparados os desempenhos das exportações do vale com as exportações do Brasil, do Nordeste, da Bahia e de Pernambuco (vide Tabela 54(4)), observa-se que o polo apresentou entre 2000 e 2014 um crescimento inferior a apenas ao estado da Bahia, cuja pauta de exportações é bem diversificada, contando com bens industriais e, principalmente, grãos.

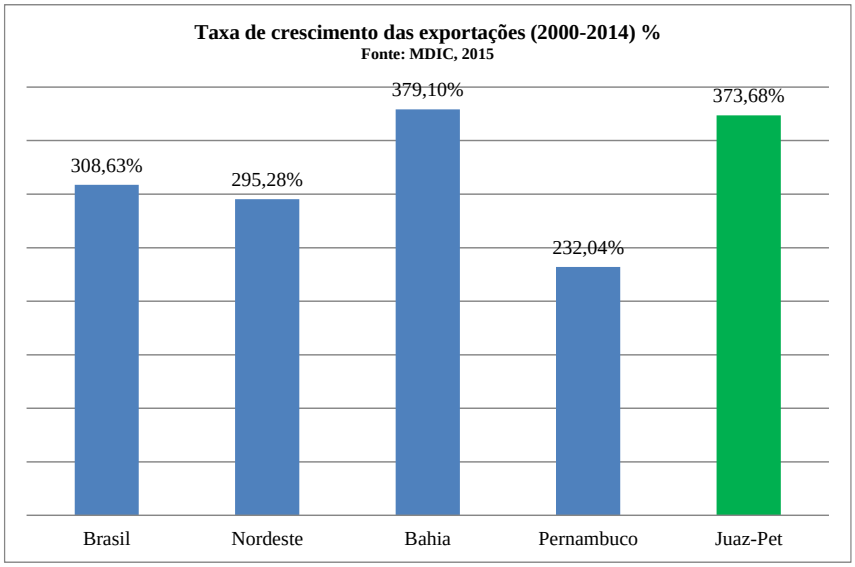
Tabela 54 (4)- Análise comparativa das exportações (FOB) do Brasil, Nordeste, Bahia, Pernambuco e polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010)

Evolução das exportações (2000-2014) US$mi - %			
	2000	**2014**	**%**
Brasil	55.086,00	225.100,00	308,63%
Nordeste	4.026,00	15.914,00	295,28%
Bahia	1.943,00	9.309,00	379,10%
Pernambuco	284,00	943,00	232,04%
Juaz-Pet	57,00	270,00	373,68%

Fonte: MDIC (2015)

A comparação entre as regiões é ilustrada na Figura 28 (4) a seguir, em que pode se observar que o polo exportador da região de Juazeiro-Petrolina, composto por mais 2 cidades, Casa Nova-BA e Lagoa Grande-PE, obteve um crescimento de quase 374% das suas exportações:

Figura 28 (4)- Taxa de crescimento das exportações (2000-2014) - %



Fonte: MDIC (2015)

4.10.3.4 A comercialização para o mercado interno

Em paralelo às vendas para o exterior, a comercialização para o mercado interno também registra elevadas cifras, dado ao volume produzido nos perímetros públicos irrigados e nas áreas privadas das oito cidades que compõem o polo. Neste contexto, destaca-se a comercialização realizada no Mercado do Produtor de Juazeiro, um dos maiores do País, que concentra os maiores volumes comercializados dos produtos da região, já tendo registrado mais de R$ 1 bilhão em vendas, como o ocorrido em 2013.

A Tabela 55 (4) a seguir descreve o comportamento das vendas dos produtos por categorias, como hortaliças, frutas, cereais e outros produtos agrícolas, dos últimos dez anos, em levantamento feito junto ao setor de estatística do Mercado do Produtor de Juazeiro.

Tabela 55(4- Evolução das vendas para o mercado interno feitas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ mi

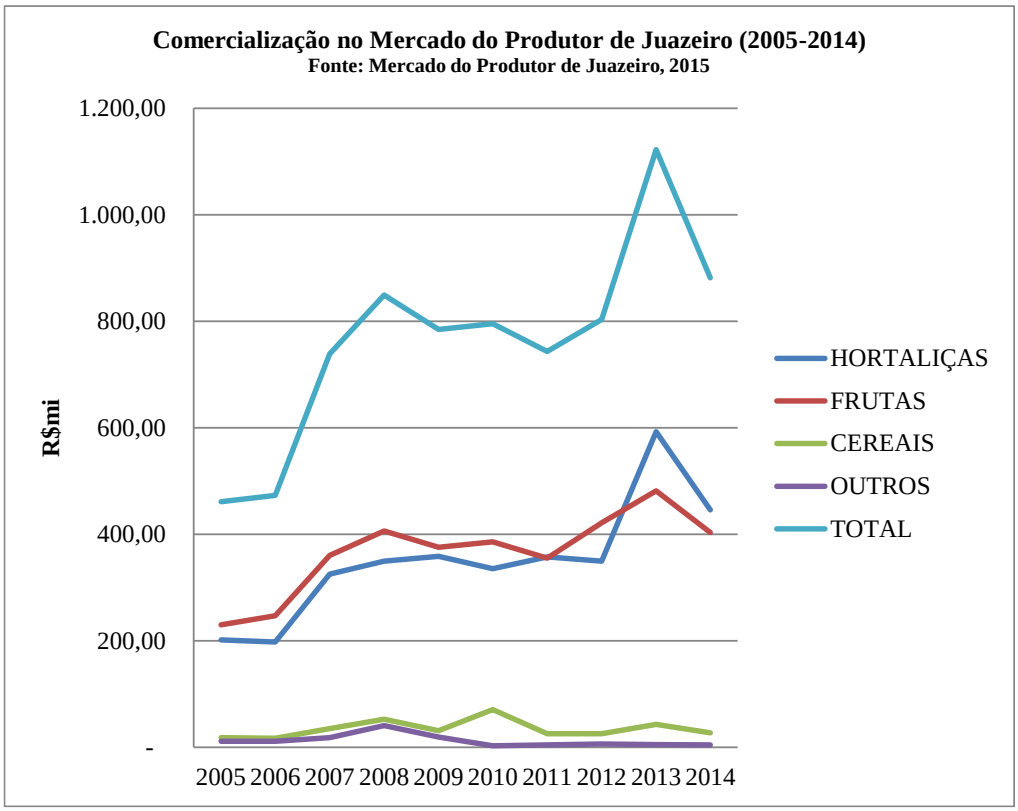
Ano	Hortaliças	Frutas	Cereais	Outros	Total
2005	201,63	230,00	18,15	11,23	461,01
2006	197,61	247,09	17,28	11,18	473,16
2007	325,09	360,39	35,03	18,44	738,95
2008	349,49	406,23	52,62	41,04	849,38
2009	358,46	375,51	31,41	19,48	784,86
2010	335,77	385,72	70,75	3,15	795,39
2011	357,45	355,60	25,55	4,68	743,28
2012	349,70	421,66	25,80	6,50	803,66
2013	592,71	481,58	42,93	5,16	1.122,38
2014	445,94	403,71	27,52	4,74	881,91

Fonte: Mercado do Produtor de Juazeiro (2015)

Conforme observado, a comercialização de frutas perde apenas para a categoria de hortaliças, em que o Mercado agrupa produtos de elevado consumo como, tomate, batatinha, cenoura, feijão verde e cebola. Dentre as frutas, convém destacar que o Mercado do Produtor de Juazeiro serve como maior entreposto do Nordeste, comercializando para diversas partes da região frutas produzidas em outras regiões do País, como a maçã e a laranja, originárias do Centro-Sul.

A Figura 29 (4) seguinte ilustra esse desempenho, em que se deve registrar a expressiva elevação dos valores comercializados no ano de 2013, quando se supera os R$ 1,1 bilhão, em razão, principalmente, dos grandes volumes comercializados com produtos como batatinha, cebola pera e tomate, entre as hortaliças, e a laranja e a maçã, entre as frutas.

Figura 29 (4)- Evolução da comercialização de produtos agrícolas pelo Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ mi



Fonte: Mercado do Produtor de Juazeiro (2015)

Ademais, frutas de grande volume e peso, como melancia, abacaxi e melão, também impactam nas quantidades apuradas. No entanto, não são as mais produzidas na região, destacando-se a acerola, a banana, o coco, a goiaba, a manga e a uva, cultivadas em todos os perímetros públicos existentes entre os oito municípios do polo, e também nas áreas privadas. Entretanto, quando analisados esses produtos isoladamente, observa-se significativa queda dos volumes comercializados pelo mercado do produtor, principalmente das culturas da acerola, do coco e da goiaba.

Em consulta aos responsáveis pelo controle dos dados, obteve-se a informação de que essa queda no volume comercializado é explicada por uma conjunção de fatores, como: a grande diversificação de produtos comercializados no Mercado do Produtor, o que tem feito com que a sua estrutura atual não mais comporte, com conforto, a exposição, armazenamento e comercialização de muitos produtos agrícolas; as melhorias alcançadas recentemente pelas facilidades logísticas no acesso ao produtor, embarque e transporte para o destino final das fruas, sem necessariamente ter que passar pelo Mercado do Produtor de Juazeiro. Esses aspectos têm contribuído para a recente redução dos volumes comercializados nesse entreposto, como mostra a Tabela 56 (4) a seguir.

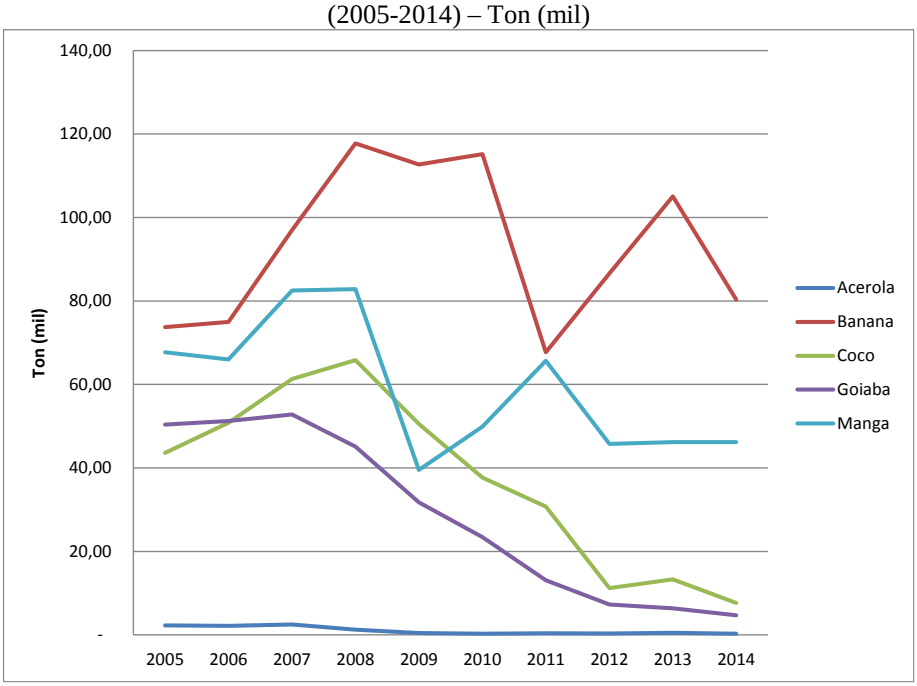
Tabela 56 (4)- Evolução do volume comercializado de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – Ton. (mil)

Ano	Acerola	Banana	Coco	Goiaba	Manga	Uva
2005	2,30	73,74	43,61	50,39	67,69	9,42
2006	2,18	74,96	50,83	51,24	65,98	10,43
2007	2,49	96,98	61,32	52,81	82,49	18,73
2008	1,27	117,77	65,83	45,14	82,84	22,61
2009	0,46	112,67	50,55	31,77	39,51	19,67
2010	0,28	115,15	37,69	23,45	49,91	26,78
2011	0,41	67,73	30,74	13,09	65,66	14,18
2012	0,35	86,60	11,23	7,29	45,74	20,48
2013	0,50	105,03	13,33	6,37	46,20	14,04
2014	0,31	80,38	7,67	4,68	46,20	12,20

Fonte: Mercado do Produtor de Juazeiro (2015)

Conforme pode se observar na tabela anterior, apenas a banana e a uva apresentaram crescimento dos volumes comercializados no período analisado, o que tem sido motivado por diversos fatores, além de se confirmar o assinalado por diversos profissionais que operam no mercado de frutas do Vale do Submédio São Francisco, quando apontam a irregularidade da produção e da comercialização das frutas, tanto em razão dos aspectos produtivos (eventuais ocorrência de doenças nas culturas, como *nematoide* na goiaba, que provocam perdas), como em razão de aspectos mercadológicos ou logísticos (variações de preços ou condições de transporte dos perímetros até o mercado do produtor em Juazeiro). A Figura 30 (4) seguinte ilustra esse movimento de curvas decrescentes.

Figura 30 (4)- Evolução do volume comercializado de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – Ton (mil)



Fonte: Mercado do Produtor de Juazeiro (2015)

Em termos de valores comercializados com as seis principais culturas exploradas na região pelo Mercado do Produtor de Juazeiro, observa-se que a banana, a manga e a uva são as que apresentam as maiores somas, muito embora também registrem irregularidade ao longo da série estudada, dado aos próprios movimentos dos preços praticados pelo mercado. Na Tabela 57 (4) a seguir destaca-se a evolução dos valores conseguidos com a comercialização da banana, assim como se deve registrar a grande queda na comercialização do coco e da goiaba.

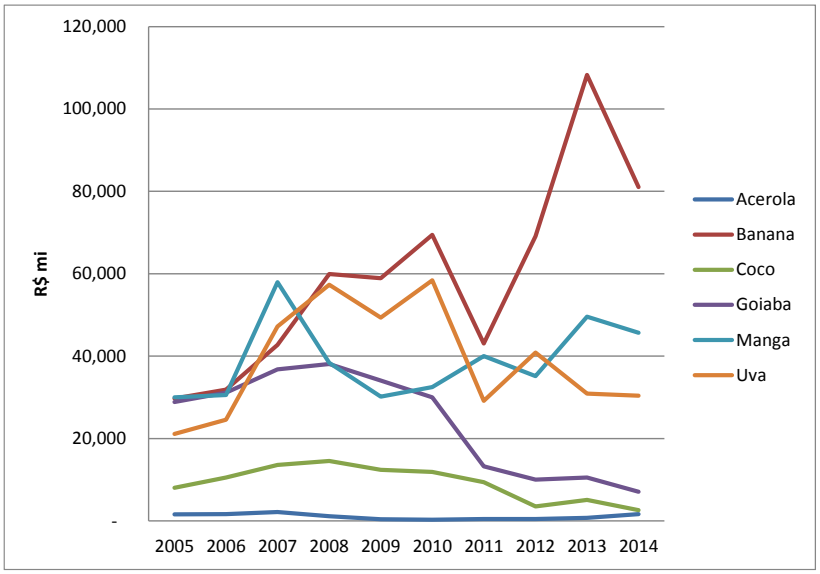
Tabela 57 (4)- Evolução dos valores obtidos com a comercialização de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ mil

Ano	Acerola	Banana	Coco	Goiaba	Manga	Uva
2005	1.591	29.738	8.019	28.881	30.010	21.094
2006	1.664	31.890	10.520	31.133	30.589	24.584
2007	2.184	42.738	13.603	36.779	57.952	47.177
2008	1.156	59.938	14.568	38.076	38.374	57.340
2009	425	58.930	12.416	34.079	30.160	49.338
2010	310	69.413	11.890	29.991	32.507	58.415
2011	478	43.091	9.417	13.254	400.027	29.137
2012	475	69.091	3.517	10.010	35.126	40.841
2013	751	108.261	5.099	10.522	49.567	30.899
2014	1.624	81.039	2.608	7.090	45.685	30.406

Fonte: Mercado do Produtor de Juazeiro (2015)

Essa dinâmica é mais bem visualizada na ilustração gráfica seguinte (Figura 31(4)), na qual se constata a variação apresentada pela comercialização da banana, que já superou a marca dos R$ 100 milhões no ano de 2013, caindo para pouco mais de R$ 81 milhões em 2014, mas, ainda assim, muito superior aos R$ 29,7 milhões de 2005.

Figura 31 (4)- Evolução dos valores obtidos com a comercialização de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ mi



Fonte: Mercado do Produtor de Juazeiro (2015)

Essa grande alteração nos valores obtidos pela comercialização da banana prata é também justificada pelo significativo aumento do seu preço ao longo do período estudado, quando se registrou R$0,32 /kg em 2005, contra R$1,00/kg em 2014, como mostra a Tabela 58 (4) a seguir.

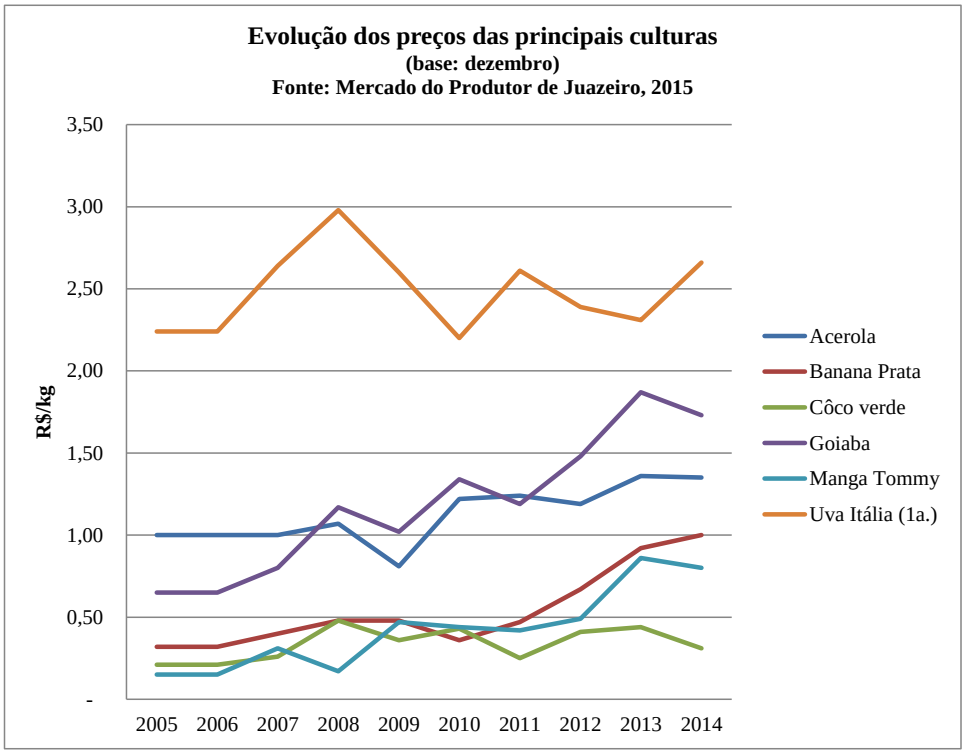
Tabela 58 (4)- Evolução dos preços das frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ / kg

Ano	Acerola	Banana prata	Coco verde	Goiaba	Manga Tommy	Uva Itália (1ª)
2005	1,00	0,32	0,21	0,65	0,15	2,24
2006	1,00	0,32	0,21	0,65	0,15	2,24
2007	1,00	0,40	0,26	0,80	0,31	2,64
2008	1,07	0,48	0,48	1,17	0,17	2,98
2009	0,81	0,48	0,36	1,02	0,47	2,60
2010	1,22	0,36	0,43	1,34	0,44	2,20
2011	1,24	0,47	0,25	1,19	0,42	2,61
2012	1,19	0,67	0,41	1,48	0,49	2,39
2013	1,36	0,92	0,44	1,87	0,86	2,31
2014	1,35	1,00	0,31	1,73	0,80	2,66

Fonte: Mercado do Produtor de Juazeiro (2015)

As alterações de preços ao longo da série estudada são expressivas, não se mantendo nenhuma uniformidade ao correlacionar com demais preços do mercado, nem à inflação, dado que ao longo dos dez anos observados os preços das culturas apresentaram elevações e quedas. No entanto, a manga *Tommy* foi a que apresentou maior variação positiva, seguida da banana prata. É o que ilustra a Figura 32 (4) a seguir.

Figura 32 (4)-Evolução dos preços das culturas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$/kg



Fonte: Mercado do Produtor de Juazeiro (2015)

4.10.4 A vitivinicultura

Embora remonte aos anos 1950, quando houve a iniciativa do grupo industrial Cinzano, com a produção de uva para a bebida Vermute no município de Floresta-PE (a jusante do polo Juazeiro-Petrolina), somente nos meados dos anos 1990 e nos anos 2000 a produção de uvas para vinho no Vale do Submédio São Francisco tomou corpo e passou a constituir uma importante estrutura industrial, com a implantação de pequenas e médias unidades, e até mesmo representações de grandes grupos.

Nas décadas de 1970, 80 e início dos anos 1990, a evolução foi lenta, dado, notadamente, à expansão da fruticultura irrigada, destacando-se as culturas de frutas, como melão, manga e uva, além dos ciclos de produção registrados no Vale, com as produções de cebola e tomate, o que fez com que os investimentos fossem direcionados para essas culturas.

No entanto, a partir do final dos anos 1990, o Vale do Submédio passou a constituir importante alternativa para a produção de vinhos, cuja região tradicionalmente produtora era a da Serra Gaúcha, no Vale dos Vinhedos, no Rio Grande do Sul, fazendo com que a vitivinicultura passasse a configurar importante e alternativa estrutura produtiva com a

expansão de áreas com uvas para vinhos, e a implantação de vinícolas de pequenos e médios portes.

Para Vital (2009), essa estrutura constitui um Sistema Produtivo Local (SPL) do tipo cooperação, segundo classificação sugerida por Courlet et al. (2006), no qual se observa uniformidade na prática dos preços, na gestão da força de trabalho, e no atendimento da demanda excedente de uma empresa por outra, sem perda do cliente pela primeira. Isso pode ser observado em face da localização das unidades, quase todas na mesma região, entre os municípios de Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, o que facilita eventuais ações de intercâmbio e outras práticas comuns de produção e de comercialização.

No estudo de Leão et al. (2013), observa-se que a atividade da vitivinicultura no Vale do São Francisco constitui uma rede que, sob a perspectiva teórica *bourdieusiana*, constitui-se pela busca por uma unidade no discurso, postura de "boa vizinhança", crença no papel da rede para o desenvolvimento local e percepção de reprodução de desfavorecimentos e preconceitos. Segundo os autores, a obra do sociólogo francês Pierre Bourdieu apresenta-se como uma abordagem apropriada para o entendimento das redes sociais pautadas em uma realidade relacional, permeada pela dinâmica de interação entre os diversos atores que convivem em um mesmo espaço.

Nesta perspectiva, a teoria do *habitus* desenvolvida pelo autor francês, ainda segundo Leão et al. (2013), decorre do fato de que a sociedade é formada por diversos campos, dentro dos quais os agentes reproduzem *habitus* específicos em uma constante disputa pelo poder, determinado pelo domínio dos capitais de interesse dentro de cada campo. Por fim, os autores concluem no seu trabalho que os agentes da "rede" da vitivinicultura do Vale do Submédio São Francisco ainda procuram se consolidar e se afirmar entre si e perante o mercado e a concorrência, apontando dificuldades oriundas da falta de apoio do Estado em nível nacional, notadamente com relação à política tributária, e do preconceito que recai sobre a região, com atitudes de concorrentes que desmerecem os vinhos da região.

Em outro estudo sobre a vitivinicultura da região, Soares e Leão (2009) conformam que a atividade avançou consideravelmente entre os anos 1990 e 2000, chegando-se, no ano de 2006, a aproximadamente 1.000 hectares cultivados com uvas para vinhos, fazendo com que a região respondesse por cerca de 15% da produção nacional de vinhos finos e espumantes, nas seis vinícolas existentes.

Essas condições também são ressaltadas pelo Instituto do Vinho do vale do São Francisco, o Vinhovasf, entidade criada em 2006, que agrega as vinícolas da região, quando enaltece as condições edafoclimáticas tão favoráveis à fruticultura tropical e, em especial, à

cultura da uva, que tem proporcionado a expansão da área cultivada em curto período de tempo, além do fato de que a possibilidade de duas e meia safras por ano faz com que sejam asseguradas importantes vantagens comparativas também para a produção de vinhos, possibilitando o escalonamento da produção ao longo do ano, o que reduz os investimentos em termos de infraestrutura para a elaboração dos vinhos, além de se poder escolher os períodos mais favoráveis para que se consigam uvas e vinhos de melhor qualidade (VINHOVASF, 2015).

No âmbito do alavancamento do turismo, o estudo de Zanini & Rocha (2010) associa a vitinivicultura ao enoturismo, e aponta o Vale dos Vinhedos, no Rio Grande do Sul, e o Vale do São Francisco, na porção do submédio, como as principais regiões produtoras de uva e vinho do País. De acordo com os autores, no Vale do São Francisco, as ações de imigrantes gaúchos foram fundamentais para o florescimento da vinicultura, aproveitando-se do êxito da cultura da uva de mesa, o que fez com que algumas vinícolas se instalassem na região. Essa expansão da cultura fez prosperar o enoturismo, constituindo-se o polo Juazeiro-Petrolina, além de importante produtor de frutas irrigadas, o 2º maior produtor de vinhos do Brasil, o que tem atraído visitantes, pesquisadores e empreendedores.

Destacam-se, nesse contexto, uma série de ações institucionais e de inovação, que favoreceram a consolidação da estrutura produtiva vinícola nesta região, tanto mediante o aproveitamento das infraestruturas já existentes para a produção específica de uvas voltadas para o vinho, como com relação ao fomento e promoção da produção e da comercialização, com a criação de novos mecanismos e instrumentos fiscais e de incentivo, pelas agências governamentais, e com as ações de fortalecimento do setor, assegurando-se condições de competitividade, com a criação de instâncias de governança, e de programas para o favorecimento da inovação e da qualidade dos produtos.

Com base nos estudos de Vital (2009), Zanini e Rocha (2010), e Leão et al. (2013), entre as organizações que se instalaram no polo Juazeiro-Petrolina destacam-se:

a) no município se Santa Maria da Boa Vista-PE, a jusante de Petrolina: a Fazenda Milano, com a marca Botticelli, implantada ainda nos anos 1980, pelo imigrante italiano Franco Persico, um dos pioneiros da vitiviniculura do Vale;
b) em Lagoa Grande-PE, também a jusante de Petrolina, a Fazenda Garibaldina, implantada nos anos 1990, pelo imigrante gaúcho, descendente de italianos, Jorge Garziera, com a marca Garziera; a Vitivinícola Santa Maria, implantada nos anos 1980 pelo grupo pernambucano Raymundo da Fonte e adquirida nos anos 2000 pelo grupo português Dão Sul, com a marca Rio Sol; e outras pequenas vinícolas, a

Adega Bianchetti Tedesco, e a Ducos Vinícola, estas implantadas nos anos 2000, e com pequenas linhas de produção;

c) em Casa Nova-BA, a montante de Juazeiro, destaca-se a Fazenda Ouro verde, implantada também nos anos 1980, pelo imigrante japonês Mamoru Yamamoto, e que foi adquirida pelo grupo Miolo, tradicional empresa gaúcha de produção de vinhos, com a marca de vinhos e espumantes Terra Nova;

d) em Petrolina, há algumas inciativas de produção industrial de vinhos comuns, ou de mesa, produzidos a granel e destinados a segmentos específicos do mercado consumidor, que não tem o hábito do consumo de vinhos finos. A Fazenda Passarim e a indústria Comary foram empresas que fizeram investimentos na implantação de unidades industriais, mas que não deram continuidade ao empreendimento.

De acordo com informações colhidas com consultores da vinicultura, o setor se estrutura atualmente da seguinte forma:

a) na fazenda Milano, em Santa Maria da Boa Vista, há vitivinícola Vale do São Francisco, cuja marca principal é o *Boticcelli*, já, inclusive, premiado nacionalmente. Além dele, a vinícola produz o vinho 1501 um *cabernet sauvignon* de mais qualidade, assim como o da marca *Equilibrium*, um vinho mais estruturado. Além desses produtos finos, a vinícola produz vinhos de mesa a granel;

b) a vinícola Bianchetti produz vinhos com a marca de mesmo nome, e é a única que produz vinhos orgânicos. Além dos vinhos finos, a empresa produz vinhos mais populares da marca Portal do Sol, e também com vinhos de mesa a granel;

c) a Ducos vinícola, fundada por franceses, foi posteriormente vendida a um grupo de italianos e, atualmente, pertence a empresa São Braz, que não mais produz vinhos finos, apenas vinhos de mesa da marca Vale das Videiras e também vinhos mais populares da marca São Braz;

d) a marca Garziera continua sendo produzida pela Terroir do São Francisco, uma vinícola estabelecida na município de Lagoa Grande, com as marcas Carrancas, Garziera e Sol do Sertão, além de também produzir vinhos de mesa a granel;

e) a vinícola Santa Maria, que pertencia ao grupo industrial pernambucano Raymundo da Fonte, atualmente propriedade do Grupo Dão Sul, de Portugal, tem se dedicado à produção de vinhos finos, com marcas como Paralelo 8, Winemaker, Rio Sol e Adega do Vale, além de espumantes;

f) a Vale do Sol, que era de imigrantes gaúchos, foi também adquirida pelo grupo São Braz e produz vinhos de mesa a granel a partir de uvas Seybel e Violeta, que dão cor ao vinho branco, tornando-o tinto;

g) a Miolo é a única vinícola na Bahia, no município de Casa Nova, que adquiriu a propriedade do imigrante japonês e passou a dedicar-se à produção de espumantes, dado que tem grande estrutura de produção no sul do País. Além dos espumantes, a empresa vem se dedicando também à produção de *brandy*, sendo uma das mais visitadas por turistas, tendo montado interessante estrutura de visitação, degustação e comercialização de vinhos.

Tal qual a fruticultura irrigada, a vitivinicultura do Vale do Submédio São Francisco também tem sido objeto de ações institucionais no sentido do seu fortalecimento. A criação do Vinhovasf veio nessa perspectiva, com o propósito de apoiar a atividade, fomentando a articulação interinstitucional e buscando apoios junto às agências governamentais, como as que oferecem crédito, promoção comercial, infraestruturas, e inovação tecnológica.

Neste contexto, a Embrapa Semiárido tem desenvolvido importante trabalho, com investimentos em pesquisas em novas cultivares de uvas para o fabrico de vinho, com a implantação de um laboratório de enologia, o qual contou com a parceira de outros organismos, como a Financiadora de Estudos e Projetos, a Finep, do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o Instituto Tecnológico de Pernambuco (Itep), a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe) e a Valexport, além da unidade da Embrapa Uva e Vinho de Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul.

Das instituições locais do polo Juazeiro-Petrolina, destacam-se ações de apoio às atividades realizadas pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, o Sebrae, do Serviço Nacional da Aprendizagem Industrial (Senai), do Instituto Federal de Tecnologia (IF Sertão), que oferece um curso de graduação em enologia, da própria Codevasf, mediante a expertise acumulada em tecnologia de irrigação e na oferta de infraestrutura básica, e as prefeituras locais de Petrolina, Juazeiro, Casa Nova, Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, todos que têm envidado esforços no sentido de promover a vitivinicultura da região.

Conforme assinalado por Cavalcante (2010), a vitivinicultura no Submédio São Francisco foi resultado do interesse de empresários gaúchos, europeus e de nordestinos de maiores posses, que aproveitaram as oportunidades geradas pelas políticas institucionais postas em curso na região. De acordo com a autora, a ação conjunta de organizações governamentais, dos grupos políticos locais, das empresas e da comunidade da região, forjou a mudança institucional necessária à promoção do seu crescimento e desenvolvimento,

principalmente com os investimentos realizados na implantação da agricultura irrigada, que posteriormente favoreceu à vitivinicultura.

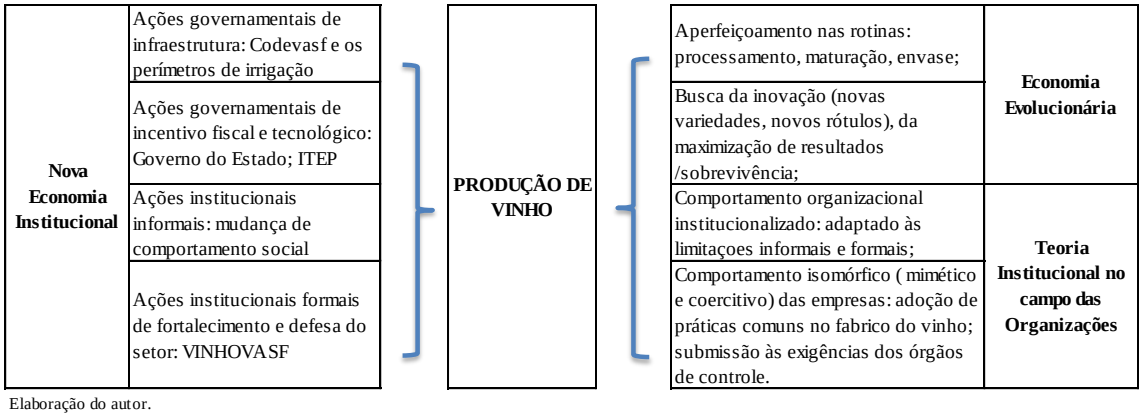
Este contexto consubstancia um quadro econômico-produtivo, no qual é observada uma dinâmica explicada pelas teorias que, tal qual no estudo de Cavalcante (2010), também embasam esta tese, quais sejam as da Nova Economia Institucional (NEI), e pelos conceitos trabalhados pela Economia Evolucionária (EE) e pela Teoria Institucional (TI) no campo das organizações.

No âmbito da NEI, pode-se constatar que o apoio institucional formal se associa às ações desenvolvidas por empreendedores oriundos de outras regiões, os imigrantes, que fizeram com que novos hábitos fossem incorporados pelas comunidades produtivas locais, fomentando a mudança institucional.

Nas perspectivas da EE e da TI, as inovações implementadas, tanto no tocante à implantação de uma nova atividade produtiva, quanto no que se refere às inovações tecnológicas adotadas, no plantio, manejo, colheita e processamento das uvas para vinhos, fizeram com que produtores locais passassem a seguir orientações e a executar técnicas e procedimentos, como o aperfeiçoamento de rotinas, o exercício da busca por inovações, adotando comportamentos isomórficos miméticos, visando assegurar a maximização de resultados, a expansão da sua organização, ou mesmo sobrevivência, como bem preconizam os autores dessas linhas teóricas.

A Figura 33 (4) a seguir esquematiza a interação das contribuições das orientações teóricas que servem de base a esta tese, também para a atividade da vitivinicultura, recentemente implantada no Vale do Submédio São Francisco.

Figura 33 (4)- interface dos conceitos teóricos na análise da produção de vinho no polo Juazeiro-Petrolina



Elaboração do autor.

Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

4.10.5 O crescimento da população

Na continuidade da análise do desempenho da região de Juazeiro-Petrolina, se observa que o crescimento demográfico também é expressivo ao longo das últimas décadas, saindo-se de uma população de pouco mais de 210 mil habitantes, em 1970, para mais de 752 mil estimados para 2014, nas oito cidades que compõem o polo.

Essa expansão tem sido amplamente motivada pelos movimentos migratórios ocorridos nas ultimas décadas, notadamente para as cidades de Petrolina e Juazeiro. A Tabela 59 (4) a seguir detalha melhor essa evolução.

Tabela 59 (4)- Evolução da população dos municípios do polo Juazeiro-Petrolina

Município	**1970**	**1980**	**1991**	**2000**	**2010**	**2014*****
Lagoa Grande - PE*	-	-	-	19.137	22.760	24.475
Orocó - PE	5.285	7.087	10.731	10.825	13.180	14.261
Petrolina - PE	61.252	104.297	175.406	218.538	293.962	326.017
Santa Maria da Boa Vista - PE	18.837	23.876	42.006	36.914	39.435	41.103
Casa Nova-BA	37.036	39.321	46.838	55.730	64.940	71.504
Curaçá - BA	17.791	20.638	24.895	28.841	32.168	34.974
Juazeiro-BA	61.648	118.175	128.767	174.567	197.965	216.588
Sobradinho-BA**	-	-	21.208	21.325	22.000	23.511
Total	**201.849**	**313.394**	**449.851**	**565.877**	**686.410**	**752.433**

*O município de Lagoa Grande foi criado em 1995; **O município de Sobradinho foi criado em 1989; ***População estimada

Fonte: IBGE (2015)

Convém salientar que as cidades de Juazeiro e Petrolina concentram mais de 70% da população e que os municípios recém-criados de Lagoa Grande e Sobradinho, que mantêm a mesma distância de Petrolina e Juazeiro, respectivamente, não possuem perímetros públicos de irrigação, muito embora também estejam às margens do rio e possuam áreas irrigadas.

Quando comparada com o crescimento demográfico do Brasil, da região Nordeste, da Bahia, e de Pernambuco, a taxa de crescimento do polo Juazeiro-Petrolina é bastante superior, como o observado na primeira década do século XXI, conforme ilustra a Tabela 60 (4).

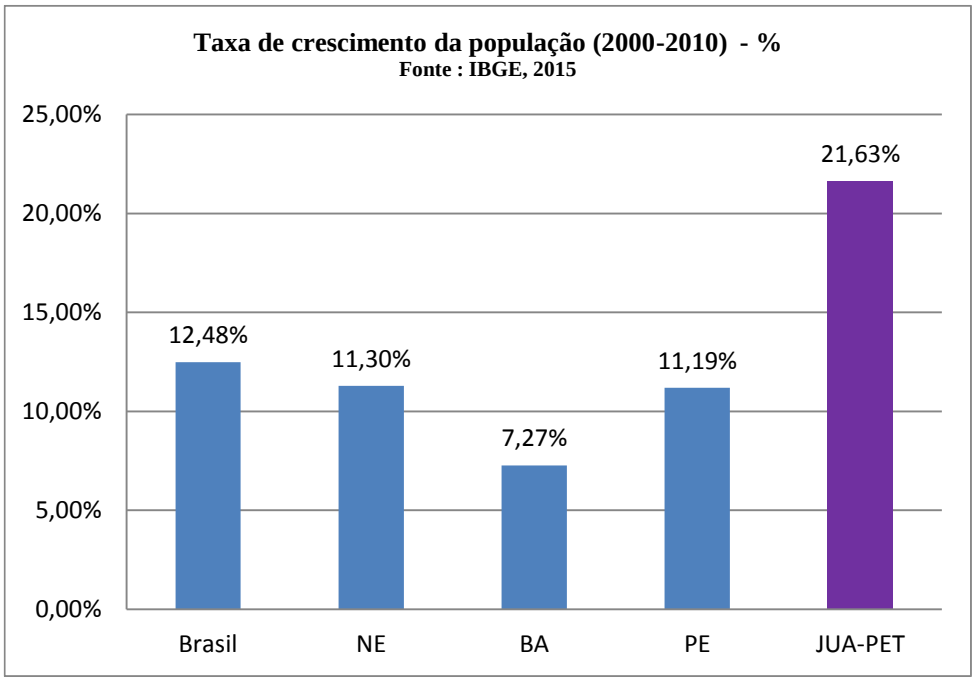
Tabela 60 (4)- Análise comparativa do crescimento da população de regiões selecionadas com o do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010)

	2000 (Hab. mil)	2010 (Hab. nil)	% Crescimento
Brasil	169.590	190.755	12,48%
Nordeste	47.693	53.081	11,30%
Bahia	13.066	14.016	7,27%
Pernambuco	7.911	8.796	11,19%
Juaz-Pet	564	686	21,63%

Fonte: IBGE (2015)

A Figura 34 (4) a seguir ilustra essa questão.

Figura 34 (4)- Comparativo da taxa de crescimento da população entre regiões selecionadas e o polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010)



Fonte: IBGE (2015)

Conforme apresentado nas figuras anteriores, a expansão populacional da região é muito significativa, denotando a dinâmica por qual tem passado esse espaço econômico. Por outro lado, configura motivos de preocupação no que tange à exploração do espaço urbano, do aumento da demanda por mais investimentos em infraestrutura básica e social, bem como a busca de um continuado dinamismo que assegure postos de trabalho e geração de renda para esses contingentes.

4.10.6 Comportamento do emprego

No que se refere à geração de postos de trabalhos, o polo Juazeiro-Petrolina tem se destacado, além do aspecto quantitativo, no que concerne à geração de postos de trabalho mais bem qualificados e com melhores rendimentos, ainda que decorrentes de uma atividade do setor primário.

Conforme aponta Damiani (1999), a fruticultura tem sido associada com bons incrementos de emprego e salário, com a qualificação da mão de obra e com mudanças estruturais, quando se analisam questões associadas ao combate da prática da exploração da mão de obra infantil, bem como a atenção a melhores padrões sanitários, tudo com vistas ao atendimento de exigências dos mercados, principalmente, o externo.

Com base no trabalho de Sobel e Costa (2004) e Sampaio (1999), a agricultura irrigada, nomeadamente a fruticultura, gera entre 0,42 e 1 emprego direto para cada hectare, no caso de colonos, e entre 0,58 e 0,88 emprego direto por hectare, no caso de empresas. Já para França (2001), o projeto de irrigação no semiárido nordestino gera entre 0,8 e 1,2 emprego direto por hectare irrigado. Esses estudos corroboram para a aceitação de que a agricultura irrigada é uma atividade intensiva de mão de obra, consubstanciando-se como importante alternativa para geração de renda no semiárido nordestino.

Para Cavalcanti (1997), os números da força de trabalho ocupada no Vale do Submédio não são inteiramente conhecidos, mesmo das informações de documentos oficias, como o Relatório Anual de Informações Sociais (Rais), do Ministério do Trabalho, que não têm sido registradas com fidelidade, assim como também são precárias, conforme a autora, as formas de participação política dos trabalhadores. No seu estudo, Cavalcanti (1997) ressalta que a primeira convenção coletiva de trabalho do Vale do Submédio São Francisco ocorreu apenas em 1993, quando foi aprovado o piso salarial da categoria: um salário mínimo mais 10%.

Com base nos dados Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), do Ministério do Trabalho e Emprego, quando se analisa o desempenho do nível de emprego da mão de obra, o segmento da agropecuária destaca-se, de longe, como o maior empregador dentre os demais setores da economia.

Nesta perspectiva, o município de Petrolina também se destaca com um número de admitidos de quase o dobro do que o de Juazeiro, quando observado o período entre os anos de 2000 e 2014. Neste período, o município pernambucano vem apresentando um

desempenho acima da média em muitos aspectos, o que vem consubstanciando uma relação de causa e efeito, ou seja, investimentos que têm sido realizados na cidade provocam outros investimentos que, por seu turno, geram outras demandas, aumentando-se a oferta de postos de trabalho.

No período analisado, Petrolina teve saldo positivo entre admitidos e desligados de mais de 4 mil pessoas, ao passo que Juazeiro pouco mais de 3,5 mil. A Tabela 61 (4) a seguir descreve o número de admitidos e desligados nos seis principais segmentos produtivos: a agropecuária, a prestação de serviços, o comércio, a construção civil, a administração pública e a indústria de transformação.

Tabela 61 (4)- Nível de emprego no polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014)

	Petrolina		**Juazeiro**	
Setores	**Admitidos**	**Desligados**	**Admitidos**	**Desligados**
Agropecuária	221.675	217.542	95.892	92.350
Serviços	59.859	51.354	21.848	19.551
Comércio	81.010	75.491	40.694	37.416
Construção civil	52.554	48.804	12.871	12.843
Administração pública	507	490	616	554
Indústria de transformação	18.380	17.494	46.968	45.431
Outros	848	724	735	803
Total	434.833	411.899	219.624	208.948

Fonte: Caged-MTE (2015)

Conforme pode se observar nos dados da tabela anterior, os saldos entre admitidos e desligados em todos os segmentos foram positivos, ao final dos 15 anos apurados, destacando-se, além da agropecuária nos dois municípios, a construção civil e o comércio em Petrolina, e a indústria de transformação, liderada pela empresa Agrovale, que produz açúcar e álcool, em Juazeiro. A Tabela 62 (4) a seguir descreve a participação do segmento da agropecuária entre todos os setores, registrando mais de 65% do total.

Tabela 62 (4)-: Comportamento do emprego no polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014)

	Petrolina		**Juazeiro**	
Setores	**Admitidos**	**%**	**Admitidos**	**%**
Todos os Setores	434.833	66,23%	219.624	69,61%
Agropecuária	221.675	33,77%	95.892	30,39%
Total	**656.508**	100,00%	**315.516**	100,00%

Fonte: Caged-MTE (2015)

Dessa forma, esses dados comprovam a importância da região em estudo demonstrando a sua relevância, e justificando a necessidade de continuados trabalhos de investigação para sua melhor compreensão, e a identificação dos elementos que propiciaram tal dinamismo, numa região cujo entorno caracteriza-se por tradicional estado de estagnação econômica.

A dinâmica do polo Juazeiro-Petrolina tem motivado a realização de estudos, dado que se configura um fenômeno no âmbito das ciências sociais, em razão dos aspectos, peculiaridades e especificidades que caracterizam a região e a sua dinâmica. A aplicação dos conceitos desenvolvidos pelas orientações teóricas que servem de base a este estudo auxilia no entendimento desse fenômeno, ou seja, a ação das instituições formais e governamentais, a mudança institucional decorrente da ocorrência de diversos movimentos, e as ações de inovação implementadas na estrutura produtiva predominante contribuíram decisivamente e podem servir como indicativos para possíveis modelos propositivos.

4.10.7 O desenvolvimento social

Os dados anteriormente apresentados atestam um bom dinamismo do polo Juazeiro-Petrolina, em que se observam bons crescimentos do PIB, da população, das exportações de frutas, do volume comercializado no mercado interno e da geração de emprego. No entanto, essa dinâmica associa-se muito ao processo de crescimento econômico, o qual vem experimentando a região nas últimas décadas. Faz-se mister, ademais, analisar os números apresentados no campo social, que podem espelhar os benefícios desse processo de crescimento com possível tradução em sinais de desenvolvimento econômico.

Nesta perspectiva, o principal indicador que afere o grau de desenvolvimento é o IDH, Índice de Desenvolvimento Humano, criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), e que congrega os indicadores expectativa de vida ou longevidade, escolaridade e renda, e que se classifica em muito baixo se até 0,499; baixo de 0,500 a 0,599; médio de 0,600 a 0,699; alto de 0,700 a 0,799; e muito alto, a partir de 0,800 (ATLAS BRASIL, 2013).

Dessa forma, quando analisados os números dos municípios da região, observa-se um avanço significativo dos respectivos IDH, evoluindo-se de muito baixo ou baixo, para baixo ou médio, tendo-se, dentre os oito municípios que compõem a Ride Juazeiro-Petrolina, quatro

com IDH classificado como baixo, e quatro como médio, dos quais Petrolina está muito próximo de um IDH alto, como mostra a Tabela 63 (4) a seguir.

Tabela 63 (4)- Índice de Desenvolvimento Humano (1991-2010)

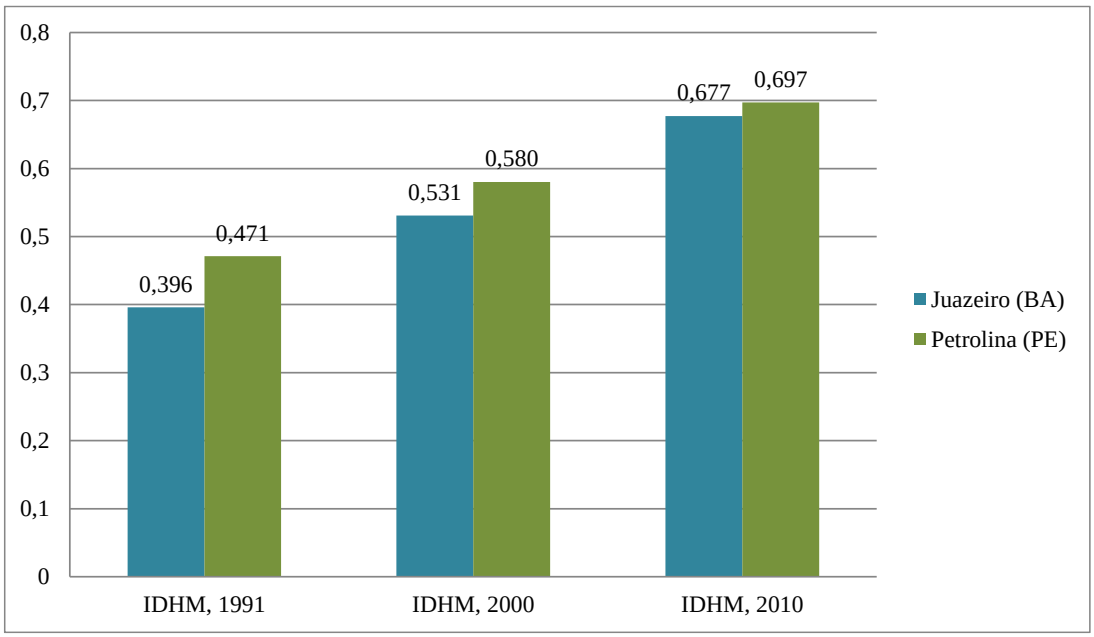
Município	IDHM, 1991	IDHM, 2000	IDHM, 2010	IDHM-Longevidade, 2010	IDHM-Renda, 2010	IDHM-Educação, 2010
Juazeiro (BA)	0,396	0,531	0,677	0,796	0,657	0,594
Casa Nova (BA)	0,280	0,373	0,570	0,736	0,577	0,435
Curaçá (BA)	0,291	0,424	0,581	0,778	0,544	0,463
Sobradinho (BA)	0,403	0,524	0,631	0,748	0,605	0,555
Petrolina (PE)	0,471	0,580	0,697	0,799	0,695	0,611
Lagoa Grande (PE)	0,289	0,441	0,597	0,705	0,581	0,520
Orocó (PE)	0,327	0,474	0,610	0,766	0,536	0,553
Santa Maria da Boa Vista (PE)	0,313	0,468	0,590	0,773	0,564	0,472
Bahia	0,386	0,512	0,66	0,783	0,663	0,555
Pernambuco	0,440	0,544	0,673	0,789	0,673	0,574

Fonte: Atlas do desenvolvimento humano no Brasil (2013)
Disponível em http//:www.atlasbrasil.org.br acesso em 09/09/15

Conforme mostra a tabela anterior, no que tange à longevidade da população, os municípios da Ride Juazeiro-Petrolina apresentam bons números, padecendo, no entanto, de melhorias nos quesitos renda e escolaridade. Neste último item, chamam a atenção os municípios de Casa Nova, Curaçá e Santa Maria da Boa Vista, que apresentam baixos indicadores. Por outro, Petrolina apresenta um índice elevado no item longevidade, sendo quase classificado como muito alto.

Na ilustração gráfica a seguir (Figura 35 (4)), apresenta-se a evolução do IDH dos municípios de Juazeiro e Petrolina, em que se observa que Petrolina registra melhores números desde o início dos anos 1990.

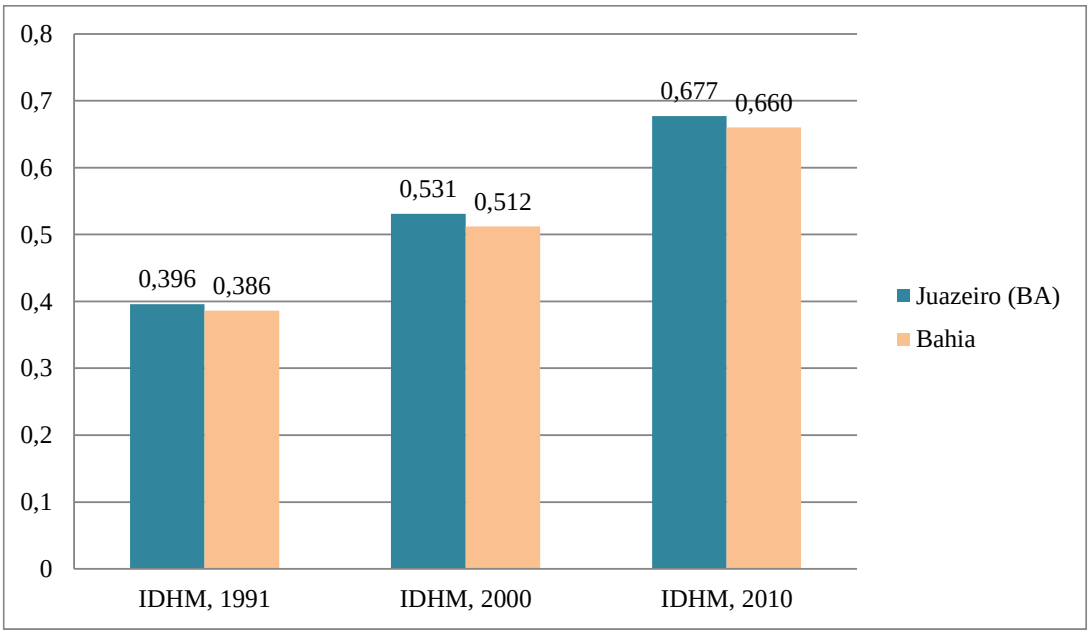
Figura 35 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Juazeiro e Petrolina (1991-2010)



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano (2013)

Conforme já salientado, Petrolina apresenta um IDH classificado como médio, mas muito próximo de ser classificado como alto, e apresentou uma evolução muito significativa entre os anos 1990 e 2010. O município de Juazeiro também apresentou elevação do seu IDH, ainda aquém do município pernambucano, mas acima do índice do estado da Bahia, ao longo de toda a série estudada, como mostra a ilustração gráfica a seguir (Figura 36 (4)).

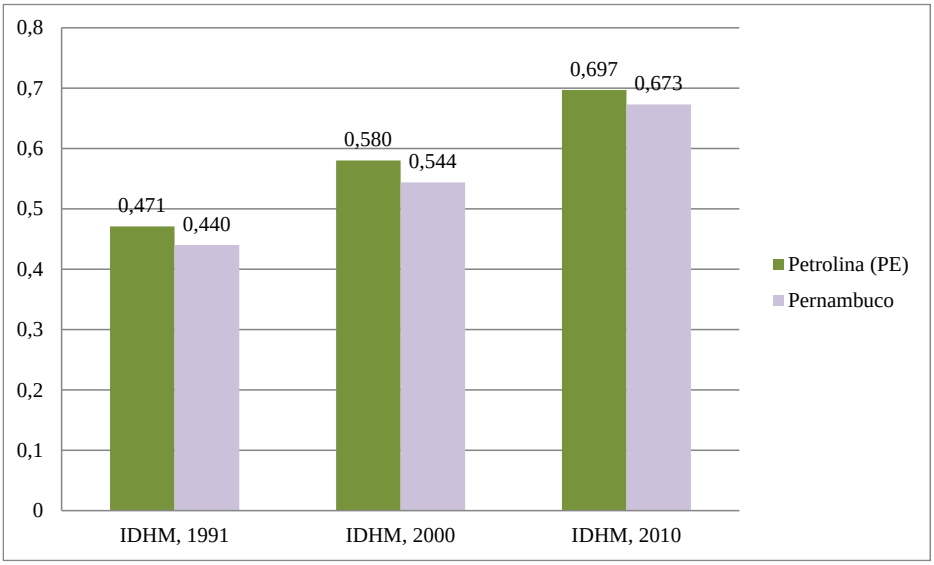
Figura 36 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Juazeiro e da Bahia (1991-2010)



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano (2013)

No caso pernambucano, se observa que Petrolina também apresenta desde os anos 1990 um IDH superior ao índice do Estado nas três dimensões analisadas: longevidade, renda e escolaridade. A Figura 37 (4) a seguir ilustra esta questão.

Figura 37 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Petrolina e de Pernambuco (1991-2010)



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano (2013)

Ainda na perspectiva social, a dinâmica do polo Juazeiro-Petrolina também se evidencia no crescimento da geração de renda, embora ainda se registre substancial processo de concentração em segmentos específicos, conforme atesta o coeficiente de Gini apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o IBGE, nos anos de 1991, 2000 e 2010. A Tabela 64 (4) seguinte descreve melhor:

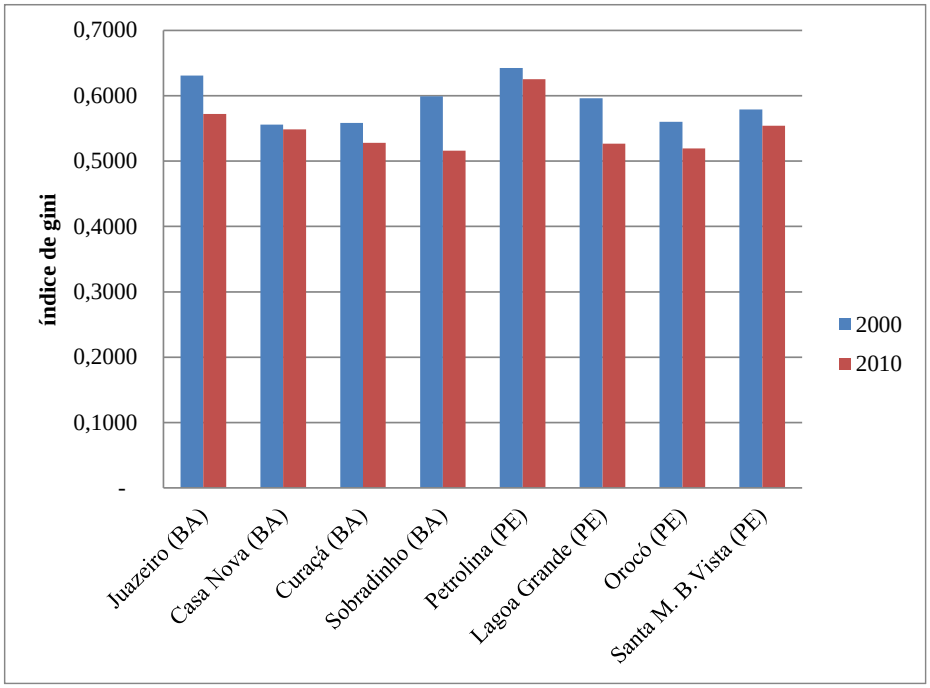
Tabela 64 (4)- Evolução do Índice de Gini do polo Juazeiro e Petrolina (1991-2010)

Município	1991	2000	2010
Juazeiro (BA)	0,5794	0,6310	0,5723
Casa Nova (BA)	0,6317	0,5560	0,5483
Curaçá (BA)	0,5512	0,5582	0,5279
Sobradinho (BA)	0,6905	0,5993	0,5160
Petrolina (PE)	0,6391	0,6426	0,6253
Lagoa Grande (PE)	-	0,5961	0,5267
Orocó (PE)	0,4504	0,5602	0,5195
Santa Maria da Boa Vista (PE)	0,5092	0,5790	0,5540

Fonte: IBGE (2015)

Analisando-se os dados da tabela anterior, pode-se constatar que todos os municípios do polo apresentaram melhoria no que tange à distribuição de renda, ou seja, houve, no período analisado, uma redução da concentração da riqueza gerada. Ao longo dos dez primeiros anos do século XXI, esse processo parece ter se intensificado, havendo uma série de possíveis motivos para isso, como a estabilidade econômica, crescimento da produção, da oferta de crédito, de programas governamentais de transferências, etc. É o que pode ser mais bem observado na Figura 38 (4) a seguir.

Figura 38 (4)- Evolução do Índice de Gini do polo Juazeiro – Petrolina (2000-2010)



Fonte: IBGE, 2015

Conforme ressaltado, os programas sociais de transferências de renda têm sido um instrumento utilizado pelo governo federal para assegurar maior mobilidade social entre as classes de baixíssima renda, fazendo ascender segmentos sociais localizados abaixo da linha da pobreza para um status social de maior poder econômico. O programa Bolsa Família, instituído pela lei 10.836 de 2004, que criou o Programa de Transferência de Renda diretamente às famílias em condição de pobreza e extrema pobreza, proporcionou, principalmente aos municípios nordestinos, avanços importantes na redução da pobreza absoluta.

Na região do Submédio São Francisco, na Ride Juazeiro-Petrolina, o número de famílias beneficiadas é muito grande, destacando-se os municípios de Curaçá, na Bahia, e de

Santa Maria da Boa Vista, em Pernambuco, com mais de 60% de suas famílias sendo cadastradas no programa, como mostra a Tabela 65 (4) a seguir.

Tabela 65 (4)- Dados do Programa Bolsa Família no polo Juazeiro e Petrolina

Município	Quant. de Famílias beneficiadas pelo Programa (set/2015).	Total de Famílias Residentes em Domicílios Particulares - 2010	Relação %
Juazeiro	23.010	54.621	42,13%
Casa Nova	10.045	17.355	57,88%
Sobradinho	2.733	6.091	44,87%
Curaçá	5.299	8.326	63,64%
Petrolina	29.476	80.479	36,63%
Lagoa Grande	3.271	6.174	52,98%
Orocó	2.428	3.320	73,13%
Santa Maria da Boa Vista	6.372	10.198	62,48%

Fonte: Caixa Econômica Federal e IBGE (2015)

Os dados da Tabela 65 (4) anterior conferem alguma inquietação, em razão de eventual contrassenso no entendimento de que, uma região de elevado dinamismo econômico, ainda apresente uma grande quantidade de famílias dependentes de apoio financeiro concedido pelos programas sociais do governo federal. Os municípios de Orocó, Curaçá e Santa Maria da Boa Vista, notadamente, chamam ainda mais a atenção por terem mais de 60% das suas famílias cadastradas no programa, embora os números sejam estimados, dado que as informações das quantidades totais de famílias são do ano de 2010, ao passo que as informações das quantidades de famílias cadastradas no programa Bolsa Família são de 2015.

Quando analisados os recursos financeiros disponibilizados pelo programa, observa-se que a evolução entre os anos de 2004 e 2014 é bastante expressiva, destacando-se o município de Orocó, com mais de 800% de crescimento, enquanto que Petrolina foi de pouco mais de 540%, ao passo que Pernambuco cresceu apenas 400%. No lado baiano, o município de destaque é Juazeiro, que teve uma expansão de mais de 583%, enquanto que a Bahia cresceu 355%, conforme ilustra a Tabela 66 (4) a seguir.

Tabela 66 (4)- Transferências de recursos do programa bolsa-família para o polo Juazeiro e Petrolina (2004-2014)

Município	Transferidos em 2004 (R$ mil)	Transferidos em 2014 (R$ mil)	Evolução %
Juazeiro	6.500	44.429	583,52%
Casa Nova	4.924	22.597	358,92%
Sobradinho	1.291	6.280	386,44%
Curaçá	2.399	13.161	448,60%
Petrolina	9.599	61.497	540,66%
Lagoa Grande	1.645	8.042	388,88%
Orocó	816	7.470	815,44%
Santa Maria da Boa Vista	3.689	17.903	385,31%
Ride Juazeiro-Petrolina	30.863	181.379	487,69%
Bahia	773.454,00	3.522.018,00	355,36%
Pernambuco	433.972,00	2.170.992,00	400,26%

Fonte: Caixa Econômica Federal e IBGE (2015)

4.10.8 A implantação da região Integrada Administrativa de Desenvolvimento Econômico – Ride Juazeiro-Petrolina

A adoção do modelo de Regiões Integradas visa suplantar as deficiências das regiões metropolitanas que se circunscrevem a um estado, não se atendendo ao caso de espaços geográficos específicos constituídos por mais de um estado, e que revelam interesses e problemas comuns. Esses espaços interestaduais conformam a necessidade de uma gestão e desenvolvimento de uma institucionalidade aos moldes das Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico, as Rides (EGLER; MATTOS; 2003).

Nesta perspectiva e com fulcro no disposto no artigo 43 da Constituição Federal, que dispõe sobre a capacidade da União em articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais, a primeira Ride a ser criada foi a do entorno de Brasília, por meio da lei complementar no. 94 de 1998. Posteriormente foram criadas a Ride da grande Teresina, por meio da Lei Complementar nº 112, de 19 de setembro de 2001, e regulamentada pelo Decreto nº 4.367, de 9 de setembro de 2002, e a Ride do Polo Petrolina/PE e Juazeiro/BA, por meio da Lei Complementar nº 113, de 19 de setembro de 2001, e regulamentada pelo Decreto nº 4.366, de 9 de setembro de 2002.

De acordo com o que informa o Ministério da Integração - MI:

> A Ride tem como objetivo articular e harmonizar as ações administrativas da União, dos Estados e dos municípios para a promoção de projetos que visem à dinamização econômica e provisão de infraestruturas necessárias ao desenvolvimento em escala regional. Enquanto institucionalidade legalmente constituída, a Ride tem prioridade no recebimento de recursos públicos destinados a investimentos que estejam de acordo com os interesses consensuados entre os entes. Esses recursos devem contemplar demandas por equipamentos e serviços públicos, fomentar arranjos produtivos locais, propiciar o ordenamento territorial e assim promover o seu desenvolvimento integrado (MI, 2015).

Ainda de acordo com o MI, a Ride do polo Petrolina/Juazeiro (PJ) tem por competência articular, harmonizar e viabilizar as ações administrativas da União, dos estados de Pernambuco e da Bahia e dos oito municípios que a compõem (Lagoa Grande, Orocó, Petrolina, Santa Maria da Boa Vista, em Pernambuco, e Casa Nova, Curaçá, Juazeiro e Sobradinho, na Bahia) para a promoção de projetos que visem à dinamização econômica e provisão de infraestruturas necessárias ao desenvolvimento em escala regional.

Dessa forma, a Ride do polo Petrolina/Juazeiro constituiu-se em importante inovação institucional, decorrente de política pública executada pelo governo federal, e operacionalizada por diversos órgãos que executam projetos que, por seu turno, consideram a região como espaço prioritário para a recepção de recursos. Nesta perspectiva, algumas ações foram empreendidas nos anos 2000, sobretudo na identificação de necessidades, pontos de estrangulamento em termos de infraestrutura, assim como potencialidades e anseios das comunidades dos municípios.

Essa inovação institucional representou um fortalecimento político da região, com a disponibilidade de instrumentos adicionais ou de mecanismos que acabam por dar características de área prioritária, no que tange à realização de novos investimentos públicos. Conforme assinalam Lotta e Vaz (2014), as inovações em arranjos institucionais constituem formas alternativas de construção de agenda e de formulação de políticas, criando-se instâncias específicas de levantamento de temas, pactuação e planejamento.

Nesse sentido, ao longo dos primeiros anos da década de 2000, algumas ações foram realizadas junto ao Ministério da Integração, que retomaria ações no sentido de reordenamento territorial com a consubstanciação da Política Nacional de Ordenamento Territorial (Pnot) e da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), que se configuraram como importantes ações institucionais do governo federal, no sentido de se identificarem medidas a serem adotadas para a promoção do desenvolvimento regional.

No ano de 2010, o MI contratou serviços de consultoria para elaboração de Diagnóstico Situacional Participativo, um documento que relata e descreve a estrutura da região sob as perspectivas geográfica e histórica, geoambiental, econômica, social, político-institucional e urbanística, propondo linhas de intervenção, como a criação de um consórcio formado pelos municípios de compõem a Ride PJ, com o propósito de auxiliar e facilitar a captação e recursos para investimentos, assim como o fortalecimento da articulação entre os atores da região.

Numa perspectiva social, o documento propõe incremento das políticas de assistência para a redução da pobreza e a criação de programas integrados de nivelamento do sistema educacional entre os municípios e efetivo aumento da segurança e combate à violência. No âmbito econômico, as recomendações são para a execução de mais ações de capacitação dos trabalhadores e produtores, fortalecimento do associativismo, assim como potencialização das atividades produtivas, fortalecendo-se arranjos produtivos de diversos setores considerando imprescindíveis avanços na tecnologia, sem perder de vista a perspectiva da sustentabilidade.

As propostas do documento elaborado também se referem à infraestrutura básica, notadamente no que se refere ao sistema de transportes. Com relação ao modal rodoviário, o documento recomenda investimentos na construção de um anel rodoviário no entorno de Juazeiro e Petrolina, com a construção de duas novas pontes sobre o rio São Francisco. No que se refere ao modal aquaviário, o relatório propõe obras de ampliação e modernização dos portos e implantação de sistema de transporte de cargas com embarcações modernas, com a evidente desobstrução da hidrovia, assim como construção de terminais fluviais turísticos em pontos localizados das cidades ribeirinhas. Outras ações são propostas para os demais segmentos de transportes, como o ferroviário, propondo-se a ligação com o trecho da ferrovia transnordestina, alcançando-a no município de Salgueiro, e a recuperação do trecho da Ferrovia Centro Atlântica (FCS), que liga Juazeiro a Salvador, e para o aeroviário, mais investimentos para a ampliação da capacidade atual de transporte de passageiros e cargas.

Nesse sentido, a constituição da Ride representou importante passo dado na conquista de mais um instrumento de política pública, que se constitui numa interessante institucionalidade capaz de aglutinar forças da sociedade local, e demandar das instituições governamentais e não governamentais ações no sentido de prover de infraestrutura básica e social a estrutura urbana dos oito municípios da região.

Além das ações propostas em termos de infraestrutura, o documento elaborado pela consultoria contratada pelo Ministério da Integração aborda questões relacionadas às demais dimensões constantes no diagnóstico situacional, como geoambiental, político-institucional,

urbanística e de demais setores. Convém ressaltar que as proposições representam elevadas somas de recursos que superam centenas de milhões de reais, o que, sabe-se, dificilmente seriam disponibilizados pelo governo federal, face as suas limitações orçamentárias, ainda que os projetos a serem elaborados sejam de inquestionável mérito.

Na perspectiva da interface com os propósitos desta Tese, pode-se salientar que a Ride é, de fato, uma inovação institucional que oferece ao submédio São Francisco mais um canal de captação de recursos para novas ações governamentais, dado que, nas últimas décadas, os investimentos públicos têm sido cada vez menores, graças, entre outros motivos, às dificuldades orçamentárias por quais o governo federal tem passado, diferentemente dos anos 1970 e 1980, quando foram executados grandes projetos na região que alavancaram por demais a sua economia. Compete à sociedade e as suas lideranças, a utilização desse instrumento encaminhando novas demandas e, evidentemente, à maior sensibilidade dos órgãos governamentais em atender a esses pleitos.

4.10.9 A implantação da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf)

As leis de N^{os}. 113, de 19 de setembro de 2001 e 10.473 de 27 de junho de 2002, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, legitimaram a criação da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), uma instituição de ensino superior, pesquisa e extensão que se tornou realidade a partir de antigas reivindicações de diversos segmentos das duas cidades.

Embora Petrolina e Juazeiro já disponibilizassem, no início dos anos 2000, razoável estrutura de oferta de ensino superior, com instituições públicas Estaduais e Municipais, e também instituições privadas, a ausência de uma Universidade Federal era sentida e reclamada pela sociedade, que via o polo crescer em sua população e a estrutura de oferta de cursos superiores não acompanhar tal crescimento. Ademais, as instituições existentes ofereciam cursos de licenciatura ou de bacharelado em ciências sociais aplicadas, ressentindo-se a região da oferta de cursos nas áreas de ciências exatas e da saúde.

Nesta perspectiva, em razão das diversas demandas e reivindicações das lideranças públicas locais, o governo federal sensibilizou-se com a causa e determinou a elaboração do projeto de criação da Universidade Federal do Vale do São Francisco, que ficou a cargo inicialmente da Universidade Federal do Espírito Santo.

Convém registrar que, no início, houve evidente disputa política entre as lideranças da Bahia e de Pernambuco, dado que alguns dirigentes pernambucanos afirmavam ter conseguido o investimento que seria exclusivamente petrolinense, para o que as lideranças políticas baianas reagiram, conseguindo-se que a universidade instalasse campus nos dois municípios.

A partir dos anos de 2003 e 2004, os prédios da Universidade começaram a ser erguidos tanto em Petrolina, quanto em Juazeiro, sendo instalados na cidade pernambucana os cursos de ciências da saúde, e no lado baiano as engenharias. Com a consolidação da Universidade novos *campus* foram implantados nas cidades de Senhor do Bonfim-BA, São Raimundo Nonato-PI e em Paulo Afonso-BA.

Atualmente, a Univasf oferece mais de 20 cursos de graduação, cerca de 10 de pós-graduação em nível de especialização e mestrado, além de diversos outros cursos na modalidade de Ensino a Distância (EAD), atendendo a municípios fora do eixo Juazeiro-Petrolina, assim como realiza diversas ações institucionais em parceria com outros órgãos de atuação no vale do São Francisco e no Semiárido.

Cabe ressaltar, ademais, que nos anos 2000 registrou-se no Brasil significativa expansão do ensino superior, tanto público quanto privado, graças às ações institucionais do governo federal, mediante a criação de instrumentos e mecanismos de políticas públicas, como os programas: Programa Universidade para Todos (Prouni) (Lei no. 11.096/2005), que previa isenção fiscal para as instituições privadas de ensino superior em troca de vagas para alunos de baixa renda, e o Programa de Modernização e Expansão das Universidades Federais (Reuni) –, cujo propósito era ampliar o acesso e permanência na educação superior (CALDERÓN; TRAINA-CHACON, 2015; CUNHA et al., 2014).

Esses e outros programas permitiram à Univasf e a outras universidades a expansão das suas ações, assim como a participação em outros projetos conduzidos por organismos de outros setores, como é o caso da obra da transposição do rio São Francisco, conduzido pelo Ministério da Integração, em que a universidade tem participado efetivamente com a realização de diversas ações de cunho de diagnóstico e preservação ambiental, entre outros aspectos. Essas circunstâncias confirmam os propósitos de atuação da universidade em um contexto regional, como bem assinala Andrade (2012), quando analisa o desempenho empreendedor das universidades nordestinas.

Deve-se destacar também que, embora a implantação da universidade configure importante elemento para a promoção da transformação sócio-econômico-cultural da região, para esta tese, a sua implantação não corresponde a um dos eventos tomados como base de

estudo, dado ao fato da sua recente implantação e do sabido longo prazo requerido para a maturação de um empreendimento como este. Ou seja, possivelmente os resultados da Universidade ainda estejam por florescer (com seus dez anos de vida), trazendo impactos econômicos, sociais, culturais e mesmo político-institucionais, em razão dos recursos financeiros movimentados pela instituição, pelos empregos e postos de trabalho gerados, pelos contingentes (de professores, técnicos e alunos) atraídos, pelas ações e eventos realizados junto à sociedade, pelas pesquisas desenvolvidas, enfim, por toda a interação e influência social que uma organização desta proporciona.

Considerando a abordagem desta Tese, as orientações teóricas que a sustentam denotam a importância das ações de instituições desse quilate para a mudança institucional, formal e informal, impactos no comportamento e na construção social da realidade, bem como a geração de inovações, sejam tecnológicas, institucionais ou sociais. Dessa forma, a análise dos impactos da implantação da universidade no polo Juazeiro-Petrolina é merecedora de estudos específicos que compreendam os desdobramentos em todos os sentidos, econômico, social, cultural e político-institucional, caracterizando-se os desdobramentos positivos e eventuais distorções e externalidade negativas.

A título de considerações preliminares, mediante a observação direta realizada por este pesquisador, dado que atua há mais de 20 anos da região, militando em organizações privadas e públicas, inclusive de desenvolvimento regional, os impactos percebidos da atuação da Univasf na economia da região são bastante significativos, proporcionando expressivo efeito multiplicador, sobretudo motivando expansão e valorização imobiliária, além de outros desdobramentos econômicos, sociais e culturais. Todavia as recentes alterações na sistemática do processo de acesso às vagas oferecidas pelos cursos de graduação, que fazem com que cursos, como o de Medicina, por exemplo, tenham suas vagas preenchidas por alunos originários de outras regiões, vêm motivando uma inquietação na sociedade local, assim como nas lideranças políticas, que alegam que a universidade, que seria para o atendimento ao público local/regional, não estaria cumprindo a sua missão. Essas entre outras questões são, portanto, merecedoras de estudos mais aprofundados, não objeto desta tese.

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-graduação em Administração – Propad

Márcio Ferreira Araújo Silva

Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina

Recife, 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia.

A classificação <u>desta tese</u> se encontra, abaixo, definida por seu autor.

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Tese: Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina

Nome do Autor: Márcio Ferreira Araújo Silva

Data da aprovação:

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1 ■

Grau 2 ☐

Grau 3 ☐

Recife, de dezembro de 2015.

Márcio Ferreira Araújo Silva

Márcio Ferreira Araújo Silva

Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina

(Volume II)

Tese apresentada como requisito complementar para obtenção do grau de Doutor em Administração, área de concentração Estratégia Empresarial, do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Walter Fernando Araújo de Moraes, PhD

Recife, 2015

S586i Silva, Márcio Ferreira Araújo
Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina / Márcio Ferreira Araújo Silva. - 2015.
2 v.: il. 30 cm.

Orientador: Prof. Walter Fernando Araújo de Moraes, PhD.
Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2015.
Inclui referências e apêndices.

1. Associações, Instituições, etc. 2. Desenvolvimento econômico. 3. Inovações agrícolas. 4. Economia evolutiva. 5. Inovações tecnológicas. I. Moraes, Walter Fernando Araújo (Orientador). II. Título.

658 CDD (22.ed.) UFPE (CSA 2016 –024)

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais e Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-graduação em Administração – Propad

Instituições, mudança institucional e inovações na promoção de dinamismo econômico: o caso do polo Juazeiro-Petrolina

(Volume II)

Márcio Ferreira Araújo Silva

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em ..../..../....

Banca Examinadora:

Profa. Carolina Miranda Cavalcante, Dra, UFRJ	(Examinadora Externa)
Profa. Jackeline Amantino de Andrade, Dra., UFPE	(Examinadora interna)
Prof. José Raimundo Oliveira Vergolino, Ph.D, FG	(Examinador Externo)
Prof. Sérgio Alves de Sousa, Dr. UFPE	(Examinador Interno)
Prof. Walter Fernando Araújo de Moraes, Ph. D, UFPE	(Orientador)

Lista de figuras

Figura 1 (2)- Níveis de análise social descritos por Williamson (2000) 46
Figura 2 (2)- O modelo de Douglass North, segundo Lopes (2013) 50
Figura 3 (2)- Quadro esquemático dos conceitos propostos por Nelson e Winter (2012) 66
Figura 4 (3)- Descrição das técnicas e métodos de pesquisa a serem utilizados 81
Figura 5 (3)- Convergências entre os conceitos teóricos e categorias analíticas associadas 84
Figura 6 (4)- Área do semiárido 105
Figura 7 (4)- Taxas de Crescimento (%) do PIB a preços constantes de 2000 de regiões selecionadas (1970-85) 136
Figura 8 (4)- Participação da Economia do Nordeste no PIB do Brasil (%) (1970-2000) 142
Figura 9 (4)- Taxa de crescimento do PIB a preços constantes (1996-2010) 146
Figura 10 (4)- Evolução dos embarques de passageiros no aeroporto de Petrolina (2005-2014) 163
Figura 11 (4)- Evolução dos embarques de cargas no aeroporto de Petrolina (2005-2014) 165
Figura 12 (4)- Evolução do PIB do polo Juazeiro – Petrolina (1970-2010) 167
Figura 13 (4)- Evolução comparativa do PIB do polo Juazeiro-Petrolina com outras regiões selecionadas (2000-2010) 168
Figura 14 (4)- Evolução do PIB dos vales selecionados 172
Figura 15 (4)- Evolução da produção das principais culturas no perímetro Bebedouro Petrolina – PE (1995-2014) 174
Figura 16 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Nilo Coelho em Petrolina (1995-2014) 177
Figura 17 (4)- Ilustração gráfica da Área Maria Tereza 178
Figura 18 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas na Área Maria Tereza em Petrolina (2006-2014) 180
Figura 19 (4)- Evolução do volume de produção das principais culturas selecionadas nos perímetros de Petrolina (2006-2014) 182
Figura 20 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Mandacaru em Juazeiro (2005-2014) 184
Figura 21 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Tourão em Juazeiro (2005-2014) 186
Figura 22 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2005-2014) 188
Figura 23 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2005-2014) 190
Figura 24 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas nos perímetros de Juazeiro (2005-2014) 193
Figura 25 (4)- Evolução das exportações (Mangas e Uvas) (1990-97) - US$ mi 199
Figura 26 (4)- Evolução das exportações de uvas produzidas no polo Juazeiro-Petrolina (2002-2012) 200

Figura 27 (4)- Evolução das exportações do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) – US$ mi 202
Figura 28 (4)- Taxa de crescimento das exportações (2000-2014) 203
Figura 29 (4)- Evolução da comercialização de produtos agrícolas pelo Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ mi 205
Figura 30 (4)- Evolução do volume comercializado de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 206
Figura 31 (4)- Evolução dos valores obtidos com a comercialização de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 208
Figura 32 (4)-Evolução dos preços das culturas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 209
Figura 33 (4)- interface dos conceitos teóricos na análise da produção de vinho no polo Juazeiro-Petrolina 214
Figura 34 (4)- Comparativo da taxa de crescimento da população entre regiões selecionadas e o polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010) 216
Figura 35 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Juazeiro e Petrolina (1991-2010) 221
Figura 36 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Juazeiro e da Bahia (1991-2010) 221
Figura 37 (4)- Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Petrolina e de Pernambuco (1991-2010) 222
Figura 38 (4)- Evolução do Índice de Gini do polo Juazeiro – Petrolina (2000-2010) 223
Figura 39 (5)- Conexões dos conceitos com o evento- Implantação da infraestrutura para agricultura irrigada 250
Figura 40 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional formal 265
Figura 41 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional informal 268
Figura 42 (5)- Conexões dos conceitos com a inovação institucional 274
Figura 43 (5)- Conexões dos conceitos com o evento substituição das culturas temporárias pela fruticultura. 279
Figura 44 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional formal 289
Figura 45 (5)- Conexões dos conceitos instituição formal e informal com a mudança institucional informal 292
Figura 46 (5)- Conexões dos conceitos de inovação com a mudança institucional informal 303
Figura 47 (5)- Conexões dos conceitos com o evento “a imigração” 305
Figura 48 (5)- Conexões dos conceitos das instituições formais e informais com a mudança institucional formal 314
Figura 49 (5)- Conexões dos conceitos de isomorfismo com a mudança institucional informal 321
Figura 50 (5)- Conexões dos conceitos de inovação e isomorfismo com a mudança institucional informal 326
Figura 51 (5)- Conexões dos conceitos com o evento “conquista do mercado internacional” 329

Figura 52 (5)- Conexões dos conceitos instituição, isomorfismo com a mudança institucional formal 336
Figura 53 (5)- Conexões dos conceitos inovação com instituição de apoio. 338
Figura 54 (5)- Conexões dos conceitos instituição e isomorfismo com a mudança institucional formal 346
Figura 55 (5)- Conexões dos conceitos inovação com isomorfismo e instituições 353
Figura 56 (5)- Conexões dos conceitos instituição e isomorfismo com a mudança institucional formal 355
Figura 57 (5)- Conexões dos conceitos com o evento "implantação da cultura da uva sem sementes" 357
Figura 58 (5)- Conexões dos conceitos inovação e isomorfismo mimético com a mudança institucional informal 361
Figura 59 (5)- Conexões dos conceitos isomorfismo e inovação com instituição de pesquisa 367
Figura 60 (5)- Conexões dos conceitos com o evento "implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas" 370
Figura 61 (5)- Conexões entre os conceitos isomorfismo coercitivo, instituições governamentais e mudança institucional formal 375
Figura 62 (5)- Conexões entre os conceitos instituições informais, isomorfismo mimético, inovações tecnológicas e instituições de ensino e pesquisa com a mudança institucional informal. 381
Figura 63 (5)- Quadro esquemático explicativo 386
Figura 64 (5)- Quadro esquemático propositivo 394

Lista de tabelas

Tabela 1 (4)- Áreas dos estados nordestinos, de atuação da Sudene e do semiárido 107
Tabela 2 (4)- População dos estados nordestinos e do semiárido 107
Tabela 3 (4)- Municípios dos estados nordestinos e do semiárido 108
Tabela 4 (4)- PIB e População do Nordeste (1960) 122
Tabela 5 (4)- Investimentos dos Sudene nos anos 1960 123
Tabela 6 (4)- Financiamentos do Banco do Nordeste em Irrigação (1986-88) 130
Tabela 7 (4)- Financiamentos do Banco do Brasil – BB/Proine (1986-87) 130
Tabela 8 (4)- Metas de irrigação nos anos 1980 132
Tabela 9 (4)- Crescimento do PIB do Brasil e do Nordeste (1960-70 e 1970-80) 134
Tabela 10 (4)- Produto Interno Bruto per capita do Nordeste e do Brasil (1969-1981) 135
Tabela 11 (4)- Evolução do PIB a preços constantes (R$mi) 135
Tabela 12 (4)- Evolução do PIB, População e PIB per capita do Nordeste (1960-1994) 139
Tabela 13 (4)- Taxa de crescimento do PIB, da população e do PIB per capita do NE 140
Tabela 14 (4)- Indicadores do Nordeste – 1994 141
Tabela 15 (4)- Evolução do PIB a preços constantes do Brasil e do NE (1970-2000) 141
Tabela 16 (4)- Coeficiente de Gini das regiões brasileiras e dos estados do NE (2008) 145
Tabela 17 (4)- Evolução do PIB a preços constantes (1996-2010) 146
Tabela 18 (4)- Arrecadação federal por regiões e Estados do NE e transferências em 2009 147
Tabela 19 (4)- IDHM dos Estados do Nordeste em 1991 e 2000 148
Tabela 20 (4)- Taxa de mortalidade infantil dos estados nordestinos (1999 e 2009) 149
Tabela 21 (4)- Expectativa de vida nos estados nordestinos (1999 e 2009) 149
Tabela 22 (4)- Evolução da ocupação da área dos perímetros de irrigação 161
Tabela 23 (4)- Relação das principais pistas em aeroportos brasileiros 163
Tabela 24 (4)- Evolução do PIB a preços constantes do polo Juazeiro-Petrolina (1970 - 2010) 166
Tabela 25 (4)- Evolução do Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes – (2000-2010) 168
Tabela 26 (4)- Dados dos municípios do Vale do Submédio São Francisco 169
Tabela 27 (4)- Dados dos municípios do Vale do Açu no Rio Grande do Norte 170
Tabela 28 (4)- Dados dos municípios do Vale do Jaguaribe no Ceará 171
Tabela 29 (4)- Dados dos municípios dos Vales comparados 172
Tabela 30(4)- Evolução da produção das principais culturas no perímetro Bebedouro Petrolina – PE (1995-2014) 173
Tabela 31- Área cultivada, Produção e Valor da Produção das culturas selecionadas no perímetro Bebedouro (2014). 175
Tabela 32 (4)- Dados dos perímetros Nilo Coelho e Maria Tereza em Petrolina 175
Tabela 33 (4)- Evolução da produção de culturas selecionadas no perímetro Nilo Coelho em Petrolina (1995-2014) 176
Tabela 34 (4)- Dados do perímetro Nilo Coelho em Petrolina (2014) 177

Tabela 35 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas na Área Maria Tereza em Petrolina (1999-2014) 179
Tabela 36 (4)- Dados da Área Maria Tereza em Petrolina (1999-2014) 180
Tabela 37 (4)- Evolução do volume de produção das principais culturas selecionadas nos perímetros de Petrolina (2006-2014) 181
Tabela 38 (4)- Dados da área cultivada, produção e valor da produção nos perímetros de Petrolina (2014) 182
Tabela 39 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas nos perímetros Mandacaru em Juazeiro (2005-2014) 183
Tabela 40 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Mandacaru em Juazeiro (2014) 185
Tabela 41 (4)- Evolução do volume de produção das culturas selecionadas cultivadas no perímetro Tourão em Juazeiro (2005-2014) 186
Tabela 42 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Tourão em Juazeiro (2014) 187
Tabela 43 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2005-2014) 188
Tabela 44 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Curaçá em Juazeiro (2014) 189
Tabela 45 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2005-2014) 190
Tabela 46 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Maniçoba em Juazeiro (2014) 191
Tabela 47 (4)-Evolução do volume de produção de culturas selecionadas no perímetro Salitre em Juazeiro (2014) 192
Tabela 48 (4)- Dados de área cultivada, volume de produção e valor da produção de culturas selecionadas no perímetro Salitre em Juazeiro (2014) 192
Tabela 49 (4)- Evolução do volume de produção de culturas selecionadas nos perímetros de Juazeiro (2005-2014) 193
Tabela 50 (4)- Evolução das exportações de mangas e uvas do polo Juazeiro-Petrolina (1990-1997) 198
Tabela 51 (4)- Mercados de destino de uvas do polo Juazeiro-Petrolina 200
Tabela 52 (4)- Evolução da participação das exportações de uvas do Vale no total exportado pelo Brasil (2002-2012) 201
Tabela 53 (4)- Evolução das exportações totais do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) 202
Tabela 54 (4)- Análise comparativa das exportações (FOB) do Brasil, Nordeste, Bahia, Pernambuco e polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010)- 203
Tabela 55(4)- Evolução das vendas para o mercado interno feitas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 204
Tabela 56 (4)- Evolução do volume comercializado de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – toneladas 206
Tabela 57 (4)- Evolução dos valores obtidos com a comercialização de frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) – R$ mil 207

Tabela 58 (4)- Evolução dos preços das frutas selecionadas no Mercado do Produtor de Juazeiro (2005-2014) 208
Tabela 59 (4)- Evolução da população dos municípios do polo Juazeiro-Petrolina 216
Tabela 60 (4)- Análise comparativa do crescimento da população de regiões selecionadas com o do polo Juazeiro-Petrolina (2000-2010) 216
Tabela 61 (4)- Nível do emprego no polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) 218
Tabela 62 (4)- Comportamento do emprego no polo Juazeiro-Petrolina (2000-2014) 218
Tabela 63 (4)- índice de Desenvolvimento Humano (1991-2010) 220
Tabela 64 (4)- Evolução do Índice de Gini do polo Juazeiro e Petrolina (1991-2010) 222
Tabela 65 (4)- Dados do Programa Bolsa Família no polo Juazeiro e Petrolina 224
Tabela 66 (4)- Transferências de recursos do programa bolsa-família para o polo Juazeiro e Petrolina (2004-2014) 225
Tabela 67 (5)- Dados dos perímetros do Sistema Itaparica – CHESF 255
Tabela 68 (5)- Sistemas de irrigação do perímetro Nilo Coelho 297

Lista de quadros

Quadro 1 (1)- Estudos anteriormente realizados, selecionados e analisados 33
Quadro 2 (2)- Correntes Teóricas da Escola Institucionalista 42
Quadro 3 (2)- Convergências entre as abordagens da TI no campo das organizações e os estudos das IMIDE 57
Quadro 4 (2)- Convergências entre a Teoria Institucional e os estudos da Inovação no âmbito da Economia Evolucionária 74
Quadro 5 (3)- Relação dos eventos que serviram como base de análise 85
Quadro 6 (3)- Conceitos teóricos e categorias de análise associadas aos eventos selecionados 86
Quadro 7 (3)- Relação dos entrevistas 90
Quadro 8 (3)- Técnicas de coleta de material empírico 99
Quadro 9 (3)- Fases da análise do conteúdo 102
Quadro 10 (4)- Empresas instaladas a partir dos anos 1970 no polo Juazeiro-Petrolina 159
Quadro 11 (4)- Relação dos maiores produtores de frutas no polo Juazeiro-Petrolina 196
Quadro 12 (5)- Evento- Implantação da infraestrutura para agricultura irrigada 249
Quadro 13 (5)- Evento- Substituição das culturas temporárias (anuais) pela fruticultura (permanente) 278
Quadro 14 (5)- Empresas processadoras de tomate 302
Quadro 15 (5)- Evento C- A Imigração 304
Quadro 16 (5)- Relação de imigrantes que ocupam cargos de lideranças atuais 327
Quadro 17 (5)- Evento D- Conquista do mercado internacional 328
Quadro 18 (5)- Relação de entidades associativas relacionadas a 334
Quadro 19 (5)- Evento E- Implantação da cultura da uva sem semente 356
Quadro 20 (5)- Evento F- Implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas 369

Sumário

1 Introdução 24
1.1 Contextualização da temática 26
1.2 O problema de pesquisa e a declaração de tese 27
1.3 Objetivo geral e objetivos específicos 27
1.4 Relevância e justificativa 28
1.5 Estudos antecedentes 29
2 Fundamentação teórica 36
2.1 Instituições, mudança institucional e desempenho econômico 37
2.1.1 As contribuições do velho institucionalismo 38
2.1.1.1 A contribuição de John Commons 38
2.1.1.2 A contribuição de Thorstein Veblen 39
2.1.2.2 Instituições e organizações 47
2.1.2.3 Mudança institucional 49
2.1.2.4 Desempenho econômico e *path dependence* 50
2.1.2.5 Contribuições adicionais e críticas ao trabalho de Douglass North 51
2.1.3 Convergências das contribuições dos estudos das Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico (Imide) com a Teoria Institucional (TI) no campo das organizações 54
2.2 Inovação, a economia evolucionária e o desenvolvimento econômico 57
2.2.1 Inovação e desenvolvimento econômico 58
2.2.2 A economia evolucionária e o institucionalismo 59
2.2.3 As contribuições de Richard Nelson e Sidney Winter 62
2.2.3.1 Rotinas 62
2.2.3.2 Busca 64
2.2.3.3 Ambiente de seleção 66
2.2.3.4 O crescimento econômico associado à inovação 66
2.2.3.5 Políticas públicas e ações governamentais 68
2.2.3.6 Inovação institucional 71
2.2.4 Convergência dos estudos da inovação no âmbito da economia evolucionária com conceitos da teoria institucional no campo das organizações 73
3 Procedimentos metodológicos 77
3.1 Concepção filosófica 77
3.2 A abordagem qualitativa 80
3.3 Conceitos teóricos/Categorias analíticas 83
3.4 A seleção dos eventos 85
3.5 Métodos e técnicas de pesquisa 86
3.5.1 Observação direta 86
3.5.2 Entrevista em profundidade 87
3.5.3 Análise de documentos 98
3.5.4 Experiência pessoal 99
3.6 Análise dos dados coletados 100

3.6.1 Análise do conteúdo 100
4 Evolução histórica das ações no semiárido 104
4.1 A região Nordeste e o semiárido 104
4.2 Anos 1920 – 1930: as heranças do Império 109
4.3 Anos 1940: o papel do Estado Getulista 111
4.4 Anos 1950: as inovações institucionais 116
4.5 Anos 1960: os mecanismos de fomento 121
4.6 Anos 1970: o apoio à agricultura irrigada 124
4.7 Anos 1980: as novas ações governamentais 128
4.8 Anos 1990: o surgimento de novos espaços dinâmicos 138
4.9 Anos 2000: as alterações no quadro socioeconômico 143
4.10 Caracterização do *lócus* da pesquisa 150
4.10.1 Evolução político-histórica 151
4.10.2 Evolução da infraestrutura 154
4.10.3 Evolução econômica: PIB, produção e comercialização de frutas 165
4.10.3.1 O crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) 165
4.10.3.1.1 Comparação com outras regiões produtivas de frutas 168
4.10.3.2 O crescimento da produção de frutas 172
4.10.3.2.1 O perímetro Bebedouro 173
4.10.3.2.2 O perímetro Nilo Coelho 175
4.10.3.2.3 A área Maria Tereza 178
4.10.3.2.4 Análise dos perímetros irrigados de Petrolina 181
4.10.3.2.5 O perímetro Mandacaru 183
4.10.3.2.6 O perímetro Tourão 185
4.10.3.2.7 O perímetro Curaçá 187
4.10.3.2.8 O perímetro Maniçoba 189
4.10.3.2.9 O perímetro Salitre 191
4.10.3.2.10 Análise dos perímetros de Juazeiro 192
4.10.3.2.11 Produtores de grande porte 193
4.10.3.3 O desempenho das exportações 198
4.10.3.4 A comercialização para o mercado interno 203
4.10.4 A vitivinicultura 209
4.10.5 O crescimento da população 215
4.10.6 Comportamento do emprego 217
4.10.7 O desenvolvimento social 219
4.10.8 A implantação da região Integrada Administrativa de Desenvolvimento Econômico – Ride Juazeiro-Petrolina 225
4.10.9 A implantação da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf) 228
5 Análise teórico-empírica 248
5.1 Evento A: implantação da infraestrutura básica para a agricultura irrigada 248
5.1.1 Instituições 251
5.1.1.1 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV A) 251
5.1.1.2 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV A) 257

5.1.1.3 Instituição de apoio: qualificação/assessoria (1.4.1 EV A)/promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV A) 259
5.1.1.3.1 Assessoria e qualificação 260
5.1.1.3.2 Defesa das relações 260
5.1.1.4 Instituição de ensino e pesquisa: capacitação/pesquisa (1.5.1 EV A) 262
5.1.2 Mudança institucional 263
5.1.2.1 Mudança Institucional formal: fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV A) 263
5.1.2.2 Mudança institucional informal (2.2 EV A) 265
5.1.2.3 Aprendizagem e conhecimento tácito (2.2.1 EVA) 265
5.1.2.4 Construção social da realidade (2.2.3 EV A) 268
5.1.2.5 Contribuições da imigração (2.2.4 EV A) 269
5.1.3 Inovação 270
5.1.3.1 Inovação institucional (3.1 EV A) 270
5.1.3.2 Mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV A) 272
5.1.3.3 Inovação tecnológica (3.2 EV A) 274
5.1.3.4 Rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV A) 274
5.1.3.5 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV A) 275
5.2 Evento B: a substituição das culturas anuais pela fruticultura 277
5.2.1 Instituições 280
5.2.1.1 Instituição formal – ação sociocultural (1.1.2 EV B) 280
5.2.1.2 Instituição informal – herança cultural (1.2.1 EV B) 281
5.2.1.3 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV B) 282
5.2.1.4 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV B) 282
5.2.1.5 Instituição governamental: fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV B) 283
5.2.1.6 Instituição de apoio: qualificação e assessoria (1.4.1 EV B) 284
5.2.1.7 Instituição de apoio: promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV B) 285
5.2.1.8 Instituição de ensino e pesquisa: capacitação/pesquisa (1.5.1 EV B) 286
5.2.2 Mudança institucional 287
5.2.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas; fiscalização; regulação (2.1.1 EV B) 287
5.2.2.2 Mudança institucional formal: fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV B) 287
5.2.2.3 Mudança institucional informal: aprendizagem; conhecimento tácito e eficiência adaptativa (2.2.1 EV B) 290
5.2.2.4 Mudança institucional informal: construção social da realidade/herança cultural/limitações informais (2.2.2 EV B) 292
5.2.2.5 Mudança institucional informal: imigração (2.2.4 EV B) 293
5.2.3 Inovação 295
5.2.3.1 Inovação institucional: mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV B) 295
5.2.3.2 Inovação tecnológica: rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV B) 296
5.2.3.4 Inovação tecnológica: aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV B) 298

5.2.3.5 Isomorfismo mimético: rotinas; busca; ambiente de seleção (3.3.1 EV B) 299
5.3 Evento C: a imigração 303
5.3.1 Instituições 306
5.3.1.1 Instituição formal/limitações e restrições formais (1.1.1 EV C) 306
5.3.1.2 Instituição formal: ação sociocultural (1.1.2 EV C) 308
5.3.1.3 Instituição informal: herança cultural (1.2.1 EV C) 310
5.3.1.4 Instituições informais: limitações e restrições informais (1.2.2 EV C) 315
5.3.1.5 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV C) 316
5.3.1.6 Instituições governamentais: instrumentos de fomento (1.3.2 EV C) 318
5.3.2 Mudança institucional 319
5.3.2.1 Mudança institucional informal: aprendizagem, conhecimento tácito, eficiência adaptativa (2.2.1 EV C) 319
5.3.3 Inovação 321
5.3.3.1 Inovação tecnológica: aprendizagem, conhecimento tácito e eficiência adaptativa (3.2.2 EV C) 322
5.3.3.2 Isomorfismo mimético: rotinas, busca e ambiente de seleção (3.3.1 EV C) 323
5.4 Evento D: a conquista do mercado internacional 327
5.4.1 Instituições 330
5.4.1.1 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV D) 330
5.4.1.2 Instituição governamental: fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV D) 333
5.4.1.3 Instituições de apoio: qualificação e assessoria e promoção, defesa e certificação 336
5.4.1.3.1 Qualificação/Assessoria (1.4.1 EV D) 336
5.4.1.3.2 Promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV D) 338
5.4.1.3.3 Instituição de ensino e pesquisa: (1.5.1 EV D) 342
5.4.2 Mudança institucional 343
5.4.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas/fiscalização/regulação (2.1.1 EV D) 343
5.4.2.2 Fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV D) 345
5.4.2.2.1 Mudança institucional informal 346
5.4.2.2 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (2.2.1 EV D) 347
5.4.3 Inovação 348
5.4.3.1 Inovação institucional 349
5.4.3.2 O aeroporto-indústria 349
5.4.3.3 Mecanismos de políticas públicas-instrumentos de fomento (3.1.1 EV D)/ entidades privadas (3.1.2 EV D) O aeroporto-indústria 351
5.4.3.4. Inovação tecnológica: aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV D) 351
5.4.3.5 Isomorfismo coercitivo: redução de incertezas/fiscalização/regulação (3.3.2 EV D) 353
5.5 Evento E: a implantação da cultura da uva sem semente 355
5.5.1 Instituições 358
5.5.1.1 Instituição de apoio (1.4.1 EV E) 358
5.5.1.1.1 Instituição de ensino e pesquisa (1.5.1 EV E) 359
5.5.2 Mudança institucional 360

5.5.2.1 Mudança institucional informal: construção social da realidade/herança cultural/ limitações informais (2.2.2 EV E) 360
5.5.3 Inovação 362
5.5.3.1 Inovação institucional: mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV E) 362
5.5.3.2 Inovação tecnológica: rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV E) 363
5.5.3.3 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV E) 364
5.5.3.4 Inovação e isomorfismo mimético (3.3.1 EV B) 365
5.6 Evento F: a implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas 367
5.6.1 Instituições 371
5.6.1.1 Instituição informal: herança cultural (1.2.1 EV F) 371
5.6.1.2 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV F) 372
5.6.1.3 Fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV F) 373
5.6.1.4 Instituição de apoio - promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV F) 375
5.6.1.5 Instituição de Ensino e Pesquisa 376
5.6.1.5.1 Capacitação/pesquisa (1.5.1 EV F) 377
5.6.2 Mudança institucional 378
5.6.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas/fiscalização/regulação (2.1.1 EV F) 378
5.6.2.2 Mudança institucional informal 379
5.6.2.2.1 Construção social da realidade/herança cultural/ limitações informais (2.2.2 EV F) 379
5.6.3 Inovação 381
5.6.3.1 Inovação Tecnológica 381
5.6.3.1.1 Rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EVF) e Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EVF) 382
5.6.3.1.2 Isomorfismo mimético - rotinas, busca e ambiente de seleção (3.3.1 EV F) e Isomorfismo coercitivo - redução de incertezas, fiscalização e regulação (3.3.2 EV F) 383
6 Considerações finais e proposições 385
6.1 Proposições 393
6.2 Limitações da pesquisa e sugestões de novos estudos 395
6.2.1 Limitações da pesquisa 395
6.2.2 Sugestões de novos estudos 396
Referências 398
Apêndices 418

5 Análise teórico-empírica

Neste capítulo é feita a análise dos seis eventos selecionados, nos quais são identificados os conceitos teóricos e as categorias analíticas associadas. Com o auxílio do software Atlas TI, são analisadas as conexões existentes entre esses conceitos que oferecem elementos para construção de argumentos explicativos e propositivos.

5.1 Evento A: implantação da infraestrutura básica para a agricultura irrigada

O evento implantação da infraestrutura básica para a agricultura irrigada foi analisado identificando-se as ações institucionais e de inovação, assim como os elementos que caracterizam mudança institucional.

A partir das obras civis construídas pelo governo federal, ainda nos anos 1960, foram coletados dados empíricos, como entrevistas com dirigentes de diversas organizações, que relataram sobre a implantação dessa nova estrutura produtiva no polo Juazeiro-Petrolina, e que catalisaram uma nova dinâmica econômica.

A análise teórico-empírica proporcionou a aplicação, além dos conceitos desenvolvidos pelas linhas teóricas-base à tese, categorias analíticas adicionais que auxiliam no entendimento do fenômeno em si. O Quadro 12 (5) a seguir descreve quais foram essas categorias: .

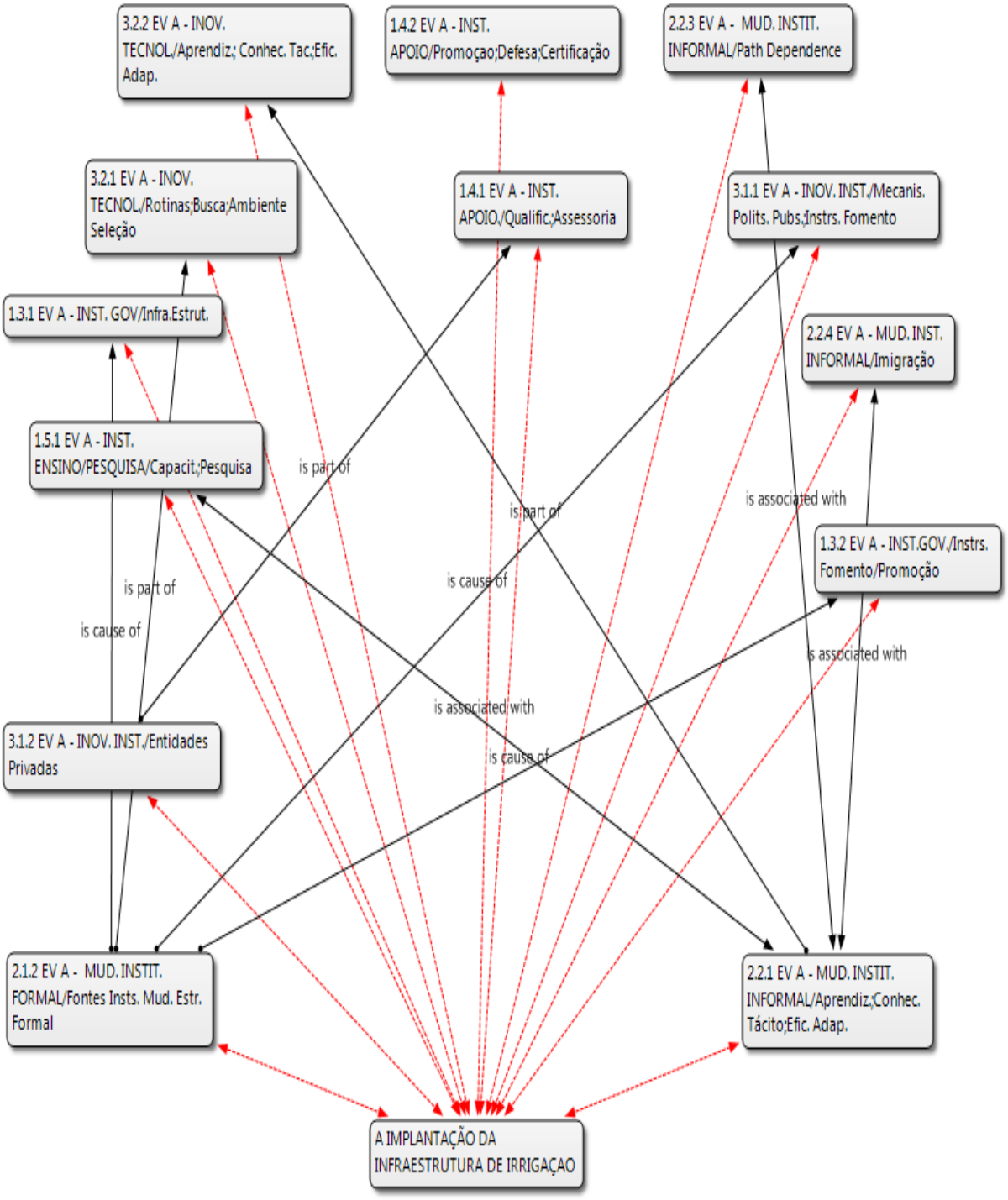
Quadro 12 (5)- Evento: implantação da infraestrutura para a agricultura irrigada

EVENTO A: IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA AGRICULTURA IRRIGADA			
Conceito Teórico		**Código**	**Categoria Analítica**
INSTITUIÇÃO	GOVERNAMENTAL	1.3.1 EV A	Infraestrutura Básica
		1.3.2 EV A	Instrumentos de Fomento/Promoção
	APOIO	1.4.1 EV A	Qualificação/Assessoria
		1.4.2 EV A	Promoção/Defesa/Certificação
	ENSINO/PESQUISA	1.5.1 EV A	Capacitação/Pesquisa
MUDANÇA INSTITUCIONAL	FORMAL	2.1.2 EV A	Fontes Institucionais da Mudança da Estrutura Formal
	INFORMAL	2.2.1 EV A	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa
		2.2.3 EV A	*Path Dependence*
		2.2.4 EV A	Imigração
INOVAÇÃO	ISTITUCIONAL	3.1.1 EV A	Mecanismos de Políticas Públicas/Instrumentos de Fomento
		3.1.2 EV A	Entidades Privadas
	TECNOLÓGICA	3.2.1 EV A	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção
		3.2.2 EV A	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A partir da identificação dessas categorias analíticas, associadas aos conceitos teóricos, foram identificadas convergências e conexões entre eles, nas quais são observadas relações de associação ou de causa e efeito. Essas conexões foram desenvolvidas com o auxílio do software Atlas TI, importante ferramenta tecnológica, que contribui para a análise qualitativa, alimentada pelos dados empíricos apurados, notadamente as entrevistas em profundidade com dirigentes da região, conforme ilustra a Figura 39 (5) a seguir.

Figura 39 (5)- Conexões dos conceitos com o evento: implantação da infraestrutura para agricultura irrigada



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Conforme se depreende da figura anterior, alguns dos conceitos e suas categorias analíticas apresentam conexões com outros, notadamente o conceito de mudança institucional (formal e informal), que é alimentado por outros conceitos e categorias como se pode descrever a seguir:

a) a mudança institucional formal (2.1.2) está associada (é causada) por ações das instituições governamentais que realizam ações de infraestrutura básica (1.3.1) e de fomento e promoção (1.3.2), como também está associada às inovações, sejam elas institucionais (3.1.1) ou tecnológicas (3.2.1)
b) a mudança institucional informal (2.2.1) está associada às ações das instituições de ensino e pesquisa (1.5.1), aos elementos de *path dependence* (2.2.3), às contribuições da imigração (2.2.4) e às inovações tecnológicas, sob a perspectiva da aprendizagem e do conhecimento tácito apreendido (3.2.2);
c) por fim, algumas das inovações institucionais (3.1.2) são identificadas como decorrentes das instituições de apoio (1.4.1).

A seguir, analisa-se o evento sob a perspectiva de cada um desses conceitos e suas respectivas categorias analíticas.

5.1.1 Instituições

A implantação da infraestrutura para a agricultura irrigada contou com ações de instituições governamentais, instituições de apoio e também de ensino e pesquisa. As governamentais empreenderam ações como obras civis assim como o desenvolvimento de instrumentos e mecanismos de fomento. As demais realizaram ações de capacitação de recursos humanos e também de defesa do setor.

5.1.1.1 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV A)

Conforme já ressaltado, as ações das instituições governamentais de infraestrutura básica para a agricultura irrigada na região remontam ao final dos anos 1940, com as determinações da constituição de 1946, o que proporcionou a criação da Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), em 1948, transformada depois em Suvale (1967) e depois em Codevasf (1974).

De acordo com Leite (1969), o IV Plano Diretor da Sudene (1969-1973) previa investimentos na ampliação da agricultura irrigada, com a execução de projetos em 13 localidades, dentre os quais o de Bebedouro-Favela em Petrolina-Juazeiro, com área potencial de 120 mil hectares, sendo inicialmente selecionada uma área de 2,5 mil hectares dentro da estação experimental de Bebedouro, no município de Petrolina e, numa segunda etapa, 8,5 mil

hectares na localidade de Favela, em Juazeiro. Este último transformou-se efetivamente no perímetro Mandacaru, mas em uma área bastante reduzida, de apenas 450 hectares.

A partir de então, a estrutura produtiva da agricultura irrigada foi se consolidando no Vale, cuja maturação proporcionou significativa transformação da realidade econômica da região, conforme assinala o dirigente José Gualberto (9:11), no trecho da sua entrevista descrito a seguir:

> [...] acho que foi fundamental e transformador, certo? Eu analiso, inclusive, isso de uma forma dinâmica. Na realidade, isso ocorreu graças à constituição de 1946, com a redemocratização brasileira de 46, quando o Congresso Nacional criou a Comissão do Vale. Então, foi uma decorrência natural dessas políticas públicas que foram implementadas no sentido de estudar as características do Submédio do Vale do São Francisco, seus potenciais energéticos e seus solos, etc., etc., então o coroamento da irrigação, a partir do final dos anos60 é decorrência disso e, aliás, ainda depende disso hoje, de uma certa forma. Agora, um ponto de inflexão fundamental foi a transformação das atividades dos perímetros públicos que estavam sendo implantados. Naquela época nós tínhamos o Bebedouro implantado e o Mandacaru. Em regime de final de implantação, o Curaçá e o Maniçoba. E de início, já se falando no chamado na época Massangano, que hoje é Nilo Coelho e Maria Teresa.

Além dos investimentos nos primeiros perímetros irrigados, a região contou com outros investimentos em infraestrutura básica em função das necessidades complementares, notadamente em transportes, tendo sido executados projetos associados ao modal rodoviário, com as pavimentações feitas nas rodovias que davam acesso às capitais Recife e Salvador, e também Teresina e Fortaleza. A despeito da existência do ramal ferroviário entre Juazeiro e Salvador, e do hidroviário entre Pirapora-MG e Juazeiro, a opção por rodovias coadunava com os propósitos da industrialização, que se implantava no Brasil da época.

Sobre essa questão, o ex-deputado federal Osvaldo Coelho (1:34) fez algumas ponderações na sua entrevista:

> [...] É, mas ferrovia e hidrovia isso é um mal que o Brasil nunca vai pagar essa conta, Brasil rodoviário deve ao Brasil ferroviário e hidroviário uma conta impagável, compreendeu? Os nossos produtos chegam a qualquer lugar a preços caríssimos, com pneu e óleo diesel, tá certo? E tudo é uma coisa sem consequência, né? Dom Pedro II chamou um engenheiro chamado Henrique Halfed, Pedro II para estudar a viabilidade da navegação no São Francisco, de Pirapora até a foz, ai a revolução faz aqui essa barragem de Sobradinho com vista na energia, mais com vista também a navegação, ai parou tudo; como é que você perde 1.500km de hidrovias simplesmente por indiferença, por falta de prioridade, por falta de gestão, né? Quer dizer isso é inaceitável, inaceitável, e todas as rodovias ai, elas deviam ter dado lugar a ferrovias, certo? O Brasil seria outro; você vai ver a nossa soja lá no Mato Grosso quando chega no porto já chega baleada, porque, por que vai de caminhão, se fosse de hidrovia ou se fosse ferrovia chegava realmente

> competitiva com algo mais para o produtor, que fariam maiores investimentos, consequência melhor para todos [...]

Também relacionada com ações governamentais de infraestrutura de transportes, a construção do porto de Petrolina, nos anos 1960, visou ao melhor aproveitamento da potencialidade do transporte hidroviário e da existência da companhia federal Franave. Esse equipamento proporcionou, por muitos anos, o transporte e o processamento de grãos originários do oeste baiano, por empresas agroindustriais do Grupo Coelho, cujas instalações foram arrendadas, num passado recente, à empresa Caramuru Alimentos.

Conforme assinalado anteriormente, atualmente, o porto encontra-se ocioso, assim como o existente em Juazeiro, constituindo-se em infraestruturas caras, construídas com recursos públicos e sem utilização. Ainda que tenham sido realizados investimentos em equipamentos desse tipo, convém assinalar que o modal hidroviário não é o mais adequado para o escoamento da fruticultura. Ademais, a hidrovia não facilita o acesso aos principais mercados consumidores de frutas. A esse respeito, o diretor da Cooperativa Agrícola de Juazeiro (CAJ), Avoni Pereira (6:46), um dos entrevistados neste trabalho, fez as seguintes observações:

> [...] Algumas coisas nós ficamos... alguns investimentos perdidos que eu chamo, foram feitos não levando em consideração a região, que aí eu acho que por isso não deu certo. Por exemplo, Porto de Juazeiro. Na época que foi... teve a reunião com Paulo Souto, etc., dizendo que tavam fazendo o Porto de Juazeiro, eu fui chamado, foi na época ainda da Cotia e eu disse que eu não conseguia entender como é que se fazia um porto aqui numa região que era de fruticultura, e só visava a soja do resto da Bahia, que vinha de Ibotirama e tudo era feito pra isso. Ou seja, não priorizavam. Resultado: a soja não veio, o porto... botaram lá, não funcionou, como até hoje. Se gastou 40 milhões naquela época pra nada. Quer dizer, você faz um investimento num lugar... e eu disse: ["_olhe, se vocês não... olhar que eu possa colocar daqui do porto um contêiner num trem que desça no Porto de Salvador, eu não consigo ver a importância desse porto aqui"]. [...]

O inadequado aproveitamento da hidrovia corresponde a uma ineficiência da política de investimentos em logística dos governos federal e estadual. Da mesma forma, com relação ao sistema ferroviário, cuja ferrovia transnordestina não atenderá diretamente ao polo Juazeiro-Petrolina, ainda que também não seja o modal mais adequado para o transporte de frutas.

Na perspectiva da geração de energia, é nos anos 1970 que se registra outro grande investimento em infraestrutura básica, construção da Barragem e Usina Hidrelétrica de Sobradinho.

O dirigente Augusto Coelho (5:1), ex-prefeito de Petrolina nos anos 1980, ressaltou, em sua entrevista, a importância da construção dessa obra, enaltecendo o trabalho

desenvolvido por uma instituição criada em 1964, por lideranças das cidades de Juazeiro e Petrolina, dentre elas o bispo de Juazeiro, denominada Comissão de Desenvolvimento Econômico do São Francisco (Codesf) (PADILHA, 1982). Dentre as reivindicações estava o aproveitamento das águas para a geração de energia:

> [...]Então, a grande luta que a Codesf desenvolveu foi... eles conseguiram, inclusive, sensibilizar o presidente Geisel, quando ele esteve aqui conhecendo a região, já como presidente indicado, mas ainda não tinha assumido. Ele fez uma visita à Petrolina. Nessa oportunidade, visitou Sobradinho, visitou Bebedouro, etc. Aí, eles fizeram um convencimento... eu me lembro que Geisel baixou, decidiu isso lá na casa da minha mãe, onde ele almoçou. Ele disse que endossava a sugestão da Codesf, que era tomada de... implantação da usina elétrica, porque até então só se falava na construção da barragem, como barragem reguladora do rio. Então, o pessoal da Codesf defendia a implantação da usina elétrica e a tomada de água de partir de Sobradinho para o projeto de irrigação que ainda não existia. [...]

De acordo com Mulatinho (1984), com o lago de Sobradinho e a construção de novos canais, foi implantado o perímetro Massangano, posteriormente denominado Senador Nilo Coelho. A captação de água seria no recém-formado lago de Sobradinho, então o maior lago artificial do mundo, à razão de 23m^3/s no denominado Dique B da barragem, através de uma estação de bombeamento principal de 1.000m^2 e altura de 20m, e a distribuição feita por canal principal de 62km.

A partir dessas infraestruturas, foram construídos os canais secundários, outras estações de bombeamento, reservatórios, linhas de recalque, redes de drenagem, tubulações de pressão, enfim todo um conjunto de obras e equipamentos capazes de atender aos 22 mil hectares projetados, assim como uma extensa rede energética, infraestrutura viária com cerca de 200km de estradas de terra cascalhada (boa parte delas atualmente asfaltadas), e 11 (onze) núcleos habitacionais com razoável infraestrutura social para atender aos colonos, além de três centros de serviços, em um dos quais está instalada a gerência do perímetro. Esse conjunto de investimentos foi estimado inicialmente em torno de US$ 112 milhões, dos quais US$ 57 milhões financiados pelo BID (MULATINHO, 1984).

Com base no apurado na entrevista com o ex-diretor de engenharia da Codevasf, no final dos anos 1980, Júlio Barbalho (12:12), o projeto Nilo Coelho configurou-se como o de maior porte dentre os perímetros até então implantados, o que representou um grande investimento feito pelo governo federal. Em sua entrevista, ele destaca:

> [...] a engenharia vinha como apoio: construir um canal, implantar uma rede de distribuição, construir uma estação de bombeamento, era a nossa tarefa. Bom, e partir, então, desses projetos-piloto, surgiram os projetos de maior porte e aí vem o projeto de Massangano, que é o projeto Nilo Coelho, que é o grande... era na época a grande obra com captação ali no lago de

> Sobradinho, de um canal de uma extensão muito grande, uma vazão, salvo engano, da ordem de 25m^3 por segundo, né? Esses números eu to lembrando, assim, mas pode ter alguma [...]

Juntos ao perímetro Nilo Coelho foram implantados os de Curaçá, Maniçoba e Tourão, em Juazeiro, que constituíram a grande expansão da área irrigada no final dos anos 1980. Outros investimentos em novos perímetros viriam a acontecer apenas no final dos anos 1990, com a Área Maria Tereza, contígua ao Nilo Coelho, e com o Projeto Salitre em Juazeiro. O ex-deputado Osvaldo Coelho (1:22) fez observações a esse respeito:

> [...] Olha, a expansão da área plantada é um problema somente político hoje, por que Fernando Henrique entendeu bem, ele vinha aqui sempre, ele inaugurou um projeto aqui chamado SIGA, hoje tem o nome Maria Tereza e ele alcançou o que era a irrigação, e ele financiou a elaboração de um projeto chamado canal do sertão, esse projeto era para chegar a dezessete municípios. Barato porque se você for na Califórnia, a água sobe 800 metros para depois entrar em declínio, aqui só sobe 104 metros pra depois entrar em declínio. Esse projeto tá desde o fim do governo Fernando Henrique tá doze anos parado, isso ai seria uma revolução aqui em Pernambuco. Tornar Pernambuco um estado fantástico, quer dizer Pernambuco tinha água, solo, sol e projeto, faltou só vontade política de fazer projeto. Você chegava em município como Ouricuri e irrigaria 40 e tantos mil hectares, ou seja, três vezes o Nilo coelho; uma coisa linda dessa ai parada, engavetada [...]

Convém assinalar a implantação dos pequenos projetos de irrigação feitos pela Chesf, também nos anos 1990, em razão da construção do lago de Itaparica na região próxima ao baixo São Francisco. A companhia hidrelétrica adquiriu áreas e implantou novos perímetros irrigados nos municípios de Petrolândia- PE, Belém do São Francisco-PE, Rodelas-BA, Glória-BA, e, posteriormente, nos municípios de Santa Maria da Boa Vista-PE e Orocó-PE, para concessão a comunidades atingidas pela barragem, criando-se, assim, o denominado Sistema Itaparica. A Tabela 67 (5) a seguir detalha a estrutura desses perímetros:

Tabela 67 (5)- Dados dos perímetros do Sistema Itaparica - Chesf

Perímetro	Município	Área (ha)	Início de Operação
Rodelas	Rodelas-BA	1.210	1993
Pedra Branca	Curaçá/Abaré - BA	2.371	1994
Manga de Baixo	Belém do São Francisco - PE	93	1987
Glória	Glória - BA	368	1992
Icó Mandantes	Petrolândia-PE	2.187	1994
Apolônio Sales	Petrolândia-PE	825	1993

Fonte: Codevasf (2015)

A respeito do Projeto Pontal, os investimentos governamentais realizados no final dos anos 1990 ainda não se concluíram. O empreendimento está localizado na porção noroeste do município de Petrolina, distando pouco mais de 20 km da zona urbana e compreende uma área total de mais de 33,5 mil hectares, sendo irrigáveis 7,7 mil, dos quais 3,5 mil hectares da

área sul foram todos executados, restando os demais 4,2 mil hectares da área norte. O modelo de exploração desse perímetro tem sido objeto de estudos para a sua definição desde quando as suas obras foram concluídas, mas ainda não se chegou a uma proposição ideal. Diante de um quadro de redução da presença do Estado em empreendimentos produtivos, o modelo a ser adotado deverá ter por pressuposto a presença de um grande operador privado (CODEVASF; IFC, 2008).

Nos perímetros já existentes, o sistema de exploração que conta com pequenos, médios e grandes produtores, e o Distrito como entidade que gere as suas relações, tem demonstrado deficiências e distorções, comprometendo a sua eficiência. Ao longo das décadas de 1990 e 2000, as relações entre os colonos, produtores de maior porte e demais agentes passaram a apresentar dificuldades, com ocorrências de uma série de problemas, notadamente com relação à exploração dos lotes, utilização dos equipamentos, questões associados à drenagem e ao comprometimento dos solos, falta de melhorias nas condições de transporte para melhor escoamento da produção e carências de maior urbanização dos núcleos de povoamento. Ademais, outro agravante identificado tem sido com relação à inadimplência de alguns usuários no pagamento das tarifas junto ao Distrito, assim como também junto a organismos de financiamento.

Essa situação configurou um quadro de alternância da exploração de lotes por irrigantes que se sucedem negociando sua posse, dado que a documentação de propriedade em muitos dos casos ainda está atrelada à Codevasf, assim como da permanente necessidade do aporte de recursos públicos para novos investimentos ou mesmo para manutenção das atuais estruturas. De acordo com Neves et al. (2013), essa situação decorre, dentre outras causas, da incapacidade gerencial e de capital de giro para a produção agrícola do pequeno irrigante.

Os autores discutem essas dificuldades dos colonos, quando abordam sobre uma possível nova modelagem a ser utilizada na exploração do Projeto Pontal numa arquitetura organizacional na qual a participação da iniciativa privada seja ampliada, em que os pressupostos teóricos da Nova Economia Institucional (NEI), baseados na Economia dos Custos de Transação (ECT), servem como base para apresentação dessas proposições. No entanto, algumas institucionalidades, como aspectos culturais regionais, como crenças e valores locais, assim como dificuldades em se encontrar um grande operador para assumir o empreendimento, têm dificultado a exploração do novo perímetro, que se encontra sem operar há mais de 10 anos.

Reflexões a respeito dessa questão também constam do trabalho de Vergolino e Vergolino (1997), para quem os perímetros de irrigação no polo Juazeiro e Petrolina têm

como novos desafios equacionar o problema da ausência do Estado como grande investidor em novas infraestruturas, assim como de mantenedor das estruturas atuais, mediante os processos de "emancipação" em curso dos perímetros. Para os autores, a perda da capacidade de investimento do Estado deverá ser suprimida pela sua atuação no fomento à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, além de ações de qualificação da mão de obra.

5.1.1.2 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV A)

Além das ações das instituições governamentais em infraestrutura básica, a análise buscou identificar a contribuição das ações governamentais sob a perspectiva de instrumentos de fomento e de promoção, como os mecanismos de incentivos fiscais e creditícios criados a partir do final dos anos 1950, principalmente a partir da Sudene.

Conforme já ressaltado, o semiárido nordestino compreende espaço econômico objeto de uma série de políticas públicas, dadas as assimetrias reveladas em relação à região centro-sul, o que motivou, desde o início da segunda metade do século passado, a criação de diversos mecanismos e instrumentos de promoção e fomento, como os programas e ações direcionadas exclusivamente para a agricultura irrigada, aproveitando as potencialidades existentes com o rio São Francisco.

Nesse contexto, os dirigentes entrevistados foram questionados sobre a importância desses instrumentos, tendo-se apurado dados em respostas como a do presidente da Federação da Agricultura de Pernambuco (Faepe), Pio Guerra (3:8), que afirmou:

> [...] acredito que a Sudene poderia ter sido um instrumento mais útil do que foi. As outras eram todas incipientes e iniciantes e com problemas que, imagino eu, de certos recursos. Não tinham a força e a importância que Sudene tinha. A Codevasf não tinha isso. A Embrapa não tinha isso, a Embrapa é uma coisa mais recente. Acho que elas todas eram... contribuíram razoavelmente, mas... se o serviço público brasileiro fosse mais eficiente, mais ágil, a gente poderia ter construído muito mais. [...]

Depreende-se, dessa forma, a partir de declarações como essa, que as ações institucionais de fomento e promoção ainda carecem de ajuste, aperfeiçoamentos e de expansão da sua atuação. A implantação da agricultura irrigada demandou por mecanismos específicos, dadas as características e peculiaridades da atividade. A implantação dos primeiros empreendimentos, como a Fazenda Milano, nos anos 1970, utilizou-se desses mecanismos servindo, inclusive, de exemplo para os futuros ajustes e adaptações à atividade.

O dirigente José Gualberto (9:21) fez algumas observações a esse respeito:

> [...] a Milano tinha uma visibilidade muito grande, porque era o único projeto Sudene grande, de irrigação, as pessoas vinham muito aqui, e determinou isso, que a Sudene criasse o programa Finor Alimentos, que depois foi transformado em Finor Irrigação, porque antes era Finor Alimentos, só pra produção de alimentos básicos: feijão, etc., então não dava retorno. Aí depois o Finor Alimentos da Sudene foi transformado em Finor Irrigação, graças, inclusive, à própria experiência da Sudene visitando a Milano. [...]

O papel desempenhado pela Sudene, no início da agricultura irrigada foi, de fato, muito significativo, tendo representado o principal instrumento de fomento aos investimentos no semiárido em razão dos mecanismos creditícios e fiscais oferecidos, assim como no protagonismo da implantação dos perímetros públicos de irrigação, como bem registra o dirigente Manoel Abílio (13:3)

> [...] Agora, eu tenho impressão que um ponto importante, que foi um marco que fez a diferença nessa região, na minha maneira de ver, foi a Sudene. A Sudene, no meu modo de ver, foi quem fez a difere... ninguém fala disso, todo mundo só fala da Sudene do lado mais negativo e tal, mas pra mim o fato da Sudene ter tomado uma decisão, através de Celso Furtado, de que ele queria irrigar fora das margens da vazante do rio [...]

A partir de então, a atividade se expandiu, novos empreendimentos foram implantados, novos perímetros públicos também. No entanto, os instrumentos de fomento não foram revitalizados ou reoxigenados, exceto pelo fato da criação do Fundo Constitucional do Nordeste (FNE), no final dos anos 1980, que aportou expressivas somas de recursos na região por meio do financiamento de novos investimentos, mas priorizando os segmentos da indústria e do turismo ou, ainda, as atividades de sequeiro, não atendendo à demanda potencial existente da agricultura irrigada.

De acordo com o documento do Parecer Conjunto SFRI/Sudene - Exercício 2014, do Ministério da Integração Nacional, que relata a aplicação dos recursos do Fundo, o FNE Irrigação teve reprogramado para o exercício 2014 o valor de R$ 176,5 milhões, dos quais foram contratados R$ 141,5 milhões, ainda muito pouco quando comparados com os recursos destinados para FNE industrial (R$2,65 bi) e rural (R$ 2,66 bi). Considerando o caso específico da Ride Juazeiro-Petrolina, o relatório não traz informações sobre aplicação de recursos específicos para a irrigação, apenas para o FNE Rural (R$ 62,8 mi) e o Agroindustrial (R$ 4,8 mi).

Ademais, os novos instrumentos creditícios criados recentemente, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, o Pronaf, não atendem adequadamente às necessidades de investimentos na agricultura irrigada, ainda que seja para micro e

pequenos produtores, como bem relata o dirigente José Gualberto (9:21), conforme trecho transcrito da sua entrevista a seguir:

> [...] O grande produtor hoje, uma empresa... eu não digo nem grande, uma empresa média hoje não tem recursos de investimentos pra irrigação adequados. Por quê? Porque, volto a dizer, irrigar é caro. Pra você implantar um hectare irrigado adequadamente, você gasta pelo menos uns... dentro de 15, 20 mil dólares. Então, esses recursos que existem de Pronaf não são adequados pra isso, não tem... o Pronaf chega a 150, 200 mil reais [...]

A despeito dos instrumentos e mecanismos de fomentos terem estimulado a implantação de diversos empreendimentos e catalisado maior dinamismo econômico à região, a expansão da agricultura irrigada passou a provocar algumas inquietações em setores localizados, que passaram a manifestar insatisfações com algumas das ações em cursos, principalmente com os desdobramentos dos investimentos feitos pela Chesf na implantação do Sistema Itaparica, que acendeu um debate sobre as formas de exploração dos perímetros e as formas de assentamento de comunidades transferidas, pondo-se em discussão os mecanismos e vantagens oferecidas a grupos empresariais.

De acordo com Andrade (1984):

> [...] a desapropriação das terras marginais ao São Francisco e aos seus afluentes para programas agrícolas não tem consultado os interesses dos agricultores que vivem na área, mas os interesses das empresas que, subsidiadas pelo Estado, através de mecanismos como o Finor, e de fácil acesso a Bancos, realizam empreendimentos de maior porte, quase sempre utilizando mão-de-obra barata e pouco numerosa.

Essa discussão tem motivado reivindicações diversas por todos os segmentos, tanto os pequenos produtores, assentados ou não, que demandam por mais apoio do governo, quanto os grandes que apresentam outras pautas reivindicatórias.

Os projetos Pontal e Salitre constituem, por fim, os últimos investimentos concretos em perímetros públicos, sendo que o primeiro ainda por ser concluído e iniciar a sua exploração, e o segundo já tendo a sua primeira etapa licitada e ocupada, conforme já apresentado, e alguns números de culturas em exploração.

5.1.1.3 Instituição de apoio: qualificação/assessoria (1.4.1 EV A)/promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV A)

No que se refere à atuação de instituições de apoio, foram analisadas as ações relacionadas à qualificação e assessoria dos produtores, e de defesa das relações entre

trabalhadores e empresários, e entre os colonos, os produtores de grande porte e o Distrito de Irrigação.

5.1.1.3.1 Assessoria e qualificação

No contexto de assessoria e qualificação, a análise do evento "implantação da infraestrutura para irrigação" revelou algumas inquietações entre os dirigentes entrevistados, ouvindo-se relatos de insatisfação com a falta de maior apoio, notadamente entre os pequenos produtores. Cabe enfatizar que essas atividades competem, a rigor, a entidades privadas ou não governamentais.

Assim, organizações como as do Sistema "S" são eventualmente lembradas nesse contexto, dado que realizaram atividades de qualificação de pequenos produtores, todavia em anos mais recentes, quando da maturação da estrutura produtiva da fruticultura no Vale do Submédio São Francisco. Isso ficou mais evidente com a implantação da área irrigada Maria Tereza, contígua ao perímetro Nilo Coelho, onde houve alguma ação do Sebrae.

Ademais, convém ressaltar que as atividades de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) sempre foram realizadas por organismos estatais, as Ematers, que foram extintas nos anos 1990, criando-se outras entidades, porém sem a mesma força institucional de outrora. A esse respeito, o presidente do STR Petrolina Francisco Pascoal (7:11), fez as seguintes observações:

> [...]o que foi que faltou no Maria Tereza? Faltou, logo no início, a infraestrutura, porque só foi dado os canos pro cara trabalhar, muitos já tavam aqui na periferia da cidade, voltaram pra lá e aí não houve, assim, um treinamento do governo federal, através de alguém contratado pela Codevasf pra poder... se o objetivo da Codevasf era ele aqui ser um microempresário ali, fazer uma microempresa, 6 lotes, 6 hectares, é uma área grande, né? De haver um incentivo pro camarada plantar fruticultura no Maria Tereza. Porque o Maria Tereza já começou, a maioria, fruticultura. Agora, faltou um investimento. Por que faltou investimento? Porque era pra, a hora de ter feito isso, ter acompanhado, assistência técnica, organizando esse pessoal, dando o treinamento, com o Sebrae... entendeu? E aí, o caba chegou oferecendo dinheiro, o caba sem coragem pra trabalhar, sem dinheiro também: ["_é melhor eu vender e pegar esse dinheiro"]. Eu to falando coisa do início da... [...]

5.1.1.3.2 Defesa das relações

No que se refere às ações institucionais relacionadas à defesa das relações entre empresários e empregados, quando da implantação da infraestrutura de irrigação no polo

Juazeiro-Petrolina, observa-se que, apenas nas últimas décadas, houve uma atuação mais evidente de atuações como a do sindicato patronal e a dos trabalhadores rurais.

Com a expansão da atividade da fruticultura, a implantação de novas fazendas e a contratação de grandes contingentes de trabalhadores, o sistema produtivo passou a revelar novas circunstâncias com relação, por exemplo, aos aspectos associados às relações trabalhistas que apresentavam novas demandas, notadamente a partir da intensificação do processo de exportações que impôs novo comportamento a patrões e empregados.

Nos idos dos anos 1970 e 80, a atuação era ainda limitada, em razão dos primeiros movimentos de instalação da estrutura, da efetiva formação da categoria dos trabalhadores na fruticultura irrigada e dos demais aspectos associados, como as demandas por infraestrutura básica e social para atender, principalmente, o contingente de trabalhadores imigrantes que chegavam ao Vale. Essa dinâmica foi relembrada pelo diretor da Codevasf, Julio Barbalho (12:4), conforme descrito no trecho da sua entrevista a seguir:

> [...] Havia o Sindicato, sim, a participação da Igreja, associações comunitárias. Por exemplo, nessas agrovilas havia uma associação de moradores, que defendia os pleitos comuns daqueles colonos. Tudo isso foi se constituindo à medida que o projeto ia crescendo, avançando, e hoje a gente ainda percebe, passados tantos anos, que foi um marco muito importante pra região, o projeto. Não só o projeto Nilo Coelho, mas também outros projetos de irrigação que foram desenvolvidos do lado da Bahia, do lado de Juazeiro, mais abaixo, no baixo São Francisco também, muitos projetos. [...]

A implantação dos perímetros maiores (Nilo Coelho, Tourão e Curaçá) trouxe uma nova estruturação, com a exploração não só por colonos (pequenos produtores com lotes de 6 hectares), mas também de médios e grandes produtores. Essa nova configuração fez surgir a necessidade do desenvolvimento de um modelo de exploração do perímetro, de maneira a melhor administrar e assegurar manutenção das infraestruturas de uso comum e otimizar os investimentos. A criação dos Distritos de Irrigação resultou, portanto, da necessidade de uma entidade jurídica que mediasse os interesses entre todos os agentes e tem a participação de colonos e produtores de todo porte, assim como também da participação da própria Codevasf.

Aos Distritos coube a tarefa de administrar os perímetros e cobrar dos usuários as tarifas referentes à manutenção das infraestruturas de uso comum, amortização do investimento (conhecida como K1) e das despesas com energia elétrica consumida pelas estações de bombeamento no fornecimento de água (conhecida como K2). Ademais, os Distritos passaram também a participar das ações institucionais, nas relações com os agentes de financiamento, empresas de pesquisa, de assistência técnica, órgãos de fiscalização do governo, consultorias e certificadoras para exportação, entre outros.

Dessa forma, o papel dos Distritos tem sido de significativa importância, na medida em que o exerce como entidade do terceiro setor, atuando como mediador das transações entre os agentes. Essa modelagem atesta o preconizado teoricamente pela Economia dos Custos de Transação (ECT), dentro da abordagem da Nova Economia Institucional, que serve ao estudo de Neves et al. (2013). Por outro lado, esse modelo de exploração dos perímetros públicos de irrigação tem sido já, há alguns anos, questionado dada a continuidade da necessidade da intervenção do Estado no processo, tanto na realização de novos investimentos, como na resolução da problemática decorrente das questões associadas à inadimplência e demais distorções do modelo.

Essa situação remete ao denominado processo de emancipação dos perímetros, cujas proposições remontam ainda aos anos 1980, logo após a implantação do Nilo Coelho. A criação dos Distritos de Irrigação foi na direção desse processo de transferência de gestão e os órgãos do governo federal, notadamente a Codevasf, têm envidado esforços nesse sentido, na busca de maior eficiência dos projetos, menores custos ao erário e maior competitividade do arranjo.

5.1.1.4 Instituição de ensino e pesquisa: capacitação/pesquisa (1.5.1 EV A)

Conforme já assinalado, a implantação da agricultura irrigada no polo Juazeiro-Petrolina foi fruto de um conjunto de ações institucionais, dentre elas as de infraestrutura, de promoção e fomento e também as de pesquisa, principalmente com a realização de estudos, como os desenvolvidos pela Embrapa, para a identificação das potencialidades da região, identificando-se a viabilidade técnica para a implantação de perímetros de agricultura irrigada.

A realização de estudos técnicos custeados por organismos como a FAO foi de fundamental importância para a constatação da viabilidade técnica, identificando-se manchas de solos apropriadas para a exploração da agricultura, assim como demais condições edafoclimáticas que favoreciam à atividade, conforme relata o ex-chefe geral da Embrapa, Manoel Abílio (13:31):

> [...] através de Celso Furtado, de que ele queria irrigar fora das margens da vazante do rio. Pra isso, o que ele fez? Ele trouxe especialistas da FAO e organizou todo o estudo de solo da região. Esse estudo de solo da região foi publicado numa revista da FAO em 1966. Então esses trabalhos você encontra na Embrapa. Chama-se... eu vou escrever aqui: Survey of the São Francisco Basin. Então, repare, esse estudo aqui, que ele publicou seis volumes, ta na Embrapa, você pode consultá-lo, esses seis volumes tratam de

> toda a estratégia que eles viram como que... a região, como é que era? Então, a energia, as barragens, a parte hidráulica, os solos, a questão da irrigação e tal. Mas isso... aí vamos fazer o estudo de solos: como é que são os solos da região? Ele suporta... aí foi feito um estudo muito detalhado que vai mais ou menos, eu não sei lhe dizer, assim, exatamente, mas é acima de Sobradinho e vai até Petrolândia, mais ou menos. Aqui tem um grande, vamos dizer assim, retângulo, porque ele é mais estreito no sentido do rio, pela extensão, sabe, e foi muito bem estudado do ponto de vista de solos. E aí se identificou os solos vermelhosque são Latossolos [09:02], com diversos graus, de areia, tem os mais ou menos arenosos, e os Vertissolos [09:10], que são os solos pretos que ficam aqui do lado da Bahia, em grande parte, aonde está a usina Mandacaru (Agrovale), grande parte da usina, e mais uns projetos públicos aqui. Então, esse estudo mostrou de maneira inequívoca que aqui tinha um potencial de irrigação muito grande.

5.1.2 Mudança institucional

A implantação da infraestrutura para agricultura irrigada favoreceu a mudança institucional, tanto formal quanto a informal. As ações governamentais, criando novos mecanismos e novas legislações, proporcionaram alterações no comportamento das organizações na busca por aproveitar as oportunidades e maximizar resultados. Por outro lado, os agentes econômicos também demonstraram mudança comportamental, o que consubstanciou mudança institucional informal.

5.1.2.1 Mudança Institucional formal: fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV A)

Com o crescimento da exploração dos recursos hídricos para a agricultura irrigada, essa atividade passou a ser regulamentada mediante a criação de instrumentos legais que remontam as primeiras proposições ainda de 1959, quando apresentada uma primeira versão da Lei de Irrigação por Celso Furtado. Essa iniciativa fez com que outras proposições fossem germinadas, ainda que inquietações fossem identificadas em segmentos localizados, dados os aspectos envolvidos, como o da questão agrária, muito sensível nos anos 1960.

Convém ressaltar que as ações estatais no sentido de se promover a expansão da irrigação constituíram a denominada Política Nacional de Irrigação, conforme já enfatizado nesta Tese, pelos instrumentos legais criados desde o final dos anos 1970. A mais recente alteração legal data de 2013, com a lei nº. 12.787 de 11/01/2013, que estabelece novos critérios.

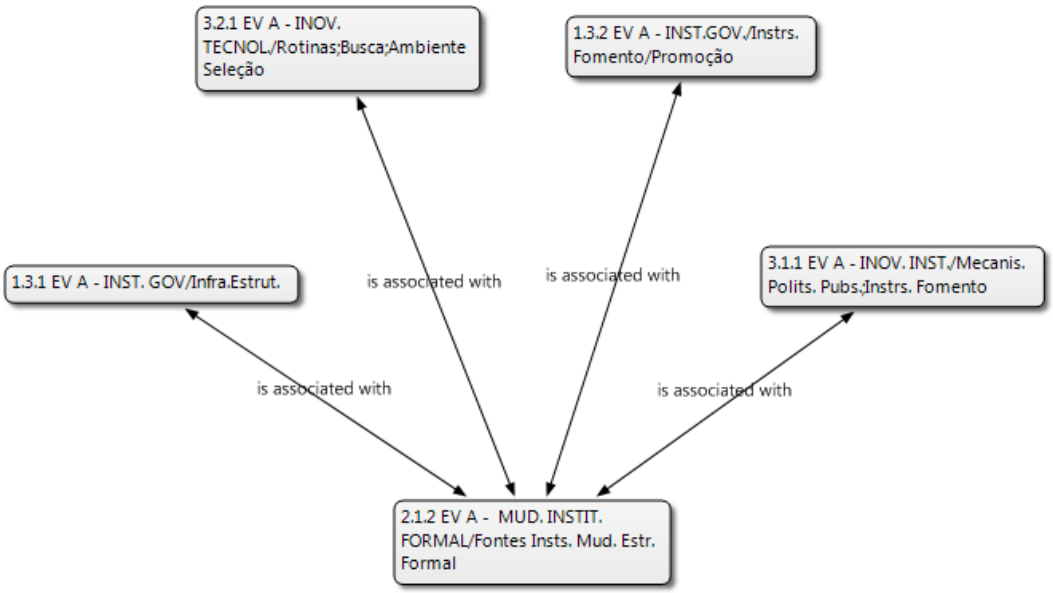
A criação desses mecanismos legais constituiu-se em efetivas fontes institucionais de mudança da estrutura formal da agricultura irrigada, fazendo com que as organizações privadas e os organismos de fomento diretamente envolvidos adequassem as suas estruturas para o estabelecido formalmente, cuja legislação impunha restrições e limitações.

A implantação dos perímetros públicos de irrigação também trouxe características e especificidades próprias com relação ao uso coletivo das infraestruturas comuns (estradas, canais, estações de bombeamento, redes de transmissão de energia, etc.), e a gestão do perímetro, que trazia aspectos associados ao consumo da água e a amortização econômica da infraestrutura básica. A criação de entidades associativas dos produtores dos perímetros com a participação da Codevasf constituiu-se nos Distritos de Irrigação, um modelo que vem sendo utilizado desde os meados dos anos 1980, principalmente a partir da alteração na exploração dos novos perímetros implantados, com a participação de médios e grandes produtores.

A Figura 40 (5) a seguir, construída a partir do processamento dos dados empíricos pelo software Atlas TI, demonstra a conexão entre os conceitos instituição (ações governamentais de infraestrutura), inovação (institucional e tecnológica), e mudança institucional (formal), em razão dos elementos identificados que interagem entre si, provocando reações de causa e efeito.

Na figura, pode-se constatar que a mudança institucional está associada às ações das instituições governamentais, tanto no âmbito da infraestrutura quanto com relação aos instrumentos de fomento, assim como às ações de inovação institucional e de tecnologia, que também oferecem elementos que catalisam mudança institucional.

Figura 40 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional formal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.1.2.2 Mudança institucional informal (2.2 EV A)

A análise do evento "implantação da infraestrutura para agricultura irrigada" revelou a identificação de elementos que configuram gradativa mudança institucional informal. A análise foi feita sob as perspectivas dos conceitos:

a) aprendizagem e conhecimento tácito;

b) aspectos associados à Construção Social da Realidade; e,

c) contribuições da imigração.

5.1.2.3 Aprendizagem e conhecimento tácito (2.2.1 EVA)

Quando da análise sob a perspectiva da aprendizagem e do conhecimento tácito internalizado, a implantação da infraestrutura para a agricultura irrigada contribui decisivamente para alterações nas características comportamentais, principalmente dos trabalhadores operacionais, segmentos sociais de menor escolaridade e de menor acesso a um contexto que promova mudanças mais rápidas. Essas alterações são inerentes e decorrentes da própria alteração no sistema produtivo, em que se observa o acesso pelo produtor do semiárido a uma nova infraestrutura, a oferta de água.

Essa passagem é relembrada pelo ex-diretor da Codevasf, Júlio Barbalho (12:7), que participou diretamente do processo das obras de construção dos canais de irrigação no final dos anos 1980:

> [...] Com a implementação desses projetos de irrigação, passou de uma agricultura de sequeiro, chamada, né, um termo bem comum, a uma agricultura irrigada constante, todo ano, o ano inteiro, de janeiro a dezembro. Quem dizia a quantidade de água que precisava era a planta, era o cultivo. O cultivo é que dimensionava, a água tava ali à disposição. Na hora que você quisesse, só ligar que chega. Então, é uma diferença muito grande. Passava o colono a ser ocupado o ano inteiro. E com isto ele foi melhorando suas condições de renda, não é, suas condições de vida, suas famílias, um progresso espetacular. [...]

Outras alterações comportamentais e características de gradativa mudança institucional estão relacionadas às questões do gênero. Com a expansão da fruticultura, e, principalmente, com o advento da viticultura (produção de uvas de mesa), houve grande absorção da mão de obra feminina, em razão dos tratos necessários exigidos pela uva, cujo trabalho para as mulheres é mais facilitado, dado que o fazem com mais delicadeza e precisão. Nos *packing houses*, as mulheres também são em número muito superior ao da mão de obra masculina, em razão da maior sutileza no raleio (desbaste de cachos de uvas) e na embalagem nas caixas apropriadas (cumbucas) para venda nos mercados interno e externo.

A esse respeito, o estudo de Branco e Vainsencher (2011) fez considerações sobre o aspecto de que, embora as mulheres ainda encontrassem algum tipo de discriminação nas atividades do Vale do São Francisco, o seu trabalho passava a ser visto como essencial por alguns empresários da região. A mão de obra feminina transformava-se, assim, em fator produtivo de relevante importância.

Outros aspectos relacionados à questão comportamental dos trabalhadores e dos produtores são abordados no trabalho de Costa (2007), que conduziu estudo sobre as bases do comprometimento organizacional no polo Juazeiro-Petrolina, no intuito de identificar, em meio a trabalhadores da fruticultura, a intensidade dos vínculos afetivo (emocional) e instrumental (normativo) nesse comprometimento organizacional.

O estudo conclui que o vínculo afetivo (aquele associado ao fato de que o indivíduo percebe que há identidade de valores) supera o instrumental (associado ao fato de que a entidade atende às necessidades e aos interesses do indivíduo), e algumas razões são apontadas para essas conclusões, como os aspectos associados ao predomínio da baixa escolaridade, questões culturais, contexto do trabalho, falta de alternativas de emprego, elementos presentes no contexto do trabalho estudado.

Convém assinalar, entretanto, que essas peculiaridades estão sendo observadas em meio a trabalhadores atualmente (a partir dos anos 2000) empregados sob condições trabalhistas (registros em carteira) e de mecanismos de proteção social, que, outrora (anos 1970 e 1980), não existiam na região do semiárido. Ademais, quando observados os colonos donos dos seus próprios lotes, outros aspectos são identificados, no que se refere à capacidade empreendedora ou propensão ao individualismo e não ao coletivismo. Essas especificidades podem ser entendidas a partir da compreensão da influência da bagagem cultural herdada de ascendentes que conviveram com um sistema produtivo bem diferente do da agricultura de sequeiro de baixíssimas produção e produtividade.

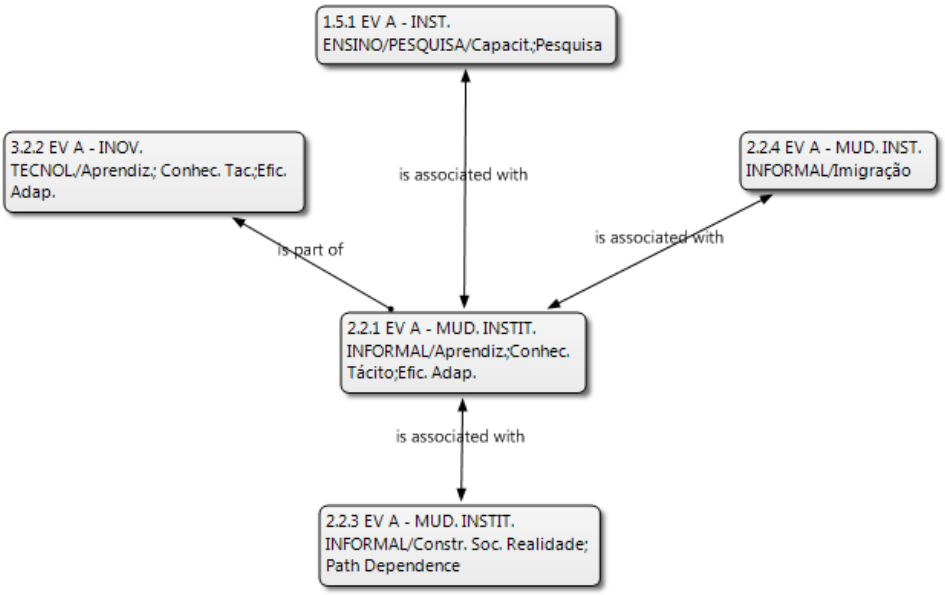
Para autores como Silva, Rezende e Silva (2000), ao analisarem os condicionantes do desenvolvimento do polo Juazeiro-Petrolina, o desempenho dos estabelecimentos tem resultado, sobretudo, das diferenças existentes entre aqueles proprietários que têm espírito empreendedor, capacidade gerencial, tino comercial e mentalidade capitalista, e aqueles desprovidos desses atributos, ou ainda entre aqueles que, por algum motivo, aspecto cultural, por exemplo, são ou não mais previdentes e propensos à integração em cooperativas ou associações.

A partir desses elementos, os autores constatam que existem evidências que de a produção e a comercialização são mais eficientes nos distritos em que houve maior penetração da média e da grande empresa, e também naqueles em que a maior experiência acumulada de sucessos e fracassos conduziu a uma espécie de “seleção natural” feita pelo mercado.

Esses aspectos associados à introdução dos trabalhadores a uma nova prática produtiva, com o domínio das novas técnicas de manejo das culturas irrigadas, internalizando novos conhecimentos que configuram aprendizagem e eficiência adaptativa, consubstanciam elementos que proporcionam gradativa mudança institucional informal.

Dessa forma, com base nos dados empíricos apurados e o respectivo processamento no software Atlas TI, pôde-se também constatar convergências entre os conceitos instituição e inovação com a mudança institucional informal, em razão de que as ações das instituições de ensino e pesquisa, qualificando os trabalhadores e desenvolvendo novas tecnologias, e as inovações introduzidas, sejam elas pelas organizações, sejam por imigrantes, proporcionaram ganhos aos trabalhadores operacionais, internalizados sob a forma de aprendizagem, o que, por seu turno, tem consubstanciado gradativa mudança institucional informal, conforme ilustra a Figura 41 (5) a seguir.

Figura 41 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional informal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.1.2.4 Construção social da realidade (2.2.3 EV A)

Numa perspectiva mais sociológica, a evolução da estrutura político-social do semiárido, ao longo do século XX, revela contornos caracterizados pelas influências herdadas ainda da República Velha, à qual a supremacia do quadro político-econômico do Sudeste impunha uma relação de subordinação e, por vezes, de subserviência.

Como é sabido, as ações mais efetivas de instituições governamentais no semiárido somente aconteceram a partir dos anos 1950, mediante a criação da Sudene, e de outros organismos de promoção do desenvolvimento regional, que tornavam obrigatórios os repasses de recursos da União para a região nordestina.

Essas circunstâncias influenciaram a configuração de um quadro sociocultural e político-econômico caracterizado por concentração do poder, monopólio das instituições pelas elites e leniência no combate às desigualdades, quando se exigira uma ação mais efetiva.

A respeito desses aspectos relacionados à construção do modelo sociopolítico nordestino, o dirigente Osvaldo Coelho (1:7) faz algumas observações durante a sua entrevista, conforme trecho a seguir:

> [...]Agora isso ai tem as causas, tá certo? Você vê que durante muito tempo, República a presidência era chamada de Café com Leite entre São Paulo e Minas, nesse tempo gerou dois grandes estados, o poder era de Minas ou de São Paulo; São Paulo se desenvolveu muito, Minas se desenvolveu muito, são os dois estados; Por que o Presidente da República é eleito depois, hoje

> não é mais de dois, é de um estado só São Paulo, tem a grande televisão, o grande jornal, grande opinião, o grande capital e o grande eleitorado; São Paulo hoje tem praticamente 25% do eleitorado brasileiro, então isso contraria o menor princípio federativo... Então o candidato tem que conhecer a realidade dos estados para se eleger; aqui no Brasil Rui Barbosa quis isso, perdeu para um gaúcho cacique que mandava o congresso chamado Júlio de Castilho que achou não era a maioria, essa maioria hoje só favorece São Paulo...; então isso é uma coisa que é a fonte da desigualdade, nós vivemos num país enorme... acabamos de sair de uma eleição ninguém nem viu nenhum camarada falar sobre o semiárido, sobre o São Francisco, sobre Piauí, nada disso tá certo? [...]

5.1.2.5 Contribuições da imigração (2.2.4 EV A)

A análise do processo de implantação de infraestrutura para agricultura irrigada também levou em consideração a contribuição da imigração como elemento de mudança institucional informal, em virtude das influências exercidas pelos imigrantes no comportamento social e profissional das pessoas e dos trabalhadores locais.

Conforme já assinalado, alguns imigrantes estrangeiros foram pioneiros na implantação da agricultura irrigada na região, com os empreendimentos montados em terras à beira do rio, em áreas fora do eixo Juazeiro-Petrolina, por conta dos custos mais baixos e da ainda existência de extensas terras, como fora o caso da Fazenda Milano, implantada no final dos anos 1960, em Santa Maria da Boa Vista, pelo imigrante ítalo-paulista, Franco Pérsico. Além dele, outro imigrante espanhol (Farrez) já desenvolvia cultura da uva também em terras ribeirinhas no município de Petrolândia-PE, também fora da Ride Juazeiro-Petrolina. Essas informações constam da entrevista do dirigente José Gualberto (9:4), atual diretor da Fazenda Milano:

> [...] Então, quem ajudou muito ele nesse trabalho de aquisição da terra foi dr. Muccini, já falecido, que era de origem italiana também, um médico de Juazeiro da Bahia. Então, era um entusiasta da região, dr. Muccini também. Aí ele era italiano de nascimento, quer dizer, de nascimento, seu Franco, né... Em Petrolândia tinha... Farrez tinha plantio de uva híbrida... Farrez era um espanhol, lá em Petrolândia, numa área da própria Comissão do Vale [...]

Desta maneira, os empreendimentos implantados por esses imigrantes se constituíram em projetos experimentais e serviram, tempos depois, como modelos de estruturas produtivas a serem financiados pelos organismos governamentais, como a Sudene e o Banco do Nordeste.

Convém ressaltar, ademais, que a imigração constitui um dos seis eventos analisados, no qual são identificadas as situações cujo entendimento é facilitado pela aplicação dos

conceitos e categorias analíticas associadas como, principalmente, o da mudança institucional informal.

5.1.3 Inovação

A partir da implantação dos perímetros de irrigação, ficou cada vez mais evidente a introdução de novas técnicas nos sistemas produtivos, assim como nos processos de gestão das organizações. Convém ressaltar os novos instrumentos de fomento criados pelo governo para a promoção da atividade, o que consubstanciou inovação institucional. A inovação passou a ser, assim, um elemento bastante presente em meio à estrutura de produção da região do polo Juazeiro-Petrolina.

5.1.3.1 Inovação institucional (3.1 EV A)

Na perspectiva da inovação institucional, a análise do processo de implantação da infraestrutura irrigada permitiu iluminar um ponto referente às atuais proposições de mudança do modelo de exploração dos perímetros públicos. Ou seja, os primeiros perímetros tiveram o apoio da Codevasf por muitos anos no custeio e gestão de todas as atividades, como operação e manutenção dos canais, das estações de bombeamento e de todas as infraestruturas envolvidas.

A partir do final dos anos 1980, no entanto, a criação dos Distritos de Irrigação, entidades constituídas pelos produtores por meio de suas associações ou cooperativas, fez com que houvesse maior autonomia nos próprios perímetros, e que a Codevasf reduzisse gradativamente a sua participação na operação e manutenção da estrutura.

Os Distritos de Bebedouro e de Mandacaru constituíram-se, dessa forma, como inovações institucionais, no sentido de criarem organizações que facilitassem as relações entre os agentes produtivos e o ente do governo federal, além de se assegurar melhores condições de governança, reduzindo-se, inclusive, custos de transação, dado o fato de o Distrito representar uma instância de resolução de demandas.

Os perímetros Nilo Coelho, Maniçoba, Tourão e Curaçá também constituíram os seus Distritos de irrigação, e as atividades evoluíram ao longo dos anos 1990, em meio às proposições do Programa de Emancipação dos Distritos, no qual a Codevasf passaria a se

eximir das atividades que, até então, lhes cabia, passando aos Distritos todas as atribuições de operação e manutenção dos perímetros.

Esse contexto evoluiu e, com as novas circunstâncias de mercado, notadamente ao longo dos anos 2000, o modelo de exploração dos perímetros tem incitado reflexões, contestações e novas proposições, o que culminou com as alterações propostas para o modelo de exploração do Projeto Pontal.

Diante desse contexto, a Codevasf envidou esforços no sentido de conceber esse novo modelo que proporcionasse maior eficiência, flexibilidade e rentabilidade, descaracterizando-o como mais um empreendimento estatal, em meio a uma conjuntura de redução da participação do Estado no setor produtivo.

Com o apoio do *International Finance Corporation* (IFC), entidade ligada ao Banco Mundial, foi desenvolvida uma proposta de modelo de exploração baseada nas proposições da lei das parcerias público-privadas (lei 11.079 de 30/12/04), empreendendo-se uma série de atividades no sentido de se montar toda a arquitetura jurídico-institucional e de se promover o empreendimento junto a potenciais investidores, assim como de esclarecimento e de minimização de resistências, junto à comunidade local, acostumada com o modelo tradicional de exploração.

O modelo escolhido, o de concessão patrocinada com a realização de um contrato de concessão de direito real de uso (CDRU), constitui-se em outra inovação institucional, que estabelecia uma nova relação entre o Estado e o setor privado, na exploração de uma infraestrutura parcialmente montada pelo governo cujo parceiro privado a exploraria em condições que trouxessem os menores ônus para o Estado e maiores benefícios para a comunidade produtiva envolvida.

Esse contexto de proposições de mudança do modelo de exploração dos perímetros públicos de irrigação tem provocado uma inquietação, inclusive, no ambiente acadêmico, que tem buscado indicar alternativas de soluções para os problemas decorrentes, como o observado nos estudos de PASSADOR et al. em 2006, e NEVES et al., em 2013.

Para o alcance das novas proposições do Estado perante seus empreendimentos, entre os anos de 2008 e 2009, o governo federal, por meio do Ministério da Integração e da Codevasf, realizou diversas ações, como audiências públicas, reuniões com potenciais investidores, divulgação do empreendimento, desenvolvimento da modelagem jurídico-institucional e tentativas de licitações sem, no entanto, obter o êxito esperado, não se conseguindo um operador para explorar o empreendimento nos moldes definidos pela legislação estabelecida.

Entre outras condições impostas pelo edital de 2009, o operador deveria ser integrador de produtores de pequeno porte, de uma área irrigável mínima correspondente a 25% do total (cerca de 1,95 mil ha), com prioridade para os moradores da área de influência do Projeto Pontal.

A evolução do processo demonstrou um lento desenvolvimento, não se conseguindo o amadurecimento esperado. Ao contrário, em 2010, houve o primeiro certame, sem êxito em razão de que o licitante não cumpriu com as garantias exigidas,

Sendo assim, essa proposta tem sido objeto de reanálise em razão de distorções recentemente apresentadas, com as dificuldades adicionais das limitações orçamentárias por quais tem passado a Codevasf, assim como em razão de uma nova postura adotada pelo Governo Federal em relação a empreendimentos desse tipo, o que tem sido motivo de novas demandas em setores localizados. Essa questão foi abordada pelo dirigente José Gualberto (9:18), conforme se observa a seguir:

> [...] O que houve há uns 10, 15 anos? Mudaram o modelo, passaram a querer PPP pra irrigação e não se fez nada. Nada, nada, nada, nada. O projeto Pontal começou a implantação dele em 1994. Já são 21 anos e não tem um hectare irrigado. Isso é um absurdo, é um lesa-pátria, abandonaram. Então, dizer que nós somos a capital da irrigação é muito boa vontade, porque nós temos no bruto aqui 120 mil hectares irrigados, dos quais uns 30, 30 e poucos públicos, o resto é privado. Mas o público é fundamental, porque ele alavanca o privado. Você pode dizer que pra cada hectare público implantado se implantam 3 privados, mas há alavancagem, por quê? Por que o público tem que vir antes? Porque tem que serem feitas as linhas de alta tensão, as estradas, a segurança, os centros de pesquisa, etc. [...]

Dessa forma, embora tenha havido inúmeros esforços no sentido de se conceber inovações institucionais na busca do aumento da eficiência, eficácia e efetividade dos perímetros, a identificação de um ideal modelo de exploração das estruturas ainda constitui um desafio às autoridades governamentais e às organizações produtivas.

5.1.3.2 Mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV A)

A respeito das ações de políticas públicas ou de instrumentos de fomento, a pesquisa revelou que, a partir da Sudene e dos mecanismos de fomento fiscal e creditício decorrentes, os investimentos na implantação de novos empreendimentos foram facilitados, estimulando-se grupos empresariais locais e a atração de grupos de outras regiões.

O mecanismo do Finor foi um dos mais referenciados pelos dirigentes entrevistados, que reconhecem a sua fundamental importância na viabilização econômica dos empreendimentos, notadamente quando destinou recursos exclusivos para a irrigação, por ocasião da implantação dos primeiros projetos nos idos dos anos 1970. O ex-deputado Osvaldo Coelho (1:6) registrou, na sua entrevista, a importância desses mecanismos:

> [...] O FINOR foi muito bom, agora o fundo do Nordeste foi muito mal intendido pelos bancos, eu era parlamentar inclusive quando foi criado a gente queria botar mais recursos, menor encargo do que o atual, e foi um equívoco nosso, esquecimento ou boa-fé, foi para o banco e o banco jogou os juros lá pra cima, etc. [...]

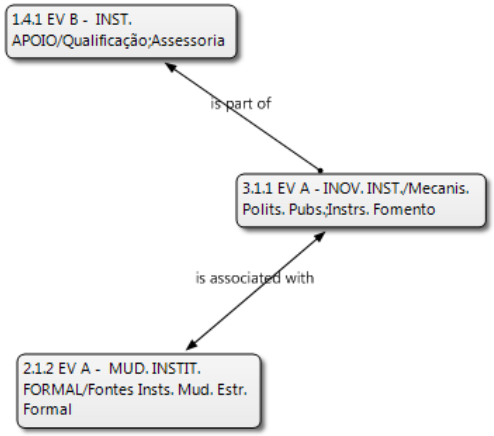
Do mesmo modo, registrou o diretor da Fazenda Milano, José Gualberto (9:15), ressaltando que a sua empresa serviu de modelo para o aperfeiçoamento do programa:

> [...] Foi quando a Sudene criou o Finor Irrigação, que foi anos 80, realmente. Anos 70, aí, forte, você só tem mesmo a Milano como empresa. [...]

Entretanto, nos dias de hoje, os instrumentos atuais à disposição, como o FNE, tal qual assinalado pelo ex-deputado Osvaldo Coelho, não tem demonstrado a mesma capacidade de estimular novos investimentos ou de atrair novos empreendedores, principalmente grupos empresariais de maior porte, tendo em vista as elevadas taxas de juros e condições pouco facilitadas, além de elevada burocracia e exigências de garantias. A partir das novas orientações dos anos 1990, com a redução da participação do Estado no sistema produtivo e as dificuldades orçamentárias que se constituíram, os instrumentos de fomento também perderam força, carecendo, nos dias atuais, de uma recuperação para dar continuidade ao processo de redução de desigualdades regionais existentes.

O processamento dessas informações no software Atlas TI permitiu a identificação das conexões entre os conceitos de inovação (institucional), instituição (de apoio) e mudança institucional (formal), como ilustra a Figura 42 (5). As instituições de apoio criadas constituem inovações institucionais que fomentam e fortalecem a estrutura produtiva, constituindo, ao final, elementos que favorecem a mudança institucional formal, ou seja, conferem fatores do ambiente externo que conformam alterações nas estruturas e nos comportamentos das organizações.

Figura 42 (5)- Conexões dos conceitos com a inovação institucional



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.1.3.3 Inovação tecnológica (3.2 EV A)

Por fim, na análise do evento, implantação da infraestrutura básica para agricultura irrigada, os aspectos associados à inovação foram analisados sob duas perspectivas:

a) as empreendidas pelas firmas, no âmbito da busca por recursos que proporcionem maximização de resultados ou assegurem sobrevivência; e
b) na perspectiva mais informal, associada à incorporação pelos trabalhadores de conhecimento tácito, adquirido com a aprendizagem e que conforma eficiência adaptativa.

Esses conceitos são, conforme já ressaltado, originários dos estudos de North (1990) e Nelson e Winter (1982).

5.1.3.4 Rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV A)

No âmbito das inovações promovidas pelas organizações, a análise permitiu a identificação de ações realizadas tanto pelo governo quanto pelas empresas, mediante os estudos e pesquisas para a melhor compreensão das condições da região para a implantação do novo sistema produtivo.

Conforme já discutido anteriormente, os investimentos realizados na implantação dos primeiros perímetros públicos contaram com estudos prévios elaborados por órgãos como Sudene, FAO, Embrapa, Codevasf, entre outros. Esses primeiros movimentos de busca por inovação foram relembrados pelo ex-deputado Osvaldo Coelho (1:19), uma das lideranças que acompanhou todo o processo há época:

> [...] Olha foi assim ó, foi tudo né? Porque todos dizem que o solo seriam salinizados, todo mundo não acreditava na irrigação do São Francisco que haveria salinização do solo, certo? mal sabia eles que o pessoal que tava fazendo isso já tinha ido a Holanda, pra vê e estudar sobre drenagem, então nós chegamos aqui sabendo que a irrigação é a irmã gêmea da drenagem, irrigação e a drenagem, e todos eles ficaram assim bestificados por que não houve a salinização prevista na época. O Nordeste não conhecia nada de irrigação, o que irrigava era um bocado de água no chão ai salinizava ai aqui jogou a água no chão e tinha drenagem e acabou-se, o bebedouro teve esse grande papel. [...]

Dessa forma, além dos experimentos já realizados com os empreendimentos privados implantados nos anos 1960, nos municípios de Santa Maria da Boa Vista, Floresta e Petrolândia, os projetos dos perímetros públicos de Bebedouro e Mandacaru, em Petrolina e Juazeiro, cercaram-se de todos os aspectos técnicos e das perspectivas de viabilidade econômico-financeira, evidentemente, tendo-se como forte apoiador o governo federal.

Com o passar dos anos, a implantação dos demais perímetros e a chegada das grandes fazendas, além de algumas inovações passaram a acontecer, principalmente com as adequações e ajustes nos sistemas de irrigação, tornando-os mais eficientes e eficazes, reduzindo-se custos, o uso da água e a salinização dos solos. Essas novas tecnologias asseguraram mais competitividade ao Vale e, principalmente, ganhos de produtividade, como também assinalou o dirigente Osvaldo Coelho (1:21):

> [...] Muito avanço de racionalização e modernização dos projetos, muita mesmo. Pra você ter uma ideia cana, no Brasil, um pelo outro são 60 toneladas por hectares, ai a Agro Vale tem 120 toneladas por hectares, mas o modelo novo agora que já entrou em fase de colheita que é um gotejamento subterrâneo muita economia de água e vai produzir mais de 400 toneladas. [...]

5.1.3.5 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV A)

No âmbito das ações consideradas informais associadas à inovação, a análise identificou aspectos associados à aprendizagem à qual os trabalhadores operacionais se submeteram, internalizando e desenvolvendo conhecimento tácito, decorrente do acesso a novas práticas introduzidas com o novo sistema produtivo da agricultura irrigada.

A partir da implantação dos empreendimentos como a Fazenda Milano, por exemplo, o acesso que o grande número de trabalhadores teve a novas tecnologias, que passaram a manusear equipamentos e a realizar atividades operacionais as quais eram absolutamente

inusitadas até então, proporcionou a absorção de conhecimentos e a maior e melhor qualificação dos trabalhadores, revelando-se, assim, melhores profissionais.

Com a expansão da atividade, outras inovações foram sendo realizadas, principalmente as associadas à modernização do sistema de irrigação, com a substituição de equipamentos e de instalações, na busca por maior eficiência e por redução de perdas, o que já fora iniciado nas primeiras fazendas, como também destacado pelo diretor da Fazenda Milano, José Gualberto (9:1):

> [...] Nós introduzimos aqui quase todas as modalidades modernas de irrigação: gotejamento fomos nós que introduzimos; autopropelido [02:04] nós utilizamos, mas deixamos de usar porque era pouco eficiente; aspersão fixa nós introduzimos; pivô central, o primeiro foi nosso. Não na Milano, na Pérsico. E assim foi. Então, o pioneirismo, ele tem suas vantagens e desvantagens. [...]

As iniciativas dos primeiros empreendedores, imigrantes que chegaram ao Vale nos anos 1950 e 60, dentre eles alguns estrangeiros (conforme analisado especificamente no evento Imigração), foram fundamentais para a introdução de uma nova postura profissional dentre os trabalhadores rurais, outrora acostumados às culturas de sequeiro, nas quais utilizavam baixo conteúdo tecnológico, e que passaram a lidar com as culturas de frutas com mecanismos de irrigação, como também com as primeiras atividades de pesquisa disseminadas pela Embrapa, recém-instalada em Petrolina, conforme assinala o seu ex-chefe geral, Manoel Abílio (13:6):

> [...] Essas visões foram se passando à medida que foram vendo experiências instaladas. É muito provável que o próprio Yamamoto tenha sido também uma fonte de inspiração; é provável que Pérsico tivesse ido lá também e conhecido, porque as pessoas começavam a ver que estava funcionando. Nesse meio tempo, chegou a Embrapa, que... quer dizer, em 75 a gente chegou aqui, e a Embrapa implantou um pomar de mangueira, com várias variedades. O centro que estuda as plantas frutíferas como a mangueira fica lá na Unidade da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, mas nós trouxemos variedades e colocamos aqui em Mandacaru. A quantidade de agricultores que hoje plantam mangueiras e que foram ver essa parte foi muito interessante. Então, eu diria a você que essas culturas que foram implantadas pioneiramente, seja na pesquisa, seja por algum agricultor, seja por quem quer que tenha sido, foram de uma importância fundamental pra que os outros vissem que a irrigação funcionava [...]

Por fim, depreende-se dessa análise que os dados empíricos apurados confirmam que a implantação da infraestrutura irrigada corresponde a importante fator alavancador do desempenho econômico da região, sobretudo quando analisada sob o prisma da contribuição das ações das instituições governamentais ou não, e das inovações (institucionais e tecnológicas), cuja composição e cujas convergências alimentam um gradativo processo de

mudança institucional que, por sua vez, realimenta o processo, constituindo-se, assim, o ambiente evolutivo caracterizado por positivo desempenho, ou dinamismo econômico.

5.2 Evento B: a substituição das culturas anuais pela fruticultura

A partir dos anos 1970, com a implantação dos perímetros de Bebedouro e Mandacaru, a produção agrícola irrigada passou a estimular experiências de novas culturas, notadamente as que viabilizassem, economicamente, os investimentos a serem feitos no sistema de irrigação a ser implantado, assim como demais atividades posteriores, como manejo, colheita, processamento, armazenamento, transporte e comercialização, em substituição às tradicionais culturas anuais praticadas na agricultura de sequeiro.

A partir de então, com as novas políticas criadas e, principalmente, com a implantação dos novos perímetros, Nilo Coelho, Maniçoba e Curaçá, e a alteração do modelo de exploração feita pela Codevasf, admitindo-se a operação de médios e grandes produtores, a produção de frutas foi, significativamente alavancada, dadas as suas condições de produtividade e rentabilidade.

A análise teórico-empírica permitiu a identificação de elementos que caracterizam este evento e que podem ser explicados sob a perspectiva teórica que sustenta este tese, identificando-se os seguintes conceitos teóricos e categorias analíticas associadas, ilustrados no Quadro 13 (5) a seguir.

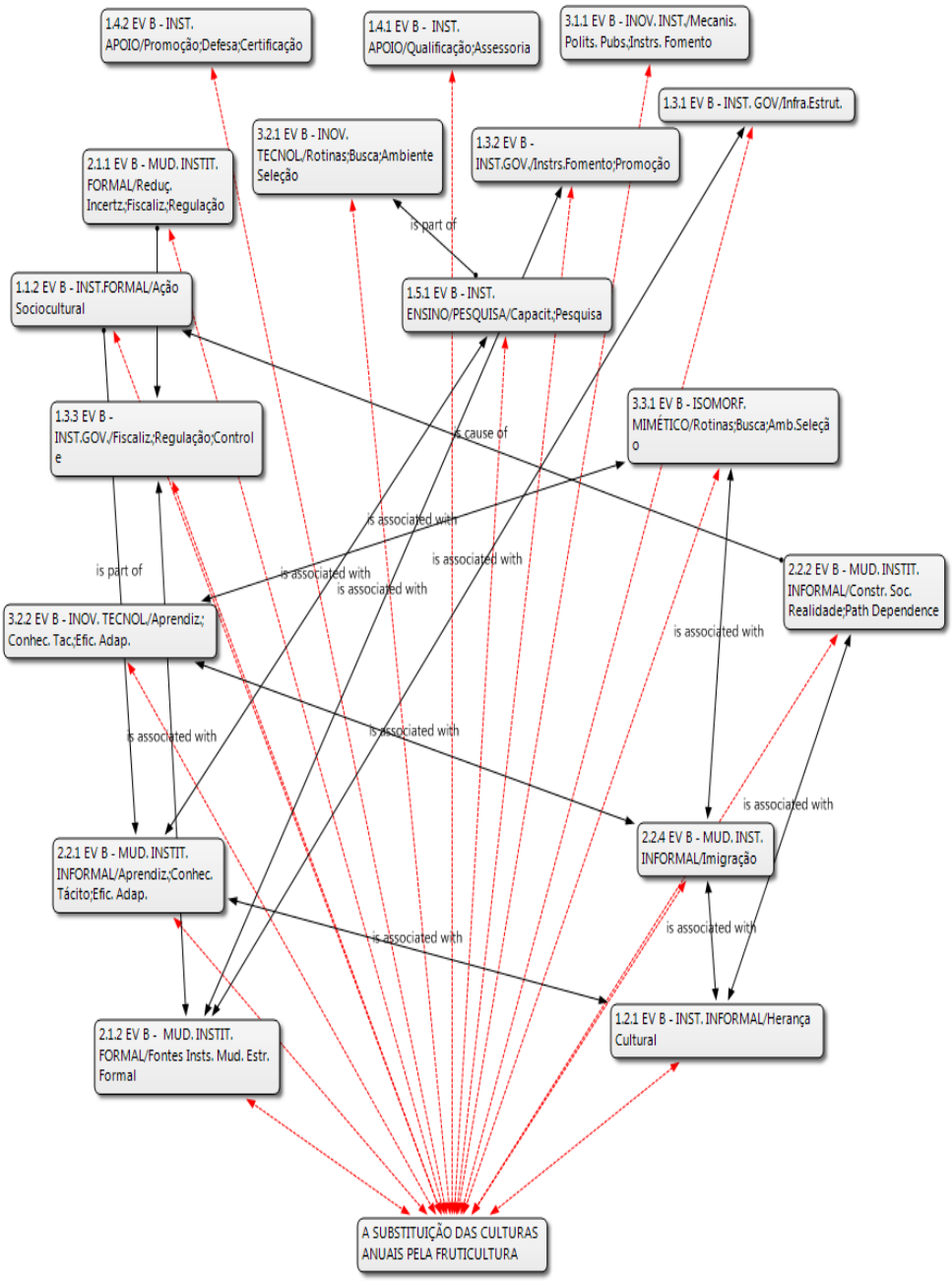
Quadro 13 (5)- Evento: substituição das culturas temporárias (anuais) pela fruticultura (permanente)

EVENTO B: SUBSTITUIÇÃO DAS CULTURAS ANUAIS PELA FRUTICULTURA			
Conceito Teórico		**Código**	**Categoria Analítica**
INSTITUIÇÃO	FORMAL	1.1.2 EV B	Ação Sociocultural
	INFORMAL	1.2.1 EV B	Herança Cultural
	GOVERNAMENTAL	1.3.1 EV B	Infraestrutura Básica
		1.3.2 EV B	Instrumentos de Fomento/Promoção
		1.3.3 EV B	Fiscalização/Regulação/Controle
	APOIO	1.4.1 EV B	Qualificação/Assessoria
		1.4.2 EV B	Promoção/Defesa/Certificação
	ENSINO/PESQUISA	1.5.1 EV B	Capacitação/Pesquisa
MUDANÇA INSTITUCIONAL	FORMAL	2.1.1 EV B	Redução Incertezas/Fiscalização/Regulação
		2.1.2 EV B	Fontes Institucionais da Mudança da Estrutura Formal
	INFORMAL	2.2.1 E V B	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa
		2.2.2 EV B	Construção Social da Realidade/Herança cultural/Limitações Informais
		2.2.3 EV B	*Path Dependence*
		2.2.4 EV B	Imigração
INOVAÇÃO	ISTITUCIONAL	3.1.1 EV B	Mecanismos de Políticas Públicas/Instrumentos de Fomento
	TECNOLÓGICA	3.2.1 EV B	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção
		3.2.2 EV B	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa
	ISOMORFISMO MIMÉTICO	3.3.1 EV B	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

A conexão entre esses conceitos e respectivas categorias analíticas é demonstrada na Figura 43 (5) a seguir, concebida com o auxílio do software Atlas TI.

Figura 43 (5)- Conexões dos conceitos com o evento substituição das culturas temporárias pela fruticultura



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Conforme ilustrado na figura anterior, as conexões entre os conceitos e categorias analíticas são constituídas da seguinte forma:

a) ações de instituições formais (1.1.2), associados à mudança institucional informal, sob a perspectiva da aprendizagem e conhecimento tácito (2.2.1) e no contexto da construção social da realidade (2.2.2);

b) aspectos relacionados à herança cultural (1.2.1), também associados à mudança institucional informal, no que tange à aprendizagem e à disseminação do

conhecimento (2.2.1), mas também com a mudança institucional relacionada à construção social da realidade (2.2.2) e à contribuição da imigração (2.2.4);

c) a mudança institucional informal provocada pela Imigração (2.2.4) também está associada ao comportamento isomórfico mimético (3.3.1);
d) o isomorfismo mimético (3.3.1), que, por sua vez, está também associado às inovações tecnológicas (3.2.2) que contribuem para a mudança institucional informal (2.2.4);
e) as fontes institucionais de mudança da estrutura formal proporcionam mudança institucional formal (2.1.2), com base nas ações das instituições governamentais de infraestrutura básica (1.3.1), nas de fomento (1.3.2) e nas de regulação e controle (1.3.3), que também contribuem para mudança institucional formal decorrente das ações de regulação (2.1.1); e,
f) as ações das instituições de ensino e pesquisa (1.5.1) influenciam ou produzem inovações tecnológicas (3.2.1).

Essas conexões são mais bem entendidas quando da descrição de cada um dos conceitos e categorias analíticas aplicadas na análise do evento, a partir das entrevistas realizadas com os dirigentes e demais dados empíricos coletados.

5.2.1 Instituições

A substituição da produção tradicional pela fruticultura irrigada teve nas ações institucionais importante contribuição para sua consecução. Organizações públicas, privadas e do terceiro setor realizaram atividades e empreenderam ações no sentido de adequarem a estrutura produtiva local à nova realidade de produção.

Destacam-se, nesse contexto, ações no sentido de qualificação de recursos humanos, de mudança de comportamento social e de apoio governamental com a criação de mecanismos específicos de fomento à atividade da fruticultura irrigada.

5.2.1.1 Instituição formal – ação sociocultural (1.1.2 EV B)

Os elementos identificados neste evento, que são associados ao conceito teórico Instituição Formal não governamental, consubstanciam-se nas ações da Igreja Católica, como com o empreendimento construído pela Diocese de Petrolina, no município de Santa Maria da

Boa Vista, denominado Patronato, cujo propósito era capacitar trabalhadores rurais na agricultura irrigada, saindo-se da agricultura tradicional de sequeiro de baixíssima produtividade, para a produção de culturas como a da cebola, por exemplo. A esse respeito, o Bispo Dom Paulo Cardoso (8:6), em sua entrevista, ressalta:

> [...] ali também foi uma obra de Dom Campelo, o quarto bispo, tendo em vista justamente formar as práticas agrícolas... ele fundou o chamado Patronato. Hoje está deteriorado...

O empreendimento em questão funcionou por alguns anos, tendo contribuído para a qualificação de agricultores. No entanto, a região onde este está implantado registrou curiosa movimentação de investimentos feitos por grandes fazendas e que não prosperaram, cujas estruturas foram, posteriormente, objeto de desapropriação e ocupação por movimentos sociais de trabalhadores rurais sem terra.

5.2.1.2 Instituição informal – herança cultural (1.2.1 EV B)

No que se refere ao conceito da Instituição Informal, o evento da substituição de culturas, a partir da irrigação, revelou circunstâncias caracterizadas pelas alterações percebidas no comportamento social, nos hábitos, costumes, normas e padrões sociais ainda vigentes no sertão. A implantação das fazendas de maior porte, que passaram a contratar trabalhadores para as atividades operacionais, principalmente mulheres de maior e melhor adaptação às práticas de manejo das culturas, proporcionou movimentos sociais e eventuais mudanças de comportamento como os relatados pelo dirigente José Gualberto (9:57):

> [...] é, e então foi uma coisa... inclusive um pouco de libertação da mulher também. Ela começou a ter renda. E havia um fato que, elas trabalhando, né, tendo sua renda, começaram a casar, arrumar amante, ter namorado e engravidar.

Essas peculiaridades caracterizam, sob a perspectiva das instituições informais, o contexto no qual se inseria uma nova estrutura produtiva. Além dessas peculiaridades, a introdução da fruticultura enfrentou algumas dificuldades iniciais, em razão da herança cultural trazida pelos agricultores que viram pais e avós trabalharem no cultivo de produtos como feijão, milho e mandioca, culturas que, por vezes, tinham baixo rendimento em razão dos constantes períodos de estiagem.

A mudança para a produção de frutas pelos agricultores locais foi paulatina. Primeiro, com a produção do melão, ainda uma cultura de ciclo curto. A produção do melão proporcionou o acesso desses trabalhadores a novas técnicas de cultivo, mantendo-se por

muito tempo como uma das mais cultivadas no Vale, vindo a ser substituída somente nos meados dos anos 1980, quando outras culturas, como a manga, por exemplo, passaram a ser fortemente exploradas.

5.2.1.3 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV B)

Conforme já ressaltado, a implantação dos novos perímetros, Nilo Coelho, Maniçoba e Curaçá, proporcionou mudanças significativas na exploração da fruticultura, mediante os investimentos feitos por médios e grandes produtores, que deram um caráter mais profissional à atividade.

Os investimentos em infraestrutura básica feitos pela Codevasf asseguraram a implantação dessas novas estruturas produtivas, dado que as experiências anteriores tinham sido feitas em pequenos perímetros voltados para pequenos produtores, como os executados pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs), conforme assinala o ex-presidente da Codevasf, Airson Lócio (4:4), em entrevista a este pesquisador:

> [...] bom, dessa mudança de comportamento do agricultor, a participação maior foi a própria Codevasf. O DNOCS, em algumas áreas, mas ali não atuou. O DNCS não teve a função ali em Petrolina, Juazeiro. E a Embrapa... alguma coisa da Embrapa, de algum produto, alguma coisa. Mas houve uma mudança muito grande. Sair de uma atividade dependente só da chuva para uma atividade de irrigação. Irrigação tem suas tecnologias, seus sistemas de atuação, de produção [...]

A Codevasf constituiu-se, portanto, como a principal instituição governamental a realizar investimentos em infraestrutura básica responsável pela mudança do perfil da estrutura produtiva do Vale.

5.2.1.4 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV B)

A respeito das ações institucionais mediante a criação e execução de instrumentos de fomento ou de promoção, no que se refere aos movimentos iniciais de implantação da fruticultura em substituição a outras culturas, cabe destacar os mecanismos do Fundo de Investimentos do Nordeste, o Finor, criado em 1974, e, posteriormente, o Fundo Constitucional do Nordeste (FNE), este do final dos anos 1980. Esses instrumentos deram importante contribuição à implantação de diversos empreendimentos no polo Juazeiro-

Petrolina, mas que, ainda assim, foram passíveis de críticas de alguns dos dirigentes entrevistados.

De acordo com o dirigente Osvaldo Coelho:

> [...] O FINOR foi muito bom, agora o fundo do Nordeste foi muito mal intendido pelos bancos, eu era parlamentar inclusive quando foi criado, a gente queria botar mais recursos, menor encargo do que o atual, e foi um equívoco nosso, esquecimento ou boa-fé, foi para o banco e o banco jogou os juros lá pra cima, etc. e não se tornou um bem fazejo... Você saiba que enquanto o Banco do Nordeste em princípio cobra 8.7% de financiamento, o fundo do Centro Oeste cobra 6%, certo? E as taxas do BNDES são menores do que a do Banco do Nordeste, e a do Banco do Brasil é menor do que a do Banco do Nordeste, então existe ai um contraditório e incompreensível [...]

Para o dirigente José Gualberto (9:13), ao relatar sobre a experiência pioneira da Fazenda Milano como primeiro empreendimento privado de agricultura irrigada no Submédio, os instrumentos governamentais executados pela Sudene tomaram o projeto da empresa como exemplo e, a partir de então, fizeram adaptações e aperfeiçoamentos para o atendimento de novas demandas. É o que demonstra o trecho a seguir da entrevista do dirigente:

> [...] Bom, então, como a Milano tinha uma visibilidade muito grande, porque era o único projeto Sudene grande, de irrigação, as pessoas vinham muito aqui, e determinou isso, que a Sudene criasse o programa Finor Alimentos, que depois foi transformado em Finor Irrigação, porque antes era Finor Alimentos, só pra produção de alimentos básicos: feijão, etc., então não dava retorno. Aí depois o Finor Alimentos da Sudene foi transformado em Finor Irrigação, graças, inclusive, à própria experiência da Sudene visitando a Milano. Vendo o êxito, então ela estimulou outros projetos, inclusive o próprio grupo. Tanto que surgiram mais três projetos irrigados do grupo, como eu te falei: Fazenda Gabriela, Fazenda Pérsico e Fazendo Agropart [...]

5.2.1.5 Instituição governamental: fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV B)

No que se refere à ação das instituições governamentais no campo da fiscalização, regulação e controle, a implantação da fruticultura irrigada, em substituição às antigas culturas, implicou na necessidade da realização de uma série de ações decorrentes, como quanto à proteção dessa nova estrutura produtiva, dado ao expressivo montante de recursos investidos e a sua vulnerabilidade. Ou seja, a agricultura, vista como atividade de elevada fragilidade no que concerne aos aspectos fitossanitários, a ocorrência de pragas, e os possíveis desdobramentos, careciam de mecanismos de proteção mais eficazes e eficientes, e de uma presença mais efetiva do aparelho fiscalizador e de controle do Estado.

De acordo com o observado pelo Presidente da Federação da Agricultura do Estado de Pernambuco, Pio Guerra, o polo Juazeiro-Petrolina demandava por atenção especial no quesito defesa agropecuária, como destacado no trecho da entrevista a seguir:

> [...] Depois, a questão da defesa agropecuária. Há uma vulnerabilidade gritante na defesa pecuária do estado dentro de Petrolina. Então, a agência de defesa agropecuária precisava ter um espaço permanente, eu disse isso ao governador. Ele pode até falhar no leite, ele pode falhar não sei aonde, ele pode ser vulnerável no rebanho e tal, porque você fura aqui, mas conserta acolá, você vai administrando, mas em Petrolina não dá, porque há uma concentração muito grande, um investimento muito grande e atividades de risco, que precisam ser monitoradas, acompanhadas com instrumentos mais modernos, pois a cobrança do mercado internacional é cada vez maior [...]

Essas observações têm feito com que agências de defesa estaduais como Adagro (PE) e Adab (BA) tenham envidado esforços no sentido de assegurar maior proteção ao segmento, assim como tenham sido feitos novos investimentos em inovações institucionais como a implantação da Moscamed, uma biofábrica para o combate às moscas-das-frutas.

Conforme assinalam Cimoli, Dosi, Nelson e Stiglitz (2007, pp. 59-60), as instituições não mercantis (incluindo desde agências públicas até associações profissionais, e desde sindicatos até estruturas comunitárias) executam um papel que vai além da garantia dos direitos de propriedade, proporcionando a principal estrutura de governança para muitas atividades nas quais as trocas de mercado são socialmente impróprias ou simplesmente ineficazes. Os órgãos de fiscalização e defesa, sejam governamentais ou do terceiro setor, constituem, desse modo, importantes mecanismos para a proteção da estrutura produtiva da fruticultura, atividade que apresenta caraterísticas bem específicas e peculiares.

5.2.1.6 Instituição de apoio: qualificação e assessoria (1.4.1 EV B)

Conforme já assinalado, a substituição das culturas anuais pela fruticultura remonta ao final dos anos 1970, com os primeiros empreendimentos privados instalados às margens do rio São Francisco, no entorno do polo Juazeiro-Petrolina. A partir da implantação dos perímetros públicos maiores, explorados por médios e grandes produtores, a expansão do volume produzido passou a demandar novos esforços institucionais, tanto na realização de ações macro, no acompanhamento da atividade, apoiando-a e fortalecendo-a, quanto no que concerne às atividades mais operacionais e de micro porte, como na qualificação dos pequenos produtores.

A partir da segunda metade dos anos 1980, a atividade da fruticultura cresceu muito, e o número de produtores se expandiu consideravelmente. Nos anos 1990, com a conquista do

mercado internacional, as mudanças no sistema de produção passaram a ser ainda mais significativas em razão das exigências e dos critérios estabelecidos pelas entidades certificadoras contratadas pelos importadores.

Tornou-se essencial o apoio aos micro e pequenos produtores que passaram a integrar estruturas de comercialização para o mercado externo, ou via associações ou cooperativas, ou se integrando a operadores comerciais ou logísticos que conseguiam clientes internacionais. As entidades do sistema "S" passaram a empreender importante trabalho nesse contexto, destacando-se o Sebrae, como relata o presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina, Francisco Pascoal (7:20), na sua entrevista a esta pesquisa:

> [...] aí os pequenos também começaram a entrar, o médio e pequeno produtor. Aqueles que tiveram treinamento do Sebrae pra fazer esse trabalho foi importante. E pra gente aqui exportação, ela, principalmente nos anos 90, quando começou a exportação, isso foi muito importante também, ajudou nessa parte da organização do trabalhador. O trabalhador... os empresários passaram também a respeitar mais os direitos trabalhistas, que é uma exigência do mercado europeu. Então, isso também foi uma ação da Codevasf, do governo também, através da Codevasf, do Ministério da Agricultura, e isso tem trazido também mais desenvolvimento [...]

5.2.1.7 Instituição de apoio: promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV B)

Quando observadas ações de instituições relacionadas à promoção, defesa e mesmo certificação, percebe-se que instituições privadas foram mais atuantes, notadamente em meados dos anos 1990 e início dos anos 2000, com o grande impulso dado às exportações e no atendimento às exigências americanas e japonesas.

O mercado brasileiro de frutas carecia de maior representatividade ainda que o País se constituísse, há época, como um dos grandes produtores, mas não um dos maiores exportadores. A criação do Instituto Brasileiro da Fruta (Ibraf), em 1990, talvez tenha dado um importante passo nesse sentido. No entanto, as frutas tropicais produzidas no Nordeste brasileiro, ainda, precisavam de mais apoio institucional no sentido da sua promoção para o mercado internacional.

O presidente da Faepe, Pio Guerra (3:25), registra essas dificuldades na sua entrevista, relatando fato ocorrido quando esteve na presidência da Confederação Nacional da Agricultura (CNA):

> [...] E dada à distância com Petrolina difícil reunir a comissão. Nós criamos uma Comissão Nacional de Fruticultura Irrigada, dentro da CNA e indicamos Aristeu Chaves como o primeiro presidente Depois ele cedeu pra

> um agricultor de maçãs de Santa Catarina, que transferiu pra outro que não lembro. Hoje acho que é um produtor do Ceará, entendeu? A Comissão Nacional da Fruticultura Irrigada criada com Aristeu levou pra lá produtores de manga, de uva, de maçã... Aristeu tinha uma liderança muito forte no Brasil todo e realmente ficou lá uns dois ou três anos [...]

5.2.1.8 Instituição de ensino e pesquisa: capacitação/pesquisa (1.5.1 EV B)

As ações das instituições de ensino e pesquisa merecem também destaque no processo de substituição das culturas anuais pela fruticultura. A começar pelos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, as realizações da Diocese de Petrolina, nesse sentido, são de grande relevância. A implantação de novas instituições de ensino técnico e superior também é assinalada pelos dirigentes entrevistados como de fundamental importância para o florescimento da fruticultura irrigada no polo Juazeiro-Petrolina.

A esse respeito, convém destacar os pontos assinalados por alguns dos dirigentes entrevistados, como pelo ex-deputado federal Osvaldo Coelho (1:5), um dos responsáveis por investimentos públicos conseguidos na implantação de unidades de ensino como os antigos Centros Federais de Tecnologia, Cefets, atuais Institutos Federais de Tecnologia (IFs), assim como, e principalmente, a recém-implantada Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), uma enorme conquista para a sociedade local. O dirigente relembra, ademais, as ações de outras instituições como a Embrapa (instalada em Petrolina em 1975) e do Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA), um dos responsáveis pela introdução da cultura da cebola no vale:

> [...] Eu dou nota 10 para as instituições educacionais, eu acho que elas tão no topo da importância, Certo? É o conhecimento. Depois você tem instituições de pesquisa como a EMBRAPA, depois você tem de extensão como a CODEVASF, o Estado também dá sua contribuição através do IPA, a gente não tem sido como vou dizer órfão de instituições públicas, tá certo [...]

Em complemento a esse raciocínio, o atual diretor-presidente da Moscamed, Jair Virgínio (10:9), faz registros com relação à importância do ensino superior, destacando os trabalhos da pós-graduação da Universidade do Estado da Bahia (Uneb), cuja unidade de agronomia, a antiga Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco (Famesf), vem desenvolvendo desde os anos 1970:

> [...] Hoje as universidades que chegam também pra aportar, mas isso já é um movimento mais recente... aqui talvez o destaque... talvez, não, com certeza, o destaque seria pra o curso de agronomia aqui da UNEB, de fruticultura irrigada, inclusive com pós-graduação na área e que formou boa parte dos profissionais que atuam até hoje aqui na região. Então, houve esse grande contributo também por

> parte das universidades. Mais recentemente, esse movimento da Univasf indiscutivelmente trouxe um boom aqui para a região. [...]

A implantação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido (Embrapa-CPATSA) em Petrolina, em 1975, também compreendeu importante ação institucional, ainda que a unidade de pesquisa se dedicasse inicialmente às atividades de sequeiro e não à agricultura irrigada. Com a expansão da agricultura irrigada e a substituição das culturas temporárias pela fruticultura perene, a unidade passou a envidar esforços no sentido de oferecer pesquisa para a diversificação da fruticultura, notadamente da Mangicultura e da Viticultura, e, atualmente, tem feito trabalhos de pesquisa para o desenvolvimento de novas culturas no polo Juazeiro-Petrolina (EMBRAPA, 2015).

Essas ações institucionais são destacadas pelos dirigentes entrevistados, em cujas entrevistas foram identificados elementos que fundamentam o uso dos conceitos teóricos e categorias analíticas abordadas nesta tese, com vistas à explicação do fenômeno em análise.

5.2.2 Mudança institucional

Na análise do evento substituição das culturas anuais pela fruticultura, pôde-se constatar evidências de mudança institucional, tanto formal quanto informal. As alterações procedidas pelo governo federal na legislação, a criação de novos organismos, de novos mecanismos e instrumentos de fomento, as alterações nas estratégias das organizações e, principalmente, a mudança comportamental dos agentes econômicos têm consubstanciado, nessas últimas décadas, importante mudança institucional.

5.2.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas; fiscalização; regulação (2.1.1 EV B)

De acordo com North (1990), as organizações, na busca da sua sobrevivência, de maximizar resultados, podem induzir mudança institucional. A esse conceito o autor norte-americano associa outros, tais como os da aprendizagem, conhecimento tácito e eficiência adaptativa. Nessa perspectiva, a abordagem teórica ressalta que a interação da organização com o ambiente faz, se necessário, forjar alterações nas limitações formais e, assim, sobreviverem ou maximizarem riquezas.

Convém assinalar, ademais, que, em se tratando das limitações informais, a mudança institucional requer elementos mais densos, circunstâncias que perduram por mais tempo e que demandam por longo prazo de maturação.

Nesse contexto, quando analisado o evento de substituição de culturas anuais pela fruticultura, foram destacadas ações e ocorrências das quais foram extraídos elementos que consubstanciam e explicam a mudança institucional vivida no polo Juazeiro-Petrolina, notadamente a partir dos anos 1980.

Os aspectos de redução de incertezas e as ações de fiscalização e regulação realizadas pelas autoridades governamentais foram analisados na perspectiva da mudança institucional consubstanciada a partir dos anos 1980. A mudança do modelo de exploração dos perímetros de irrigação feita pela Codevasf, admitindo-se a participação de empresas, configurou importante passo no sentido de alterar profundamente a estrutura produtiva da fruticultura.

Na busca da maximização de resultados (econômicos e sociais) dos perímetros, a instituição forjou nova legislação, alterando a antiga, proporcionado a participação de empresas e dando decisiva contribuição para maior profissionalização da atividade, como bem ressalta o atual presidente da Valexport, José Gualberto (9:12):

> [...] Mas um ponto de inflexão aí, como tava dizendo, foi a mudança do foco dos perímetros públicos implantados inicialmente pela Comissão do Vale, Suvale e posteriormente Codevasf. Porque na época eles eram ocupados única e exclusivamente por pequenos produtores que não eram portadores de tecnologias e conhecimentos científicos. A ocupação dos perímetros partiu de um pressuposto, de uma visão de compensação da pobreza, mudar o pobre que tava aqui. Então, isso fez com que os perímetros passassem por períodos muito críticos. Foi quando a Codevasf passou a admitir médios e grandes produtores nos seus perímetros. E paralelamente e aí, sim, fundamentalmente, paralelamente a Sudene criou o chamado Finor Irrigação, que passou também a aprovar projetos de irrigação no âmbito desses perímetros públicos, pra empresas privadas. Então, essas empresas passaram a se implantar [...]

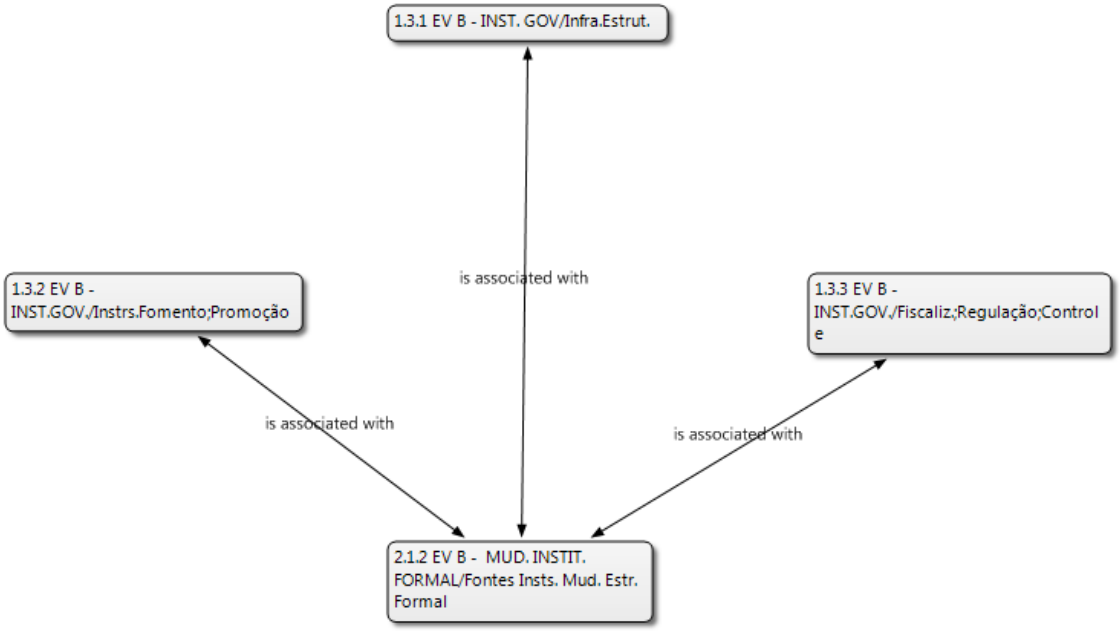
Essa alteração foi fundamental para redução de incertezas, no que tange aos investimentos pretendidos e realizados a partir dos meados dos anos 1980, alterando-se uma limitação formal existente há época, ainda que tenha provocado inquietações em segmentos localizados, como os associados ao entendimento de que o modelo de perímetro público para a agricultura irrigada deveria ser aquele destinado apenas a micro e pequenos produtores.

Essas discussões evoluíram ao longo das décadas seguintes, constituindo ponto passível de melhor desenvolvimento, principalmente a partir de quando passaram a acontecer dificuldades associadas à gestão dos perímetros, o que tem motivado recentes proposições de

alteração do modelo, como a de parceria público-privada (PPP) ou de concessão de direito real de uso (CDRU), apresentada para o projeto Pontal, em Petrolina.

Dessa forma, a análise do evento substituição de culturas pela fruticultura irrigada permitiu a identificação da conexão entre conceitos, em que se podem constatar elementos de mudança institucional formal a partir dos contributos das ações das instituições governamentais, sejam elas de infraestrutura, de fiscalização ou de fomento e promoção, como extraído do processamento feito pelo software Atlas TI e retratado na Figura 44 (5) a seguir.

Figura 44 (5)- Conexões dos conceitos com a mudança institucional formal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.2.2.2 Mudança institucional formal: fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV B)

As mudanças promovidas nas estruturas de governo ou mesmo de Estado são sempre referenciadas como fontes institucionais da mudança da estrutura formal das organizações. Sejam elas de pequeno ou grande portes, a atenção ao ambiente externo é imprescindível para a sua sobrevivência.

Para o caso do evento analisado, a substituição do sistema produtivo de culturas anuais pela fruticultura configurou a implementação dessa atividade como de fundamental importância para a mudança da estrutura produtiva, não só em termos de práticas

operacionais, processos produtivos, mas também na perspectiva de uma mudança do perfil econômico regional, consubstanciando o que se passou a denominar como Arranjo Produtivo Local (APL) da fruticultura irrigada, ou o maior polo exportador de frutas tropicais do País.

A esse respeito, o ex-chefe geral da Embrapa Semiárido e atual professor da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Manoel Abílio, (13:5) ressalta que:

> [...] Com a chegada dos projetos, aí começou a oportunidade de ter outras culturas, né, mas e os agricultores? A grande questão era como os agricultores iriam ver essas culturas, porque eles não tinham costume. Aqui a predominância era pecuária. A agricultura de subsistência era plantada, como ainda hoje são, de maneira muito marginal, porque... marginal, assim, porque, na realidade, a chuva é muito errática. Já faz 4 anos que nós tamo (sic) tendo chuva muito pouca e a situação é muito difícil. Então, a história, por exemplo, como os agricultores começaram a cultivar é uma longa história, dava pra você fazer uma entrevista muito longa, mas isso não adianta você também avançar, que vai ser tão miúdo, né, mas tem, por exemplo, a Bebedouro tinha... era um projeto da Sudene, era um projeto pioneiro, eles fizeram a tomada d'água, fizeram tudo e eles então começaram com o processo de assentar os agricultores, mas ninguém tinha coragem de ir trabalhar, dizia: ["_como é que eu vou me aventurar num negócio desse?"] [...]

Dessa forma, os elementos apurados na pesquisa empírica são julgados como bastantes para oferecerem condições de promoção de uma mudança institucional formal, decorrente das ações institucionais governamentais que transformaram o perfil econômico e organizacional dessa região. As alterações na legislação e a decorrente criação de instrumentos e mecanismos de fomento constituíram aspectos que consubstanciaram significativa mudança institucional formal.

5.2.2.3 Mudança institucional informal: aprendizagem; conhecimento tácito e eficiência adaptativa (2.2.1 EV B)

No âmbito da mudança institucional informal, o evento substituição de culturas anuais por fruticultura também revelou interessantes passagens, ao longo das décadas de 1980 e 1990, em que limitações informais foram gradativamente sendo ajustadas e superadas.

A introdução de um novo sistema produtivo, alimentado por uma série de condições, como implantação de infraestrutura básica, criação de instrumentos e mecanismos de fomento, realização de investimentos privados e contribuições de imigrantes, conferiu à estrutura social local uma nova dinâmica, que influenciou decisivamente na mudança de hábitos, comportamento social e certo amoldamento da sociedade, cujas heranças culturais

tradicionais arraigadas a um modelo conservador, caracterizavam o padrão social vigente até então.

A mudança institucional informal identificada no polo Juazeiro-Petrolina a partir do evento substituição de culturas anuais pela fruticultura evidencia-se, dessa forma, pelos elementos associados à disseminação de novas técnicas empregadas no novo sistema produtivo e que contribuíram para alterações no comportamento social das pessoas envolvidas, servindo esses como agentes multiplicadores do processo.

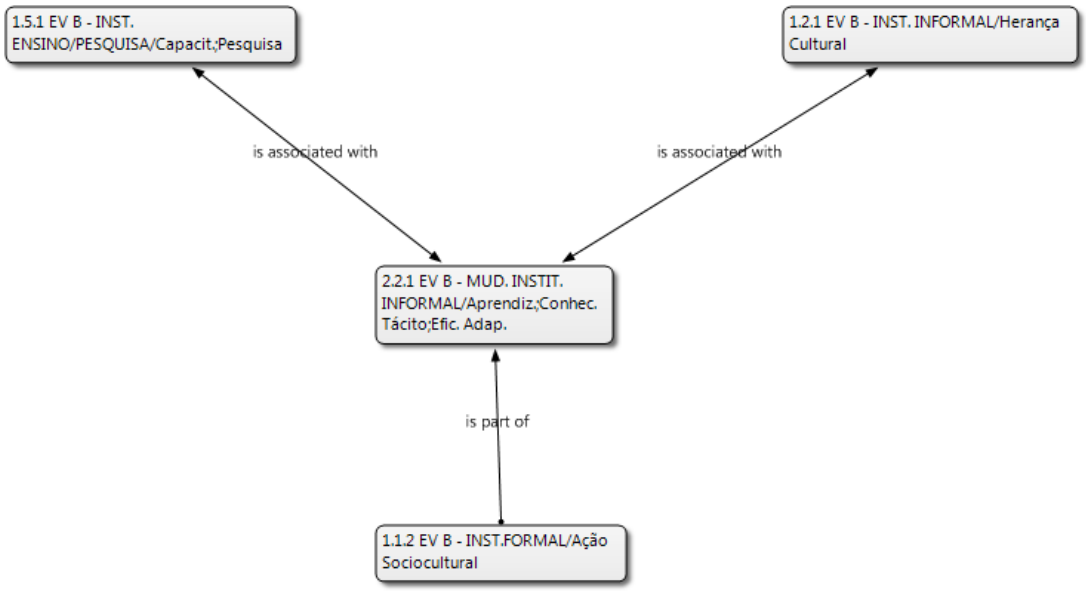
Assim, com a implantação dos perímetros ocupados concomitantemente por pequenos e grandes produtores, passaram a acontecer transbordamentos tecnológicos (*spillovers)* que configuraram, por seu turno, evidências de aprendizagem, de eficiência adaptativa em que agricultores, notadamente os de pequeno porte, passaram a acumular conhecimento tácito e a evoluir com o sistema, representando gradual mudança institucional informal.

Essa constatação pode ser corroborada com o que afirma o dirigente Avoni Pereira, diretor-presidente da CAJ, quando relata:

> [...] Eu acho que uma das coisas muito importantes que a agricultura irrigada propiciou foi você disseminar tecnologia de produção. Porque antes você tinha: a fazenda trouxe o pesquisador não sei da onde, um agrônomo não sei da onde, então isso foi disseminando aqui que hoje o acesso à tecnologia produtiva, das cadeias produtivas aqui todo mundo tem, todo mundo sabe, isso é amplamente difundido, não existe um segredo, uma carta na manga, que alguém sabe e ninguém sabe, isso foi democratizada, essa tecnologia, que eu acho que foi um grande benefício pro desenvolvimento da região, inclusive pra aquele agricultor que vivia na caatinga criando bode, plantando um feijãozinho, um negócio, então hoje ele tem acesso a isso aí [...]

O avançar dos anos, a expansão da atividade e a modernização das técnicas de cultivos e de processamento das frutas e, enfim, de todos os procedimentos operacionais que foram evoluindo com o tempo, proporcionaram ganhos de aprendizagem, de eficiência adaptativa, constituindo aspectos que também configuram mudança institucional informal. Essa interação é revelada pelas conexões dos conceitos instituição, mediante a ação das instituições de ensino, pela contribuição dos elementos presentes na bagagem cultural e pelas ações de instituições formais, como a Igreja, por exemplo, como mostrado na Figura 45 (5) a seguir:

Figura 45 (5)- Conexões dos conceitos instituição formal e informal com a mudança institucional informal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.2.2.4 Mudança institucional informal: construção social da realidade/herança cultural/limitações informais (2.2.2 EV B)

Ainda associadas aos aspectos que configuram mudança institucional informal, as limitações informais são características da sociedade, cujas alterações demandam por contundentes fatores causadores, como a ocorrência de graves conflitos ou de fenômenos da natureza, ou mesmo são provocadas por eventos que causam lentas e graduais adaptações e mudanças.

Nessa perspectiva, na análise do evento, os dirigentes entrevistados relataram fatos que configuram aspectos associados às questões culturais e que, eventualmente, traduziram-se em obstáculos ou dificuldades adicionais na implantação do novo sistema produtivo da fruticultura irrigada.

Essas dificuldades foram resgatadas pelo dirigente Jair Virgínio (10:15), atual diretor-presidente da Moscamed, que assinalou a respeito de eventuais resistências dos trabalhadores rurais em determinados procedimentos operacionais, como no uso de equipamentos de segurança, em razão, dentre outros motivos, de suas formações cultural, educacional e social. É o que descreve o trecho a seguir, transcrito da entrevista:

> [...] Hoje a gente ainda assiste, mesmo no atual sistema de produção o combate a pragas, e aí isso eu falo de cátedra, o uso de EPI, a gente ainda

> tem dificuldade de observar no campo, ainda que se tenha se martelado com essa história, a necessidade de fazer controle cultural pra evitar o aparecimento de pragas, se não tiver um bom sistema de fiscalização exigindo que esses produtores... Por fazer por conta própria e boa vontade, eles vão ter uma dificuldade muito grande, porque a formação, o nível tecnológico que ele tem internalizado ainda é um nível tecnológico muito baixo. A gente não observou... [...]

Essas idiossincrasias que caracterizam o comportamento social e conformam limitações e restrições informais demandam por longo prazo para que alterações sejam percebidas, no sentido de que resistências e preconceitos que comprometam o melhor desempenho socioeconômico sejam superados. São necessárias continuadas ações institucionais formais para superar eventuais limitações institucionais informais.

5.2.2.5 Mudança institucional informal: imigração (2.2.4 EV B)

Embora haja na composição do *corpus* de pesquisa desta tese uma análise específica da imigração como um dos seis eventos analisados, ao longo do 2º evento, o da substituição das culturas pela fruticultura irrigada, faz-se uma referência especifica à contribuição dos imigrantes nesse processo.

A esse respeito, convém assinalar que, já nos anos 1970, com a chegada de empreendimentos como a Fazenda Milano, a região passou a atrair contingentes de trabalhadores de municípios não ribeirinhos e até de outros Estados próximos, notadamente trabalhadores rurais ainda acostumados com a agricultura de sequeiro, portanto de baixa qualificação.

A partir dos anos 1980, com a entrada em operação dos novos perímetros, novos migrantes foram atraídos, inclusive de maior qualificação, como técnicos agrícolas, agrônomos e demais profissionais ligados direta ou indiretamente à agricultura irrigada. De acordo com o que ressalta o dirigente Manoel Abílio (13:19), os ciclos de produção da cebola, do tomate e depois a introdução das culturas da manga e da uva, revelaram intenso movimento de imigrantes, como se observa no trecho da entrevista a seguir:

> [...] Veja, aqui nós temos imigrantes de vários lugares. Nós temos, por exemplo, gente de São Paulo, bastante gente de São Paulo, que vieram no tempo do tomate, gostaram da região e resolveu não voltar mais. O tomate foi embora, mas ele resolveu não ir com o tomate, ficou e se tornou um produtor de uva. Eu conheço um rapaz que ele é agrônomo... e... você tem gente do Rio Grande do Sul que veio pra cá plantar cebola, e às vezes pode ainda, até, continuar, mas aí se interessou pela manga e passou a cultivar largamente manga. Tem gente de São Paulo, Rio Grande do Sul, que eu me recordo, da região tem vários, do Piauí tem bastante gente, tem gente da

> Paraíba, tem de vários lugares. E é uma coisa muito diferente, por exemplo, esse que veio de São Paulo, é uma pessoa que era agrônomo, veio pra cá pra tomar conta de tomate, veio como empregado, encarregado de tomate. O pessoal da Cica, que era... que tem Andreas Pavesi, se eu não me engano, que é de origem italiana, e esse senhor era do tomate, e depois ele se tornou um agricultora aqui, de fruteira, de uva e então, eu acho que isso foi tudo muito importante. E essa parte de fora muito importante foi no vinho, porque o vinho foi todo de fora. Veio Pérsico, o primeiro deles, colocou aqui, examinou as possibilidades de algumas variedades viníferas, se elas tinham chance, aí trouxe um enólogo do Rio Grande do Sul, verificou o material, viu que funcionava, e aí tocou o trabalho dele, traçando até variedades novas e tudo mais e tal. Depois Gaziera, que era também do mesmo grupo, depois o pessoal da Milano... na Milano, não, essa de Casa Nova, da Miolo, então esses são os grupos maiores. E aí tem o grupo da Rio Sol, que era de um médico de Recife e ele fez uma pareceria com os portugueses e dessa parceria eles vieram pra cá e construíram essa indústria que chama Rio Sol, e...[...]

Um destaque especial é feito à contribuição dos integrantes da Cooperativa de Cotia, principalmente os descendentes de japoneses, que ocuparam áreas no Projeto Curaçá, em Juazeiro-BA, e implantaram culturas de frutas, até então, muito pouco desenvolvidas no vale. A participação dos descendentes de japoneses, nisseis e sanseis, foi bastante peculiar, tanto no que concerne aos ganhos de inovação trazidos por eles e implementados na região, quanto pelas especificidades das circunstâncias em que se consubstanciaram os primeiros anos de sua instalação na região.

De acordo com o que recorda o ex-gerente da CAC e atual diretor da CAJ, Avoni Pereira (6:1), os cooperados da CAC se instalaram no vale, num número inicialmente reduzido, mas que, posteriormente, cresceu significativamente:

> [...] é, na verdade, a Cotia veio pra cá, trouxe, na época, 30 produtores, filhos, na verdade, de cooperados do Sul e Sudeste, que é onde tinha o maior número de produtores [...] [...] eles vieram de fora. Eram filhos de cooperados da Cotia. Então, a Cotia pegou no Sul, Sudeste e já tinha projeto... vamos dizer: ["_olha, não tem como vocês ficarem aqui porque não tem área mais. Vamos ter que abrir fronteiras. Aonde é que a gente vai abrir fronteiras? Vamos ver os novos projetos que o governo tá abrindo!"]. Aí tinha esse projeto de irrigação aqui e vieram 28 produtores de fora e 2 daqui, mais 2 japoneses que já estavam aqui. [...]

Conforme já salientado, a Cooperativa de Cotia compreendeu importante organização de atuação nacional, revelando grande expertise no agronegócio. A sua chegada ao polo Juazeiro-Petrolina deu à região um caráter ainda maior no que se refere a sua estruturação como região de produção agrícola profissional.

5.2.3 Inovação

A inovação é o outro conceito teórico associado à análise do evento B (Substituição de culturas temporárias pela fruticultura). Neste sentido, foram identificados elementos que consubstanciam ações de inovação institucional e de inovação tecnológica.

5.2.3.1 Inovação institucional: mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV B)

Na perspectiva da inovação institucional, que se refere, neste estudo, à concepção de mecanismos de políticas públicas e/ou instrumentos de fomento, o 2º evento analisado oferece algumas passagens nas quais são identificados aspectos que configuram influência das inovações institucionais desenvolvidas ao longo das décadas de agricultura irrigada no polo Juazeiro-Petrolina.

A implantação de empreendimentos de agricultura irrigada nos anos 1970 foi amplamente favorecida pelos instrumentos de fomento fiscais e creditícios oferecidos por instituições como a Sudene. Muitas firmas que aportaram na região naquela época foram beneficiadas por instrumentos como o mecanismo 34/18 e depois pelo Finor.

De acordo com os levantamentos feitos, a fazenda Milano compreendeu importante empreendimento que serviu de modelo e de estímulo a novos investimentos e à criação e/ou adaptação de instrumentos de fomento. A partir de então, várias outras fazendas se implantaram aproveitando-se dessas facilidades, algumas prosperando, outras nem tanto.

5.2.3.2 Inovação tecnológica: rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV B)

O outro aspecto sob o qual deve ser analisada a inovação é o tecnológico, possivelmente o mais associado a esse conceito. Sob tal perspectiva, a análise do evento substituição de culturas anuais pela fruticultura também permitiu a identificação de aspectos associados a esse conceito, notadamente em razão das novas tecnologias implantadas no novo sistema produtivo.

Com base nas contribuições teóricas de Nelson e Winter (2012), que alimentam reflexões para o entendimento de fenômenos de mudança econômica, sob a perspectiva da

economia evolucionista, os conceitos de “rotinas, busca e ambiente de seleção” servem para a compreensão do desempenho das organizações no ambiente competitivo.

Assim, numa análise sob o ponto de vista do desempenho das organizações, a introdução da fruticultura ensejou mudanças das rotinas das firmas, ou dos produtores, motivando-os a buscarem por inovações, pelas novas técnicas utilizadas, pelos procedimentos operacionais que assegurassem ganhos de competitividade, maior rentabilidade, ou mesmo sobrevivência no mercado, cada vez mais competitivo.

A esse respeito, as instituições de pesquisa começaram a se notabilizar, assim, como organizações privadas, que partiram à busca de novas culturas, novas variedades, novas técnicas de plantio, irrigação, manejo, poda, colheita e processamento, de maneira a configurarem expressivos avanços na profissionalização do setor, destacando a região como um dos principais APLs de frutas do País. O ex-chefe geral da Embrapa, Manoel Abílio (13:11), ao se referir especificamente à cultura da uva, acrescenta que:

> [...] Outra coisa que foi importante, que a Embrapa tem uma participação com o setor privado, é como fazer a plantação da uva de maneira uniforme, porque quando você pega a uva Itália, se você não colocar uma substância pra ela brotar por igual e aumentar a produção, e se não colocar a situação é difícil, a produção fica bem pouca. Brota aqui, brota ali, brota acolá ou não brota e tal, sabe? [...]

Convém ressaltar que muitas das inovações tecnológicas feitas a partir dos anos 1980 foram prospectadas pelas próprias fazendas, que aportaram recursos em investimentos e em parcerias com outros produtores estrangeiros, assim como, posteriormente, por entidades privadas ou do terceiro setor, dado que o polo careceu, por tempos, de uma instituição que dedicasse pesquisas específicas para a fruticultura irrigada.

Ao longo das últimas décadas, as inovações tecnológicas têm-se evidenciado em vários aspectos no sistema de produção da agricultura irrigada, como no aperfeiçoamento dos sistemas de irrigação, numa busca continuada por maior eficiência, com redução do custo com água e energia, e por aumento da produtividade.

Os perímetros de Juazeiro e Petrolina contam com diversos sistemas de irrigação, prevalecendo o de aspersão, o que, por vezes, proporciona desperdício de água e elevados custos decorrentes, e perdas de produtividade.

O sistema de aspersão, em que a água é lançada, é o mais utilizado e o menos eficiente, ao passo que o sistema de irrigação localizada (gotejamento e microaspersão) é o mais eficiente, com menor consumo de água, maximizando os resultados da produção. No entanto, esse último sistema (microaspersão ou gotejamento) requer mais investimentos, o

que tem feito com que muitos colonos permaneçam utilizando técnicas e sistemas menos eficientes e de maior custo de manutenção, assim como de maior consumo de água e de maiores danos aos solos. De acordo com Sobel e Costa (2005), os produtores do polo Juazeiro-Petrolina ainda usam técnicas de irrigação que têm maiores custos e geram menor eficiência da produção.

Essas práticas adotadas, notadamente pelos pequenos produtores, ressaltam um comportamento isomórfico, como preconiza a literatura que analisa fenômenos de comportamentos organizacionais que se assemelham, ou por imposição de alguma força do macroambiente, ou por questões tecnológicas, ou de ganhos de produtividade e competitividade.

De acordo com dados da Codevasf (2014), no perímetro Nilo Coelho, mais de 80% dos produtores já efetuaram a substituição do sistema por aspersão para o de irrigação localizada, como descreve a Tabela 68 (5) a seguir.

Tabela 68 (5)- Sistemas de irrigação do perímetro Nilo Coelho

Sistema de Irrigação	2013 (Ha)	2014 (Ha)	Redução (Ha)	Aumento (Ha)	Percentual % (2014)
Aspersão Convencional	4.251,31	3.812,88	438,43		17,33%
Bacia	17,49	10,85	6,64		0,05%
Canhão	182,30	161,17	21,13		0,73%
Gotejo	4.362,05	4.603,87		241,82	20,92%
Micro Aspersão	12.124,41	13.189,53		1.065,12	59,94%
Pivô Central	232,20	212,20	20,00		0,96%
Superfície	19,60	14,80	4,80		0,07%
Total	**21.189,36**	**22.005,30**	**491,00**	**1.306,94**	**100,00%**

Fonte: Relatório de Serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - Plantec/Codevasf 3ª SR (2014)

Conforme se pode observar na tabela anterior, no perímetro Nilo Coelho e na Área Maria Tereza, a técnica da microaspersão já prevalece em mais de 13 mil hectares dos 22 mil dos dois perímetros.

Outras ações de inovação têm sido decorrentes de estudos realizados por técnicos da Codevasf de Juazeiro, que sugerem, entre outras proposições, a adição de um reservatório individual em cada lote, para posterior pressurização dos emissores, de responsabilidade do produtor, o que tem proporcionado, segundo experiência em curso no perímetro Mandacaru, a redução do volume anual de água bombeada, a redução dos custos de energia e de demais

custos de produção, assim como o aumento da produtividade e da qualidade das culturas (CODEVASF, 2015; VIEIRA, 2013).

As inovações implementadas nesse sentido se somam às ações institucionais das agências governamentais que impõem medidas visando à economia dos recursos naturais e menor degradação ambiental, o que também implica um comportamento isomórfico dos agentes produtivos.

5.2.3.4 Inovação tecnológica: aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV B)

Numa perspectiva informal, na análise do comportamento dos produtores, de forma individualizada, influenciado por suas características pessoais, e na interação com os demais agricultores, a inovação decorreu não só de movimentos de transbordamentos, mas também do conhecimento tácito ou acumulado, por vezes de difícil transferência.

A maturação da atividade da fruticultura irrigada proporcionou a intensificação da aprendizagem, notadamente entre os micro e pequenos produtores, que tinham menos recursos e acesso às inovações. O dirigente Jair Virgínio (10:19) faz um registro a esse respeito:

> [...] Os que estão inovando, esses internalizaram, esses são capazes de tomar as suas produções. Então, hoje a preocupação que a gente tem é de dar essas ferramentas, porque se você chegar hoje... são poucos os produtores que tão preocupados em medir a capacidade de campo de cada um solo, por mais pobre, por menor que seja, esse produtor... [...]

Conforme assinala o dirigente, a capacidade de internalizar conhecimentos por parte dos pequenos produtores, tradicionalmente caracterizados por pessoas da região, ou de estados vizinhos, cujas origens remontam a uma formação inadequada no que tange às demandas de profissionalização da atividade, é ainda limitada, sendo necessário fazer um esforço para que essas transformações sejam mais aceleradas. Como assegura Williamson (2000), as restrições informais provocam grande inquietação, pois muito influenciam o caráter de longo prazo da economia.

5.2.3.5 Isomorfismo mimético: rotinas; busca; ambiente de seleção (3.3.1 EV B)

Ainda associado à análise do evento "B" sob a perspectiva do conceito da Inovação, elenca-se como categoria analítica associada, o isomorfismo mimético, uma característica descrita e profundamente estudada pelos autores DiMaggio e Powell (1983), relacionada ao comportamento organizacional em razão de fatores que se impõem às organizações na busca de maximização de resultados ou sobrevivência.

Para esse entendimento, o evento, em análise, ofereceu elementos capazes de serem caracterizados como de comportamento isomórfico mimético entre as organizações. Isso se tornou evidente quando da implantação da fruticultura, ou mesmo, das culturas do tomate e do melão, antes da mangicultura e da viticultura, dado que se tornaram uma atividade amplamente explorada por centenas de produtores, num verdadeiro mimetismo, em busca de resultados e de sobrevivência no setor.

Isso não só com relação ao comportamento de cópia ou imitação, conforme ressaltam Nelson e Winter (2012), nas atividades produtivas, redução de custos ou aumento de produtividade, mas também com relação a práticas de defesa, e a entrada num novo negócio (uma nova cultura) apenas após ver resultados exitosos. Com relação a esse contexto, o presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina, Francisco Pascoal (7:19), relembra que:

> [...] Muitos... primeiro, não sabiam plantar, não sabia lidar com a uva, então tinha medo de plantar. Então, a Embrapa, junto com a Codevasf, já vinha fazendo esse trabalho, mas tinha resistência. E aí o pequeno produtor, quando começou a vir esse pessoal. Não acreditava muito nisso. Você sabe que teve um período que só era banana. O Nilo Coelho só era banana. E aí, vinha um vento acabava tudo. Quando passou a cultura, o cara vê que o japonês, que o gaúcho tinha uva, tinha manga e não teve prejuízo, eu que não acreditava naquilo ali passei a acreditar e ficando lá na goiaba. [...]

Assim, observa-se que, ao longo das décadas de estruturação e fortalecimento dos perímetros irrigados, até a consolidação da fruticultura como principal atividade da agricultura irrigada, o vale do Submédio experimentou diversas ondas de negócios disseminados, ou seja, culturas que foram amplamente e temporariamente exploradas, como o fora com a cebola, o tomate e o melão, e posteriormente a manga e uva, configurando-se situações em que são identificados elementos e características de comportamento isomórfico mimético, que, eventualmente, trouxe ganhos, aprendizado e amadurecimento do setor.

A exploração dessas três culturas específicas representou marcante período de florescimento da agricultura no Vale, conforme descrito a seguir.

- **A cultura da cebola:**

Conforme já salientado, a exploração da cultura da cebola já era praticada desde muito antes da implantação dos perímetros, no entanto, com a entrada em operação dos projetos de Bebedouro e Mandacaru, no final dos anos 1960, houve significativa intensificação da atividade.

A produção e distribuição de sementes de cebola foi uma das ações desenvolvidas nesses projetos, evidenciando-se a potencialidade da região para a sua produção, o que tornou Pernambuco, notadamente na porção do vale do São Francisco, uma das maiores regiões produtoras do Brasil (CANUTO et al., 1985; ABREU et al., 1980).

A expansão da cultura da cebola trouxe também o forte crescimento da oferta e, por consequência, movimentos de preços e desequilíbrios de mercado. De acordo com observações e registros encontrados no polo, a cultura enriqueceu muitos produtores os ceboleiros, mas trouxe também dificuldades.

Atualmente, o produto é um dos mais comercializados no Mercado do Produtor de Juazeiro, sendo o município de Cabrobó-PE, a jusante de Petrolina, um dos maiores produtores.

A grande exploração da atividade, largamente disseminada na região, revelou elementos de comportamento isomórfico mimético entre os produtores, mas que, com o passar do tempo, face inclusive às dificuldades decorrentes, foi sendo gradativamente substituída.

- **A cultura do melão:**

A outra cultura que foi amplamente explorada nos anos 1980 foi a do melão, constituindo o que se passou a denominar por alguns pesquisadores como o ciclo do melão (GALVÃO, 2010). A larga aceitação nos mercados interno e externo e a existência de fatores edafoclimáticos favoráveis, como os vertissolos de Juazeiro, fizeram do melão um produto de amplo cultivo.

Por anos, a fruta prevaleceu como principal produto da região, proporcionando significativos ganhos e reconhecimento do polo como grande produtor[22], revelando-se assim, mais uma vez, um isomorfismo mimético entre os produtores, na busca para obter ganhos e sobreviver às intempéries do mercado.

Entretanto, essa cultura perdeu força e teve sua área plantada significativamente reduzida, entre outros motivos, em razão da falta de uma política de controle fitossanitário mais eficiente e eficaz, e da própria expansão da produção na região de Mossoró, no Rio Grande do Norte. Naquele estado, a cultura passou a oferecer outras vantagens competitivas e exerceu grande concorrência ao polo Juazeiro-Petrolina, (FARIA; PEREIRA; POSSÍDEO, 1994; GALVÃO, 2010).

- **A cultura do tomate:**

O enfraquecimento das culturas da cebola e do melão trouxe à cena a cultura do tomate, estimulada também pelos movimentos de novos investimentos de grandes empresas na sua produção no vale. A ação institucional da Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA) motivou a exploração dessa cultura mediante o desenvolvimento de pesquisas de variedades adaptadas à região. Da mesma forma, a atuação institucional da Codevasf foi extremamente relevante, pois, por meio de seu quadro técnico, envidou esforços no sentido de articular organismos, como institutos de pesquisa e de fomento, e produtores, visando a direcionarem investimentos para a exploração da cultura.

Como fruto dessa articulação, vários grupos empresariais se instalaram na região, alguns com participação de empresários locais, como o caso da Cica, em parceria com o empresário juazeirense Etelvir Dantas, implantando unidades de processamento, como descrito no Quadro 14 (5) a seguir.

[22]Em outubro de 1985 Juazeiro sediou a 1ª Festa Nacional do Melão (DUARTE, 1985). As festas se repetiram anualmente e o evento transformou-se na Feira Nacional da Agricultura Irrigada - FENAGRI, realizada atualmente de forma alternada entre Juazeiro e Petrolina, constituindo-se um evento de grandes dimensões e de reconhecimento internacional.

Quadro 14 (5)- Empresas processadoras de tomate

No	EMPRESA	Ano de instalação	LOCALIZAÇÃO
1	CICANORTE	1976	Juazeiro-BA
2	COSTA PINTO - TAT	1982	Petrolina-PE
3	ETTI NORDESTE	1983	Petrolina-PE
4	FRUTOS DO VALE	1984	Petrolina-PE
5	FRUTIVALE	1984	Petrolina-PE

Fonte: Galvão (2010)

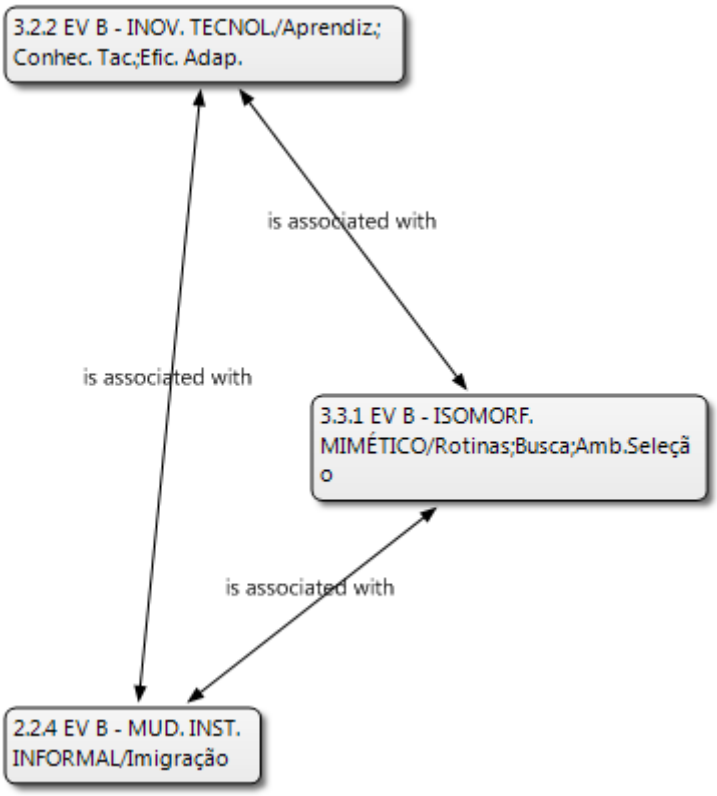
Essas unidades impulsionaram ainda mais a expansão da área plantada e constituíram um movimento introdutório de industrialização na região, configurando-se o maior parque industrial de processamento de tomate do País, com cinco agroindústrias cuja capacidade de esmagamento superava as 5.000 toneladas/dia.

Essa estrutura não prosperou em razão de fatores diversos, como a ocorrência de pragas (traça-do-tomateiro), que comprometeram a produção e o rendimento dos produtores, a deterioração das relações entre colonos produtores e empresários processadores, com significativa redução dos níveis de confiança, e, ademais, a concorrência do produto advindo do Mercosul, em decorrência dos novos acordos firmados com anuência do governo federal, com redução de tarifas alfandegárias, notadamente na importação de polpa de tomate da Argentina (DAMIANI, 1999; GALVÃO, 2010; LOPES FILHO, 1990)

A experiência do tomate revelou mais uma vez um quadro em que os produtores repetiam um comportamento de imitação, praticando uma cultura amplamente já explorada, de relativa rentabilidade, curto prazo de retorno e de razoável facilidade na sua aceitação, mas que, em razão dos motivos apresentados e também pela própria falta de planejamento da produção e controle da oferta, acabou por declinar.

Assim, quando da análise desses fatos sob a perspectiva dos conceitos teóricos aplicados, puderam-se constatar as ligações existentes entre as inovações tecnológicas disseminadas e que provocam comportamento isomórfico mimético, que, por seu turno, favorecem a gradativa mudança institucional informal, como ilustra a Figura 46 (5) a seguir.

Figura 46 (5)- Conexões dos conceitos de inovação com a mudança institucional informal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.3 Evento C: a imigração

O evento imigração foi analisado considerando-se os fatos ocorridos desde os anos 1950, quando chegaram ao Vale os primeiros imigrantes para empreender na agricultura irrigada.

Nos anos 1960 e 70, novos movimentos ocorreram com a chegada de técnicos e profissionais, muitos do sul e do sudeste, assim como dos contingentes de trabalhadores mais operacionais, a maioria de municípios e estados vizinhos ao polo Juazeiro-Petrolina.

Nos anos 1980, destacam-se os imigrantes descendentes de japoneses, principalmente os que chegaram com a Cooperativa de Cotia, e, nos anos 1990, os gaúchos, ambos com relevante experiência em agricultura e que deram expressiva contribuição à estrutura produtiva da fruticultura do Vale.

No contexto da análise teórico-empírica, o evento imigração proporcionou a identificação de elementos associados aos conceitos de instituição formal e informal,

mudança institucional informal e inovação tecnológica. A distribuição das categorias analíticas para cada conceito teórico é descrita conforme o Quadro 15 (5) a seguir.

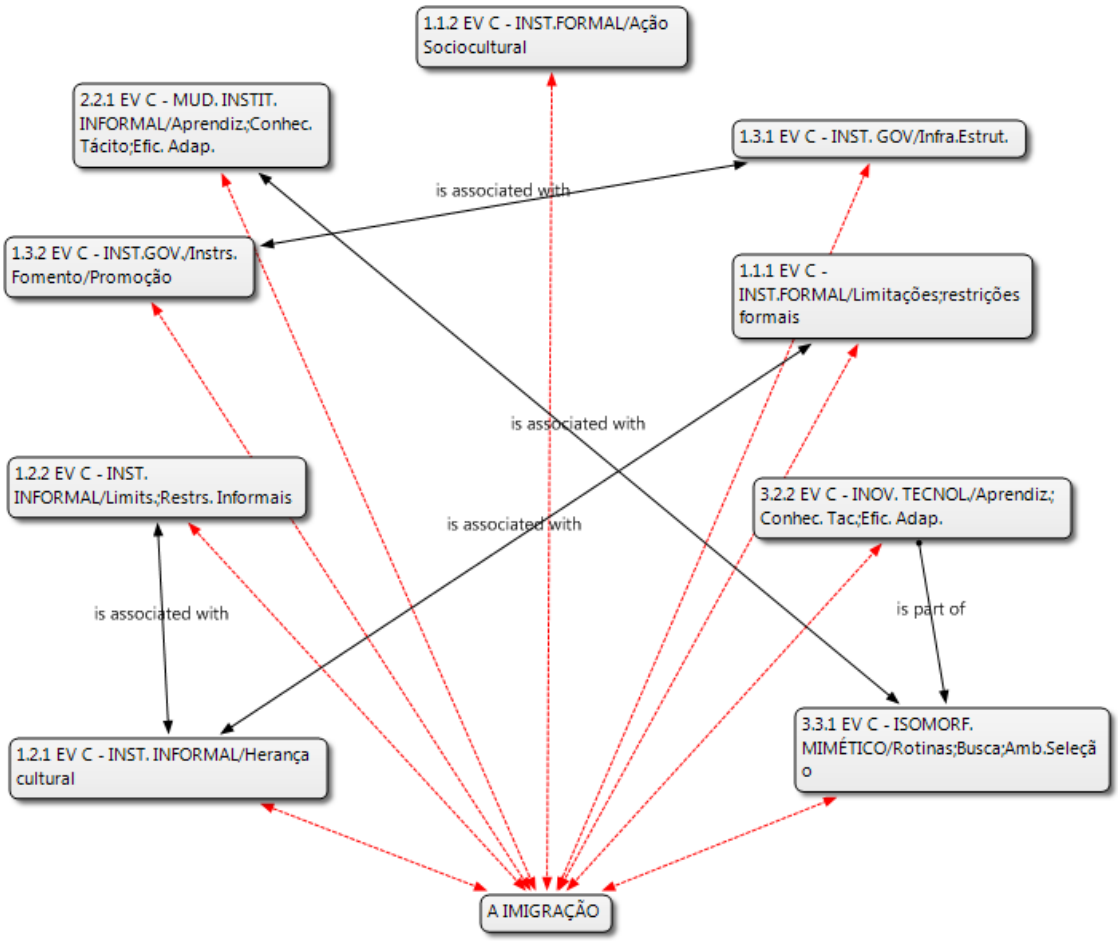
Quadro 15 (5)- Evento C: a imigração

Conceito Teórico		Código	Categoria Analítica
INSTITUIÇÃO	FORMAL	1.1.1 EV C	Limitações ;Restrições Formais
		1.1.2 EV C	Ação Sociocultural
	INFORMAL	1.2.1 EV C	Herança Cultural
		1.2.2 EV C	Limitações ;Restrições Informais
	GOVERNAMENTAL	1.3.1 EV C	Infraestrutura básica
		1.3.2 EV C	Instrumentos de fomento/Promoção
MUDANÇA INSTITUCIONAL	INFORMAL	2.2.1 EV C	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa
INOVAÇÃO	TECNOLÓGICA	3.2.2 EV C	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa
	ISOMORFISMO MIMÉTICO	3.3.1 EV C	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Com o auxílio do software Atlas TI, foram feitas as conexões entre os conceitos e suas respectivas categorias analíticas, a partir das suas interdependências e relações causais. Partiu-se do pressuposto de que a imigração constitui um evento, cujas circunstâncias, características e peculiaridades envolvidas oferecem elementos que contribuem para a mudança institucional informal, embora se saiba que esta configure um processo longo que atravessa gerações. A Figura 47 (5) a seguir ilustra essas conexões entre os conceitos e suas categorias analíticas associadas.

Figura 47 (5)- Conexões dos conceitos com o evento "a imigração"



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Conforme se depreende da figura anterior, foram identificadas conexões entre os seguintes conceitos e categorias analíticas:

a) elementos de herança cultural estão associados às limitações e restrições informais, características das instituições informais, assim como fazem associação com as instituições formais, que impõem limites, regras, normas e padrões;

b) as ações institucionais de concepção ou aplicação de instrumentos de fomento ou de promoção estão associadas às ações institucionais governamentais de infraestrutura básica;

c) características identificadas como de aprendizagem, conhecimento tácito e eficiência adaptativa estão associadas a eventuais comportamentos isomórficos miméticos, os quais têm as inovações tecnológicas como parte integrante.

A seguir, os conceitos, categorias analíticas e suas conexões são analisados individualmente.

5.3.1 Instituições

O movimento de imigração registrado na região do polo Juazeiro-Petrolina foi analisado sob a perspectiva das ações institucionais, formais e informais. As instituições governamentais e não governamentais atuaram de forma a estimular esse processo, tanto no que se refere aos investimentos realizados, quanto com relação aos mecanismos de fomento e de atração de investimentos.

A análise do evento imigração como de relevante importância ao dinamismo da região empreendida nessa tese buscou identificar evidências do papel das instituições, da mudança institucional e da inovação, como elementos estimuladores ou decorrentes desse processo.

5.3.1.1 Instituição formal/limitações e restrições formais (1.1.1 EV C)

O primeiro conceito associado na análise do processo de imigração ocorrido no vale do Submédio São Francisco a partir dos anos 1960 é o da instituição formal, sob o qual são analisadas ações institucionais formais que impactaram direta ou indiretamente nesse evento. A esse respeito, chama a atenção o fato de que, com a implantação dos primeiros empreendimentos, antes mesmo dos perímetros irrigados, as fazendas absorveram contingentes de mão de obra, trabalhadores operacionais vindos, em princípio, de municípios do entorno para trabalharem sob regime contratual até então não aplicado na estrutura socioeconômica da região.

A Fazenda Milano, uma das pioneiras nesse processo, recebeu e empregou muitos trabalhadores, tendo que enfrentar dificuldades no que tange às adaptações dos trabalhadores ao disposto na legislação trabalhista, conforme observa o dirigente José Gualberto (9:54), em trecho da sua entrevista transcrito a seguir:

> [...] Essa legislação da cidade, que foi implantada no campo, essa foi terrível, não permita realmente que haja um empresariado maior, porque ela é inibidora da eficiência, porque copiaram a legislação da indústria pra agricultura e não é. Agricultura é 24 horas por dia, 7 dias por semana, você não pode fechar na sexta e abrir na segunda porque você vai ter um desastre no sábado e no domingo, principalmente aqui nos trópicos. [...]

A presença do Estado, por meio da legislação como instituição formal em meio à atividade da fruticultura numa nova estrutura produtiva que se formava, configurava um ambiente de trabalho inovador para muitos trabalhadores, notadamente os que imigravam em busca de uma oportunidade de trabalho, originário de municípios pequenos e muito carentes.

Com o passar dos anos, a implantação dos perímetros, a chegada de novos investimentos e novas empresas, assim como de novas levas de imigrantes, inclusive com outros perfis mais qualificados, como técnicos agrícolas e outros profissionais, passou a configurar uma estrutura de produção mais profissionalizada, decorrente do processo de maturação natural, assim como também catalisado por ações institucionais.

A maior profissionalização do setor acontece efetivamente com o início do processo de exportações, a partir do final dos anos 1980, quando as fazendas passaram a atender às exigências internacionais, e adotar procedimentos internos que atendessem às legislações e às normas e aos padrões internacionais.

A esse respeito, o presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina, Francisco Pascoal (7:25), fez as seguintes observações:

> [...] O que é que acontece hoje? O trabalhador que ta aplicando agrotóxico, ele não tem problema porque ele ta todo equipado. Mas quando o trabalhador volta depois das 7 horas, algumas coisas nós conquistamos na convenção coletiva, que o trabalhador após chuva ele não pode entrar, só depois que estiver seco. Ou a empresa... éh... ou a empresa seca pra poder ele entrar, então ele vai ficar... enquanto tiver molhado, pingando, ele não pode entrar debaixo de um parreiral de uva [...]

Dessa forma, no que tange às ações de instituições formais relacionadas ao evento imigração, observa-se que, ao longo das últimas décadas, tem havido um amadurecimento das relações entre os atores produtivos, conformadas pelas restrições que são necessárias ao seu bom funcionamento. As eventuais resistências identificadas ao longo do processo são consideradas normais e têm sido superadas ou ajustadas à realidade mais contemporânea.

A imigração trouxe importantes elementos à análise do desempenho da região, em função dos eventuais choques culturais, dificuldades de adaptação, tentativas de imposição de novas regras e normas, o que está associado, por seu turno, à questão da importação de instituições, tema discutido por uma literatura mais contemporânea, como em Acemoglu e Robinson (2012), ou Seidler (2014), este último analisando o caso da relação entre instituições, cultura e o efeito de transplante de instituições, numa região do nordeste da Nigéria, na África.

Neste estudo, Seidler (2014) assinala que a literatura atual identifica três processos capazes de favorecer a transferência de instituições: primeiro, instituições importadas podem ser intencionalmente adaptadas para manter a existência de quadro institucional; segundo, a familiaridade com as novas regras importadas reduz a necessidade de adaptação, o caso de histórias comuns ou imigração; e, por último, instituições locais podem mudar à medida que

as instituições importadas influenciam o comportamento e, finalmente, as crenças entre a população (SEIDLER, 2014, p. 375).

O último processo parece ser o mais adequado para o entendimento das influências da imigração na gradativa mudança institucional informal que passou a ocorrer no Vale.

5.3.1.2 Instituição formal: ação sociocultural (1.1.2 EV C)

Além do Estado, mediante a aplicação da legislação para proteção a das relações do setor produtivo, são identificadas outras instituições que realizaram importantes ações relacionadas ao processo de imigração no Vale do Submédio. Nessa perspectiva, convém destacar o trabalho da Diocese de Petrolina, (fundada nos anos 1920) e da Diocese de Juazeiro (fundada nos anos1960), que passaram a envidar esforços no sentido de melhor capacitar os trabalhadores rurais, assim como promover maior organização à classe trabalhadora, em meio a um cenário de regime ditatorial que dominava a cena política do País, nos idos dos anos 1970 e 80.

As ações da Igreja no interior nordestino, num caráter mais político-institucional, remontam mesmo aos anos 1950 e 60, quando do contexto dos aspectos associados à questão agrária, à propriedade da terra. Ademais, no que tange à religião, especificamente, a presença da igreja católica no semiárido nordestino também sempre foi relevante, registrando-se elevado número de fiéis. Assim, alguns movimentos associados à religião foram também identificados junto aos contingentes de migrantes originários de regiões secas, em busca de oportunidades, que se abriam na agricultura irrigada do polo Juazeiro-Petrolina.

Quando resgatadas contribuições teóricas do entendimento da construção social da realidade proposto por Berger e Luckmann (1967), os autores Campos e Mariani (2015) consideram a religião como instituição, que dá significativa contribuição e que deve ser compreendida sociologicamente com todas as características próprias de uma instituição, assim como ressalta o fato de que ela tem fundamentalmente a função de manutenção do *status quo.*

Dessa forma, observa-se que, no polo Juazeiro-Petrolina, não foi diferente a influência da religião para a organização da sociedade, e o trabalho da igreja cristã se destacou, como o observado no lado pernambucano, com o trabalho desenvolvido pela Diocese de Petrolina, cujo primeiro bispo foi o franco-italiano Dom Antônio Maria Malan, que empreendeu muitos trabalhos, como a construção da imponente catedral do município pernambucano, de um

hospital e a implantação de estabelecimentos educacionais existentes até os dias atuais. De acordo com o atual Bispo Emérito de Petrolina, Dom Paulo Cardoso (8:1), um dos dirigentes entrevistados, a criação da Diocese contribuiu bastante para o progresso de Petrolina e região:

> [...] Então, com a criação veio também o primeiro bispo, o Dom Malan, nomeado em 24 também e sem dúvida foi de fundamental importância para vários campos. Há uma frase aí muito bonita, que o pessoal sempre tá a repetir, é que ao chegar ele empreendeu construir a catedral, que na época era praticamente inimaginável, ainda mais no porte que ele imaginou. Então ficou uma frase que foi bastante profética, quando ele disse assim: ["_façamos a casa de Deus e tudo o mais irá crescer ao redor"]

O trabalho de Dom Malan é também referenciado pelo dirigente Osvaldo Coelho (1:32), ex-deputado federal por várias legislaturas, que afirmou:

> [...] Eu acho que é uma coisa, sobretudo impactante, agora ela surgiu na década de 20, quando aqui foram cravados os primeiros marcos do conhecimento; um bispo recém chegado na década de 20 fundou um ginásio, um colégio auxiliador e deu essa instituições que aclararam muito a região, certo? Elas tiveram uma repercussão, eu acho que daqui a 1000 km vinham pessoas para estudar aqui; eu acho que nosso começo foi lá e dali pra cá ninguém cochilou não.

Entre os anos 1940 e a primeira metade dos anos 1950, a Igreja Católica voltaria a empreender novas ações, na gestão do Bispo Dom Avelar Brandão Vilela, que realizou pioneiras ações com trabalhadores rurais e pequenos produtores com a agricultura irrigada, conseguindo junto ao Ministério da Agricultura, no ano de 1953, a instalação de um campo experimental para a prática da agricultura irrigada, denominado Posto de Colonização e a realização das chamadas Semanas Ruralistas (CAVALCANTE, 2004).

Essas ações foram pioneiras, com vistas à qualificação dos trabalhadores num processo embrionário do sistema de agricultura irrigada, estimulando-se avanços na sua aprendizagem e do seu conhecimento tácito (NORTH, 1990), o que culminou com a implantação de uma Escola Agrotécnica Federal, denominada Dom Avelar Brandão Vilela, em homenagem ao bispo, e que também deu origem à atual unidade do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, em Petrolina.

O trabalho do bispo Dom Avelar é reconhecido pelo dirigente José Gualberto (9:10), diretor da Fazenda Milano, quando assinala:

> [...] nisso aí aqui, inclusive, tem uma história interessante, que é aquele... quando ele foi bispo aqui de Petrolina, Dom Vilela, já falecido... Ele implantou aqui em Santa Maria da Boa Vista, que você passou na frente. Ta invadida hoje pelo MST, você deve ter visto na frente um galpão, chamava-se Patronato. Então, ele implantou um Patronado ali, aonde tinha irrigação... Ali era o Patronato da Diocese de Petrolina, que foi implantado por Dom Avelar Brandão Vilela. E ele quando tava próximo a morrer, ele que disse, e

> realmente ele morreu, ele esteve aqui, aqui mesmo na Milano, conversando com a gente e aí então ele... essa capelazinha que nós fizemos, ele chamou o pessoal, eu chamei, ele orou com as mulheres, e tal. Uma pessoa muito interessante ele, vale a pena você procurar registros dele [...].

Com a implantação dos perímetros de grande porte, a partir dos meados dos anos 1980, e a chegada de um novo perfil de imigrante, inclusive do empresário e do estrangeiro, passou-se a configurar uma conjuntura em que segmentos localizados passaram a pôr em discussão o modelo de exploração dos perímetros públicos, notadamente por empresas e por estrangeiros. Essas inquietações mobilizaram algumas instituições como a própria Igreja Católica, como relata o dirigente Avoni Pereira (6:9):

> [...] Então, isso trouxe nos anos 80 a questão... essas instituições, na verdade, nós tínhamos em Juazeiro... a visão que se falava, na época, da Igreja era uma visão mais de atrapalhar, porque a Igreja via você mais como um intruso, era o cara que vinha usurpar o pobre, etc. e tal, ela não via naquele primeiro momento... quando eu conversei com o Bispo, o que eu sentia era que ele não via você como um cara, uma empresa que vinha gerar emprego e tal, vinha explorar as pessoas. Então o conceito de exploração era muito forte nessa época. Você era mais visto como explorador do que como agregador de tecnologias, de inovações, etc. Isso foi uma dificuldadezinha que a gente teve [...]

Essas peculiaridades associadas ao processo de imigração configuraram um contexto no qual se identificam ações institucionais importantes para o desempenho econômico da região. O papel de entidades como a Igreja, mediante a realização de diversas ações sociais e político-institucionais, foi de grande relevância para a maturação da estrutura produtiva, hoje, existente no Vale.

5.3.1.3 Instituição informal: herança cultural (1.2.1 EV C)

Quando a imigração é analisada sob a perspectiva da instituição informal, o comportamento social configura-se como importante elemento que influencia o desempenho de determinada região, tal qual assinalam os autores institucionalistas. As contribuições trazidas por imigrantes são também relevantes, dados os aspectos associados a traços culturais, hábitos e costumes diferentes, que podem interferir na mudança do comportamento social local, importando em possível mudança institucional informal.

Conforme já assinalado, a presença do imigrante estrangeiro no vale do Submédio remonta há muitas décadas. Em termos de comercialização de produtos associados à pecuária e à agricultura na região, há registros da atuação de alguns pioneiros imigrantes estrangeiros, que chegaram ao Vale nas primeiras décadas do século XX, como os comerciantes Yorgy

Nicola Khoury (originário da Síria) e Shefik Hedayioglu (originário da Turquia), ascendentes do dirigente Jorge Khoury, ex-prefeito de Juazeiro nos anos 1980.

Com base no relato na entrevista do dirigente, o imigrante, de origem síria, praticava o comércio de "secos e molhados", constituindo importante empresa em Juazeiro, a Irmãos Khoury & Hedayioglu, que atuou também na indústria e na prestação de serviços à navegação e no segmento de lazer e cultura. Yorgy exerceu expressiva liderança empresarial e sociocultural em Juazeiro, atuando em entidades como Associação Comercial, Loja Maçônica, Rotary Club, e até a Associação dos Barqueiros. A comercialização e o estímulo à produção de cebola também lhes são creditados, sendo, possivelmente, um dos pioneiros também na exploração dessa atividade.

Nos anos 1950, outro estrangeiro, o espanhol José Molina Membrado, adquiriu terras na beira do rio, no município de Santa Maria da Boa Vista-PE, constituindo a Fazenda Catalunha, posteriormente adquirida pelo grupo baiano da construção civil OAS, e empreendeu a cultura da uva, um experimento pioneiro no sertão que estimulou as primeiras experiências de produção em escala. Essa iniciativa estimulou outros empreendimentos, como o que se implantou no município de Floresta-PE, com a produção de uvas para industrialização da bebida Cinzano, marca pertencente ao grupo italiano Campari.

Aquela área de produção, no município de Floresta-PE, foi posteriormente vendida ao grupo pernambucano Raymundo da Fonte para a produção de vinagres de vinho; porém, anos após, teve que ser transferida, conforme já ressaltado, para uma área no município de Santa Maria da Boa Vista-PE, atual município de Lagoa Grande-PE, em razão da construção da Barragem de Itaparica, que alagou as terras naquela região. Recentemente, esta fazenda foi adquirida pelo Grupo português Dão Sul, que produz os vinhos e espumantes da marca Rio Sol.

Nos anos 1960, em decorrência das primeiras ações governamentais de promoção de maior crescimento econômico da região Nordeste, a partir da entrada em operação da Sudene, do Banco do Nordeste e dos seus mecanismos de fomento, o polo Juazeiro-Petrolina passou a demonstrar melhor estrutura urbano-econômica e revelava lideranças político–empresariais de comprovada atuação para o desenvolvimento local.

Dentre esses, destacavam-se o Doutor Giuseppe Muccini, médico de origem italiana, imigrante radicado em Juazeiro, e que teve expressiva atuação em diversos segmentos da sociedade do polo Juazeiro-Petrolina. O doutor Muccini envolveu-se não só na política partidária, filiando-se ao Partido Comunista Brasileiro, mas também na atração de investimentos, como no assessoramento ao empresário Franco Pérsico, este também de

origem italiana, nhoque se instalou no Vale do São Francisco. O Sr. Franco Pérsico, do grupo Pérsico-Pizzamiglio, atuava no setor metalúrgico de São Paulo e veio a constituir a Fazenda Milano, atualmente dirigida por José Gualberto, um dos dirigentes entrevistados nesta pesquisa.

Além desses empreendedores, convém registrar a atuação do imigrante descendente de japonês, Mamoru Yamamoto, que chegou ao Vale também nos anos 1960, e com as atividades já existentes com uva, iniciou, experimentalmente, a produção de vinhos na propriedade que adquiriu, a fazenda Ouro Verde, no município de Casa Nova, na Bahia.

A atuação de Yamamoto no vale é marcante, registrando-se grande desenvoltura no meio social e influenciando setores da economia local, servindo de referência à história da vitivinicultura do Vale. Atualmente, a Fazenda Ouro Verde pertence ao Miolo Wine Group, tradicional grupo empresarial gaúcho de produção de bebidas, que produz em larga escala, vinhos e espumantes, realizando, assim, o sonho do imigrante japonês.

Esses empreendedores estrangeiros serviram de exemplos de desbravamento da região do Submédio São Francisco, assim como de estímulo às novas iniciativas de empresários brasileiros, que também chegaram ao Vale, notadamente, a partir dos anos 1980, com a implantação dos novos perímetros pela Codevasf, assim como com a chegada dos descendentes de japoneses integrantes da Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC), que se instalaram no projeto Curaçá, em Juazeiro.

Conforme anteriormente ressaltado, a CAC era uma grande organização de atuação em vários estados do País, e em diversas atividades produtivas ligadas ao segmento agropecuário, que detinha grande *expertise* no negócio da agricultura, mesmo a irrigada. A cooperativa tinha descendentes de japoneses dentre os principais representantes, dirigentes e cooperados, que aportaram no Vale, em razão de uma série de benefícios oferecidos e de dificuldades que enfrentavam no Paraná e em São Paulo.

A operação da CAC em Juazeiro fez alguns produtores prosperarem, expandirem suas áreas e disseminarem técnicas de cultivo de algumas frutas, como melancia, melão e uva. Entretanto, a relação entre os produtores japoneses e a mão de obra local caracterizou-se por distorções iniciais, no que tange ao choque cultural evidenciado, entre povos de tradições e comportamentos por demais diferente dos hábitos e costumes locais. Ao tempo em que introduziram técnicas mais modernas de cultivo, os produtores descendentes de japoneses eram acusados de manterem relacionamento muito ruim com os trabalhadores locais, realçando suas características de muita rigidez, exigências e, por vezes, submissão, desrespeito e maus tratos. É o que revelam um dos dirigentes entrevistados:

> [...] eu sentia no início o fechamento que tinha dos japoneses. Isso no primeiro momento... em alguns momentos até eu falava pra o pessoal que era muito ruim. Se você tentasse fazer, botasse uma redoma de vidro ali, onde você... se mantinha aquela cultura deles, eles tinham lá um clube, que se chama Kaikan, e não havia integração do seu funcionário. Isso foi uma coisa que eu bati muito em cima disse e eu falei: ["_olha, vocês precisam interagir, vocês precisam trocar experiências, não só no campo do eu pago, você faz, você obedece, etc., mas se inserir dentro da comunidade"] [...]

Outro dirigente entrevistado, o atual presidente do Sindicato Rural de Petrolina, o sindicato patronal, Edis Matsumoto, é descendente de japoneses e imigrante originário do Paraná. Chegou ao Vale no início dos anos 2000, para se integrar ao negócio do irmão, outro imigrante que está no Submédio São Francisco desde o fim dos anos 1980, quando integrava a Cooperativa de Cotia. Com o conhecimento acumulado, tornaram-se *experts* no cultivo da uva, prestando serviços de assessoria e consultoria e montando o seu próprio negócio.

O dirigente ressalta, em sua entrevista, relatos que ouviu de outros imigrantes que chegaram ao polo nos anos 1980, a respeito das dificuldades que tiveram na integração com a sociedade local. Ao discorrer sobre essas, reconhece as características das tradições japonesas que interferem no trato social e nas distorções acontecidas naquela época nas relações entre os patrões japoneses e os trabalhadores nordestinos. Por outro lado, afirma que, no Vale do São Francisco, as condições oferecidas asseguram melhor qualidade de vida, além de oportunidades. De acordo com Edis Matsumoto (4:52):

> [...] A região como clima, como cultura, com estilo de vida, é muito mais fácil da gente que vem de lá se adaptar aqui do que seria o contrário. O clima lá é frio, aqui o relacionamento, as pessoas são mais abertas... Mas eu acho de uma forma geral que vir pra cá foi um *upgrade*, foi um aumento na qualidade de vida incrível... Então eu acho que aqui existe uma oportunidade de fazer muita coisa ainda, ainda requer muito desenvolvimento, então acho que você consegue amarrar essas duas coisas qualidade de vida com oportunidade [...]

Depreende-se, dessa forma, que sob a perspectiva institucional informal, os elementos empiricamente apurados denotam convergências e conexões entre os conceitos teóricos e categorias analíticas associadas, ou seja, o comportamento social dos agentes produtivos que operam na região tem sido influenciado pelas contribuições dos imigrantes, que, por sua vez, também recebem influências locais, assim como ambos são compelidos a agir respeitando as limitações formais e informais existentes, como ilustra a Figura 48 (5) a seguir.

Figura 48 (5)- Conexões dos conceitos das instituições formais e informais com a mudança institucional formal

Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Na perspectiva do caráter mais formal dos imigrantes descendentes de japoneses e mesmo dos sulistas, o dirigente Edis Matsumoto ainda complementa, ressaltando o caráter da organização dos imigrantes, em contraponto e em adição ao aspecto da espontaneidade da mão de obra local.

> [...] Eu acho q a formalidade traz uma organização maior. O cara para ser formal, tem que se preparar pra ser formal. Acho que envolve mais organização, planejamento, um olhar mais talvez pro futuro, preocupado com a organização pra onde vai, e a informalidade leva ao contrário... ah, depois a gente resolve, depois eu dou um jeito... a informalidade leva pra essa questão e o impacto disso acho que é nítido, e os imigrantes trazem essas coisas um pouco mais formal pra região, por outro lado acho a informalidade traz um intercâmbio muito maior, porque eu vejo muito no Paraná, é as pessoas serem muito reservadas, o empresário ser todo reservado, ninguém conta pro outro o seu negócio [...]

Dessa forma, na análise do processo de imigração como um dos eventos considerados relevantes para o entendimento do desempenho econômico do polo Juazeiro-Petrolina, a participação de imigrantes estrangeiros ou seus descendentes oferece importantes elementos para que se confirme que traços culturais diferentes deram e dão importante contribuição para eventuais alterações positivas no comportamento social e no amadurecimento da estrutura produtiva, assegurando-lhe mais produtividade e competitividade.

5.3.1.4 Instituições informais: limitações e restrições informais (1.2.2 EV C)

O processo de imigração revelou, ademais, que a herança cultural, os hábitos e costumes, também conformam padrões de comportamento que implicam a imposição de limitações e de restrições dos indivíduos. As tradições culturais passadas entre gerações caracterizam, por vezes, as atitudes e decisões tomadas pelos atores produtivos.

No polo Juazeiro-Petrolina, a formação de novos grupos sociais tem sido objeto de maior atenção e de alguma inquietação, tanto os formados pelos imigrantes descendentes de estrangeiros quanto os de origem do sul do País. A movimentação migratória constituída por indivíduos originários de municípios ou estados do entorno parece não ter motivado análises mais qualitativas, e sim quantitativas, como o disposto no estudo de Pereira e do Carmo (2013).

Convém salientar, entretanto, que o processo de imigração constituído por nisseis e gaúchos, principalmente, revelaram algumas inquietações localizadas no que tange ao processo de integração desses com a comunidade local. De acordo com o observado por um dos dirigentes entrevistados, a integração demorou a acontecer, como relata num trecho da sua entrevista:

> [...] é, aqui eu ainda não sei como não fizeram um, mas eu ouvi uma pessoa dizer: ["fulano, eu como gaúcho..."]... os caras fizeram um churrasco e disseram: ["_você não pode levar um amigo nordestino"], aqui em Petrolina. Quer dizer, você fica assim... eu não acredito. E foi um gaúcho que me disse. Os caras são assim. Vai, fala, não sei o quê, mas quer manter aquele negócio deles. Então, o que eu vejo é que essa integração é feita de forma forçada e é assim: ["_ah, o cara que é filho da tua filha namorou com o cara de lá e passou a ter uma convivência e tal.."], não é aquela coisa de vamos integrar a população, vamos trocar experiências, trocar hábitos culturais, etc., integrar... [...]

Embora sejam observadas ocorrências desse tipo, notadamente decorrentes do processo inicial, não se evidenciam características associadas a fatos explícitos de discriminação, racismo, ou estigmatização, como o abordado por Diehl (2015) em recente trabalho que analisa a migração haitiana no Rio Grande do Sul.

No entanto, resta a constatação de que atitudes de atores produtivos de origem não nordestina têm influenciado de alguma maneira alterações paulatinas no comportamento social no Vale do Submédio, o que tem constituído uma gradual mudança institucional informal.

5.3.1.5 Instituição governamental: infraestrutura básica (1.3.1 EV C)

A imigração no polo Juazeiro-Petrolina passou a ser mais evidente com os novos perímetros de irrigação instalados a partir de meados dos anos 1980, notadamente em razão dos novos investimentos feitos por esses imigrantes, que empreenderam na região, como os nisseis da Cotia e os gaúchos.

Antes, porém, ainda nos idos dos anos 1970, os movimentos migratórios em direção à região, já se mostravam significativos, em razão da fuga dos contingentes dos efeitos das secas, e da recente implantação dos primeiros perímetros irrigados de Bebedouro e Mandacaru. As ações institucionais de infraestrutura básica foram, então, fatores motivadores para a ocorrência desse processo.

De acordo com estudo da Sudene do ano de 1975, em Petrolina, cerca de 74% dos migrantes passaram a residir no município no período 1960/70, tendo 57% imigrado no quinquênio 1965/70. Com base no documento, entre os migrantes, que vieram para Petrolina, predominaram os procedentes de quadros urbanos e tanto esses quanto os que residiam anteriormente na zona rural estabeleceram-se na zona urbana ao chegarem em Petrolina (SUDENE, 1975).

A maior oferta de serviços e de melhor infraestrutura urbana fez da cidade pernambucana um relevante polo de atração de fluxos migratórios. De acordo com Vermeiren (1977), no final dos anos 1970, em meio ao II PND, foram intensificados estudos no sentido de se identificar as carências e necessidades das cidades de porte médio do Nordeste no que tange aos custos de urbanização. Nesse sentido, ações nos setores de saneamento básico, habitação, energia elétrica, educação, saúde, transportes e demais aspectos de bem-estar passaram a ser considerados para o direcionamento de investimentos em melhoria da infraestrutura urbana das cidades.

A esse respeito, o ex-prefeito de Petrolina, nos anos 1980, Augusto Coelho (5:18), um dos dirigentes entrevistados, fez o seguinte registro:

> [...] Eu fui prefeito em 83. Era exatamente a época da implantação do projeto. Eu me lembro que a gente tinha invasões... não se chamava invasão, não. Se chamava... tem uma expressãozinha que não é invasão, mas você tinha uma favela, por exemplo, o João de Deus. Nós tínhamos tido o episódio João e Maria, mas na minha gestão o clássico foi o João de Deus, aquela... vamos dizer que fosse invasão. Nós conseguimos na prefeitura que a Codevasf doasse a área e nós fizemos loteamento, ordenação do terreno. Na época, não tinha energia nem tinha um ponto d'água em cada local, não tinha ainda a distribuição de água lote a lote e nós distribuímos 2500 lotes pra fazer o assentamento desse pessoal que tava espalhado em diferentes

> pontos. Nessa época, nós constatamos que havia pessoas de 116 municípios diferentes, praticamente de todos os estados da Federação. Então, foram distribuídos 2500 lotes e a gente ajudava. O camarada tinha um barraco, a gente ajudava a ele levar o material do barraco pra começar a edificação. Num tinha projeto de habitação nas condições que existem hoje. A preocupação nossa é de oferecer um terreno, de construir escola, de construir uma creche, de ter um ponto d'água e eu, muitas vezes, aos barracos dos camaradas antes da distribuição dos terrenos: ["_amigo, de onde você é? _Do Ceará. _Mas rapaz, você saiu da sua terra e veio pra cá pra botar sua família dentro de um chiqueiro. Você ta aqui com seus filhos num chiqueiro, numa situação dessa!"]. Ele disse: ["_não, mas lá num tem nada pra mim e aqui eu tenho certeza que o senhor vai me dar um chão, tem escola pra os meus filhos, tem saúde, tem o rio pra nós beber água e vai ter trabalho"].

Em adição a essas considerações, podem-se analisar as informações reveladas pelo Bispo de Petrolina, Dom Paulo Cardoso (8:9), quando afirma:

> [...] de repente, chega esse grande contingente, ainda hoje continua, em menor escala, mas ainda hoje continua, e até a estrutura que não existia, e como acolher de imediato, né? Aí gerou dificuldade, sem dúvida, e sofrimento também. Mas, de outro lado, justamente o pessoal que veio com o sonho de construir a sua residência, o seu pequeno lugar para trabalhar, levando em conta que o projeto de irrigação foi esse grande campo que proporcionou tanta gente... eu lembro quando chegava aqui, logo no início, pelas periferias, teve um trabalho de catequese que foi perguntado: ["_quem é de Petrolina?"]. E aí 5, 6 pessoas, levantavam a mão. ["_Quem é de fora?"]. Todos, né? Ou do interior, mesmo, de Pernambuco, ou então do Ceará, Piauí, que também veio um bom contingente. Além de outros mais distantes, mas já com certo nível de empreendedorismo, comerciante, etc., mas o grosso mesmo que vinha aqui esperando trabalhar com a agricultura era ou de interior, por ali, e também Bahia...

O presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina, Francisco Pascoal (7:15), também fez observações com relação à chegada de migrantes nas décadas passadas, ressaltando as dificuldades que existiam em termos de infraestrutura básica e social nos perímetros para acomodação desses contingentes:

> [...] Mas num tem as vilas dos trabalhadores que foram surgindo, aí num teve... não houve planejamento. Num teve um planejamento, entendeu? Porque o que acontece hoje? No Nilo Coelho, só pra você ter uma ideia, o aluguel é mais caro de que aqui na Periferia de Petrolina. Então, com a chegada dos migrante, principalmente da mão de obra, isso daqui deu um grande impulso, porque instalou várias empresas também, como a Timbaúba, a Agrivale, a Vale das Uvas, que é Carrefour, entendeu? E muitas outras. Nós tinha aqui a Frutifort, que faliu... aliás, não faliu, o dono mudou de ramo. Então, várias outras empresas. Então, isso precisando de muita mão de obra, e num foi trabalhado um planejamento aqui no Nilo Coelho. Maria Tereza já foi trabalhado algumas áreas, mas também sem um grande crescimento, porque também achava que o negócio não ia expandir como expandiu. Então, hoje a gente vê que cada vez mais vai aumentando essa mão de obra aqui no Vale.

Esse intenso movimento migratório, ocorrido, principalmente entre os anos 1970 e 1990, motivou a efetivação de mais ações institucionais com a execução de políticas públicas e de investimentos, em virtude das novas demandas e pressões sociais, o que proporcionou a expansão da estrutura urbana, como também distorções e externalidades negativas, como os aspectos associados ao aumento do custo de vida, da violência e de outros impactos.

A partir dos meados dos anos 1990, esse movimento parece ter arrefecido, registrando-se redução dos contingentes imigrantes, como abordado por Pereira e do Carmo (2011), mas que ainda destacam que o número de imigrantes na região do polo Juazeiro-Petrolina tem superado os contingentes de emigrantes que antes buscavam oportunidades em outras regiões do País.

5.3.1.6 Instituições governamentais: instrumentos de fomento (1.3.2 EV C)

A análise da imigração também foi associada à ação das instituições governamentais na disponibilização de instrumentos de fomento, como mecanismos de crédito facilitado e benefícios fiscais criados pelo governo federal, como a Sudene, o Finor e o FNE, que proporcionaram a implantação de diversos empreendimentos para o aproveitamento dos fatores locacionais locais e das vantagens comparativas existentes, o que passou a atrair imigrantes empreendedores.

Conforme já ressaltado, imigrantes descendentes de estrangeiros como Franco Pérsico, José Molina, e Mamoru Yamamoto se instalaram no Vale a partir dos anos 1960. Nos anos 1980, a chegada dos japoneses da Cotia revelou a importância das ações institucionais de fomento ao crescimento e desenvolvimento, apoiando os empreendimentos e iniciativas, ainda que fora do seu país, como o realizado pela organização *Japan International Cooperation Agency* (JICA), que ajudou a implantação dos projetos desses produtores no perímetro Curaçá, conforme assinala o dirigente Avoni Pereira (6:6), ex-funcionário da Cooperativa de Cotia e atual diretor da Cooperativa de Juazeiro:

> [...]_olhe, isso era um programa que tinha o governo japonês... eles tinham um órgão que chama Jica, um órgão de fomento de assentar ou dar suporte financeiro aos japoneses espalhados no mundo, inclusive trazendo japoneses que queiram imigrar do Japão pra outros países. Aí ele vem no local, identifica os investimentos que podem ser feitos, dá o suporte, dá um valor, te financia. E a Cotia fez um convênio com o JICA pra fazer uma colônia aqui. Então, tinha dinheiro do JICA e a Cotia pegou a parte que ela deveria entrar, o Citybank financiou. Então, quando você entrou, o produtor entrou nesse projeto, já entrou com o financiamento garantido na infraestrutura de

> irrigação, que o lote não tinha, que era lote empresarial, que foi dividido, então foi feito tudo [...]

Além do suporte da JICA, os descendentes de japoneses contaram com o apoio financeiro inicial do Citybank, financiando a implantação das culturas, passando a contar, posteriormente, com uma agência do Banco América do Sul, em Juazeiro, cujas operações eram essencialmente voltadas para o público japonês.

Essas ações institucionais, mediante a criação e execução de instrumentos de fomento, constituem importantes e decisivos fatores proporcionadores de dinamismo, o que se identifica na análise do processo de imigração realizado no polo Juazeiro-Petrolina.

5.3.2 Mudança institucional

Evidências de mudança institucional também foram identificadas quando da análise do evento imigração. As alterações comportamentais, notadamente as percebidas entre a mão de obra operacional local, nas relações com os imigrantes constituíram importantes elementos caracterizadores de mudanças nos padrões sociais, como de hábitos cotidianos, costumes e demais relações profissionais e mesmo pessoais entre nativos, habitantes da região e os imigrantes.

5.3.2.1 Mudança institucional informal: aprendizagem, conhecimento tácito, eficiência adaptativa (2.2.1 EV C)

O conceito de mudança institucional informal também foi associado ao evento imigração, quando se buscou, na sua análise, identificar elementos característicos de aprendizagem, conhecimento tácito e eficiência adaptativa, categorias analíticas encontradas na literatura, principalmente em North (1990), como as que constituem possíveis movimentos de mudança institucional informal.

Os efeitos da imigração sobre eventuais mudanças no comportamento social local são mais evidentes nas contribuições dadas pelos descendentes de estrangeiros e por sulistas, como paranaenses e gaúchos, ou por sudestinos, como paulistas, todos de reconhecida experiência com a agricultura profissional e que, por meio da implantação de empreendimentos de agricultura irrigada e com a interação com a mão de obra local, proporcionaram a transmissão de novas técnicas e procedimentos operacionais, assim como

receberam dos agricultores locais outras contribuições, inclusive no trato social com esses mesmos trabalhadores.

Para North (1990), aspectos associados ao conhecimento comunicável (facilmente transmitido) e conhecimento tácito (apenas parcialmente transmitido) devem ser observados num processo de análise de desempenho de um sistema produtivo, assim como os elementos que configuram a eficiência adaptativa, ou seja, as circunstâncias que conformam situações em que as organizações aprendem mediante a aquisição de atitudes de coordenação e criam rotinas que funcionam como consequência da interação repetida, tal qual abordado por Nelson e Winter (2012).

A esse respeito, com base nos dados empíricos apurados, o processo de imigração no Vale do Submédio São Francisco deu importante contribuição, no que se refere aos intercâmbios acontecidos, tanto nas atividades operacionais na exploração das culturas agrícolas, quanto nos procedimentos de gestão, numa perspectiva comercial e gerencial, assim como na perspectiva do entendimento de que os retornos econômico-financeiros dos investimentos na fruticultura aconteceriam em prazos mais dilatados, do que as tradicionais culturas de ciclo curto. Isso é confirmado em depoimentos como o colhido na entrevista do ex-prefeito de Petrolina, nos anos 1980, Augusto Coelho (5:8):

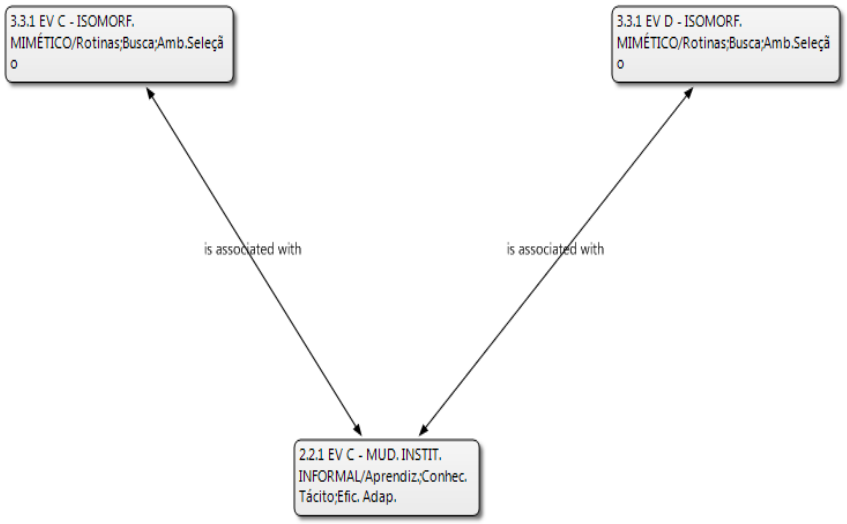
> [...]Eu em lembro de um japonês que era da equipe de Delfim e que jantou na minha casa na época da prefeitura, e nós todos tínhamos a convicção de que o projeto de irrigação era... assim, o projeto começava hoje e amanhã tava todo mundo rico. Essa era a ideia. Aí esse japonês teve lá em casa... não tô me lembrando o nome dele, era uma pessoa influente na equipe de Delfim. Aí ele disse: ["_o projeto de irrigação é uma coisa que envolve cultura, envolve a cabeça. O projeto não vai dar resposta imediata. As pessoas têm que sedimentar a ideia da irrigação, se adaptar aos novos métodos, aos novos processos. [...]

A interação social entre trabalhadores nativos e empresários ou trabalhadores imigrantes proporcionou esse ambiente de trocas, com algumas dificuldades e resistências, mas com inevitável intercâmbio de conhecimentos, o que configurou uma evidente eficiência adaptativa, como bem assinala o atual presidente do Sindicato Rural de Petrolina, o imigrante Edis Matsumoto (11:04):

> [...] Tanto que a gente descobriu que a melhor forma de trabalhar com esse pessoal era dando uma certa liberdade de tempo para ele administrar o tempo... Então aí veio aquela polêmica, aquele trabalho de produção, você cumpre a meta e vai embora... Aí ele trabalha no ritmo dele. Isso fez com que o rendimento do trabalho desse pessoal melhorasse muito e a empresa foi se adaptando a ele e ele foi se adaptando a empresa, e se chegou a um equilíbrio [...]

As características do comportamento social dos trabalhadores locais, associadas com as dos empreendedores imigrantes, configuraram interessante ambiente evolutivo, no qual o processo de aprendizagem passou a ser transmitido e socializado e, ao longo dos anos, a configurar o que o conceito teórico da eficiência adaptativa preconiza. Na análise da interconexão entre os conceitos e categorias analíticas, observa-se a associação entre os comportamentos isomórficos, mimético e coercitivo, dos produtores e a mudança institucional informal, que pode ser lenta, porém gradativa e, por vezes, catalisada por algum novo evento. A Figura 49 (5) a seguir ilustra essas conexões:

Figura 49 (5)- Conexões dos conceitos de isomorfismo com a mudança institucional informal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.3.3 Inovação

A imigração trouxe também significativas contribuições no que concerne à inovação, seja no processo produtivo seja nas atividades de gestão. Os imigrantes inovaram adotando novas técnicas na condução das culturas e na utilização e aproveitamento de recursos. A inovação tecnológica foi essencialmente a mais empreendida o que provocou comportamentos isomórficos entre os produtores e trabalhadores.

5.3.3.1 Inovação tecnológica: aprendizagem, conhecimento tácito e eficiência adaptativa (3.2.2 EV C)

No que concerne, especificamente, aos aspectos associados à inovação tecnológica, o processo de imigração revelou, na sua análise, importantes elementos que também se caracterizam como indutores de dinamismo, dada a sua contribuição na disseminação de novas práticas ainda que informais e de difícil transmissão, mas que, ao longo dos anos, foram sendo comunicadas e socializadas.

Com a implantação dos novos perímetros, a demanda por mão de obra qualificada passou a ser muito grande, dado que muitos dos trabalhadores locais, ou imigrantes do semiárido, não dominavam as técnicas da agricultura irrigada, e também careciam de maiores características empreendedoras, em razão das heranças culturais que influenciavam no seu comportamento social e profissional, além de outras carências sociais. O dirigente Augusto Coelho (5:9) fez outras observações a esse respeito, como relatado no trecho da sua entrevista a seguir:

> [...] houve um determinado momento em que havia uma carência absoluta de mão de obra, da implantação do projeto. Tudo o que chegasse de mão de obra, casca e nó, era absorvido, então... porque você tava naquele projeto braçal de implantação de um perímetro. Depois, chegou um determinado momento em que esse pessoal que chegou despreparado foi legitimamente alijado pra periferia, porque não tinha o que se fazer com eles. Eles ficaram realmente na periferia, porque o projeto exigia mão de obra especializada. Quem tinha vez era quem tinha saído da Agrotécnica, quem tinha vez era o japonês que chegava, já com a cultura da irrigação, sobretudo... quer dizer, os orientais que chegaram trouxeram essa contribuição. O resto era uma bagaceira, porque o camarada vinha apenas na aventura, ele não tinha nada pra oferecer, ele só tinha a receber. Ele queria casa, queria escola, queria saúde, e queria trabalho, mas ele não tinha contribuição específica pra dar naquele momento exato em que o projeto já tinha evoluído e já tava querendo coisas diferentes [...]

A necessidade de mão de obra qualificada tornou-se cada vez mais frequente a partir dos meados dos anos 1980, quando as empresas da agricultura irrigada se instalaram na região. A demanda aumentou não só por profissionais operacionais, mas também por níveis tático-gerenciais. A chegada de imigrantes, como técnicos agrícolas vindos da zona da mata pernambucana e do Rio Grande do Sul, foi significativa para dar contribuição ao aperfeiçoamento da estrutura produtiva local. A Fazenda Milano foi uma dessas organizações que importou recursos humanos mais capacitados, como bem destaca o dirigente José Gualberto (9:57)

> [...] Tanto a imigração de outras regiões de Pernambuco, com técnicos agrícolas de Belo Jardim, de Barreiros, que nós trouxemos muitos técnicos também dessas regiões e também do Rio do Grande do Sul. E de São Paulo. Não conosco, mas de São Paulo, principalmente os descendentes de japoneses que vieram isoladamente e outros que vieram através da Cotia. Então, foi fundamental, porque eles trouxeram, digamos, o modelo produtivo de pequena propriedade, familiar também e de fruticultura [...] [...] Por exemplo, nós mesmos trouxemos técnicos agrícolas do Rio Grande do Sul, pra uva, grandes técnicos, tanto que muitos hoje são empresários aqui, tipo Jorge Garziera, Darci, Antônio Borsoni, Roque, Capelaro, tem dezenas. Depois outros vieram por conta própria, mas esses que eu citei todos trabalharam aqui na Milano, todos trabalharam comigo [...]

Essa migração deu, dessa forma, importante contribuição às inovações praticadas nas atividades operacionais da agricultura irrigada, ainda considerada novidade para muitos sertanejos. Em razão das características edafoclimáticas da região, alguns procedimentos adicionais se faziam necessários para se assegurar a sobrevivência e a produtividade das culturas, a que novos conhecimentos agregados e trazidos pelos imigrantes acabaram por dar efetiva contribuição.

A esse respeito, o dirigente Avoni Pereira, da Cooperativa Agrícola de Juazeiro (CAJ), (6:48) destaca algumas passagens por ocasião da chegada dos japoneses da Cotia no Vale:

> [...] Por sinal, você vê que a usina tinha um problema que a colônia japonesa resolveu, deles, e fizeram despertar pra ganhar dinheiro com isso, bagaço de cana. Eles não sabiam o que fazer com bagaço de cana. Eles tinham montanhas de bagaço de cana da moagem e aquilo, na época, quente entrava até em combustão, pegava fogo, era uma confusão. Então, os japoneses vieram com o conceito de usar muita matéria orgânica [...]. [...] é, sim, com certeza! Foi inovação. E quem trouxe isso, na verdade, eu me lembro de uma palestra, que veio um pesquisador japonês, ligado ao JICA, e foi claro, ele disse: [“_olhe, vocês aqui é uma região pobre, um solo pobre, vocês têm que investir em matéria orgânica, mas botar matéria orgânica mesmo”] [...]

Dessa forma, a interação entre os imigrantes e os agricultores locais revelou inicialmente algumas dificuldades com relação às diferenças de comportamento social, de conformidade no que se refere às novas rotinas, práticas operacionais e demais atividades. No entanto, segundo apurado empiricamente, a evolução trouxe positiva transformação, contribuindo decisivamente para o fortalecimento da atividade e para dinamismo da região.

5.3.3.2 Isomorfismo mimético: rotinas, busca e ambiente de seleção (3.3.1 EV C)

O último conceito associado à análise do processo de imigração, como um dos eventos analisados, é o do isomorfismo no comportamento das organizações em em face de

determinadas circunstâncias apresentadas na evolução e maturação da estrutura produtiva da fruticultura irrigada.

Com o início do processo de exportações, as firmas passaram a ter que estabelecer outras normas e padrões exigidos pelas empresas compradoras, assim como dos órgãos governamentais e não governamentais de fiscalização e controle, configurando-se um comportamento isomórfico, tanto coercitivo quanto mimético das organizações envolvidas (DiMAGGIO; POWELL, 1983). As novas exigências consubstanciaram também fontes institucionais de mudança da estrutura formal, tal qual preconizado pela literatura (TOLBERT; ZUCKER, 1983).

Esses novos procedimentos a serem adotados constituíram novas circunstâncias nas relações entre os trabalhadores operacionais de características culturais mais resistentes (mais informais) e os empresários, mais acostumados a esse tipo de padrão de trabalho. Os imigrantes japoneses, sulistas ou sudestinos introduziram culturas e variedades diferentes, assumindo novos riscos em novos investimentos, o que provocou nos demais agricultores, posteriormente aos positivos resultados apurados, um comportamento organizacional caracterizado por aspectos como a busca do mimetismo, copiando-se ou imitando-se as técnicas praticadas, na busca da maximização de resultados ou mesmo da própria sobrevivência.

De acordo com o relatado pelo presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Petrolina, Francisco Pascoal (7:18), os imigrantes despertaram aos agricultores locais sobre a necessidade da exploração de outras culturas, como relatado na sua entrevista conforme trecho a seguir:

> [...]o cara vê que o japonês, que o gaúcho tinha uva, tinha manga e não teve prejuízo, eu que não acreditava naquilo ali passei a acreditar e ficando lá na goiaba. Então, acabou esse problema de chuva, de eu ficar... perder tudo. Tava ganhando dinheiro com banana, aí vinha a chuva e acabava. Então, hoje, aí é onde eu... dentro da pergunta que você faz eu vejo que a maior contribuição foi dos imigrantes. Porque nós nordestinos, nós temos uma mania de ver primeiro alguém fazer pra ver se dar certo. Eu entendi isso, entendeu? [...]

Já para Jair Virgínio (10:21), diretor da Moscamed, os imigrantes trouxeram um comportamento bastante empreendedor, estimulando a diversificação e a expansão das culturas, conforme trecho destacado da sua entrevista:

> [...] em geral, esses imigrantes são visionários. São pessoas que idealizaram um sonho e correram atrás desse sonho. Junto com esses sonhos vão surgindo os que vão dar corpo a esses sonhos e vão se agregando, porque viu que alguém trouxe isso que deu certo, por um processo de imitação. Eles vão imitando aqueles que se deram bem naqueles negócios, determinada região

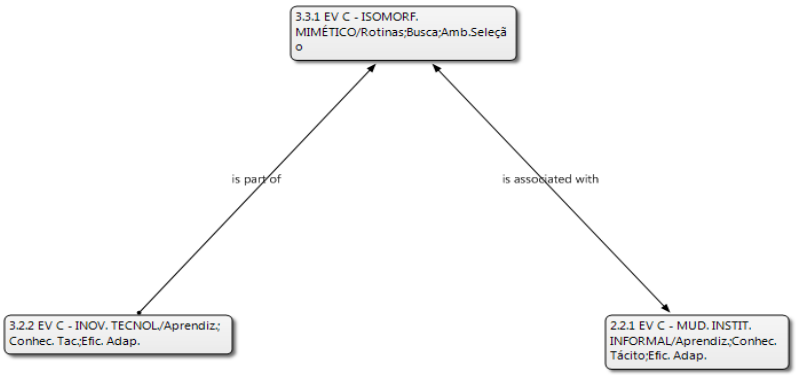
> ou lugar atinge uma demanda por serviços e produtos e começam a ver uma formação dos clusters, em que essa agregação é a cadeia principal a outros serviços, que quando a gente menos espera você montou uma estrutura que você já não sabe mais qual foi o fio da meada [...]

Depreende-se dessas observações que a imigração constituiu importante evento para o processo de desempenho econômico da região, registrando primeiramente a atração de contingentes de baixa qualificação, não acostumados ao trabalho da agricultura irrigada, nem aos costumes, normas e regras estabelecidos numa relação trabalhista contratual entre empresa e empregados, embora fossem trabalhadores rurais, acostumados ao serviço do campo.

Posteriormente, com a chegada das grandes fazendas, em decorrência do trabalho institucional da Codevasf de atrair grupos empresariais para exploração dos perímetros de irrigação, a vinda de imigrantes de outras regiões e países introduziu um novo padrão de relação capital-trabalho no campo, até então inusitado no sertão, onde os trabalhadores estavam acostumados a trabalhar em modalidades como meeiros ou prestadores de serviço, sem obrigações contratuais. Uma mudança institucional se configurou, a partir de então, com a introdução do trabalho numa agricultura moderna sob condições empregatícias ainda não praticadas na região.

O desempenho das firmas e trabalhadores passou a apresentar alterações comportamentais, no que se refere à busca por inovações tecnológicas para resolução de entraves, superação de deficiências e aumento de produtividade, o que proporcionou comportamentos isomórficos miméticos entre os produtores, mediante a cópia ou a imitação de práticas operacionais, táticas ou estratégicas, oferecendo-se elementos para mudança institucional informal. Tais conexões entre esses conceitos são ilustradas na Figura 50 (5) a seguir.

Figura 50 (5)- Conexões dos conceitos de inovação e isomorfismo com a mudança institucional informal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Convém ressaltar que não somente imigrantes estrangeiros ou do sul-sudeste do País se revelaram como dirigentes organizacionais a atuarem no Vale e a enfrentarem e transformarem essas circunstâncias, mas também empresários, técnicos, trabalhadores e profissionais originários da região Nordeste.

Grandes lideranças empresariais que se revelaram no Vale são originárias da própria região Nordeste, como dirigentes de grandes grupos empresariais, como o Queiroz Galvão, ou de empresas originárias de outros estados da região, como Finobrasa, do Grupo Vicunha, do Rio Grande do Norte, ou a Fazenda EBFT, do grupo pernambucano ASA. Das grandes empresas que operam no Vale, mais de 60% são de origem nordestina; no entanto, convém ressaltar que outras lideranças empresariais e inclusive políticas se formaram dentre os imigrantes. Nesse contexto, cabe ressaltar, além dos imigrantes pioneiros já citados, alguns nomes de atuação mais contemporânea, ilustrados no Quadro 16 (5).

Quadro 16 (5)- Relação de imigrantes que ocupam cargos de lideranças atuais

Imigrantes	Origem	Organização/Empresa
Gilberto Secchi	Catarinense	Diretor da Fazenda Fortaleza/Grandvalle
Silvio Caliani	Paranaense	Diretor da Sweet Fruit
Henrique Holtrup	Paranaense	Presidente da Câmara de Fruticultura do Sindicato Patronal
Jorge Garziera	Gaúcho	Diretor da Vinícola Garziera / Ex-prefeito de Lagoa Grande-PE
Vilmar Cappellaro	Gaúcho	Diretor da Cappellaro Frutas / Foi candidato a Deputado Estadual
Arnaldo Eijsink	Paulista	Diretor do Grupo JD (Ex-Carrefour)
Suemi Koshiama	Descendente de Japonês	Diretor da Special Fruit
Edson Nakarara	Descendente de Japonês	Diretor da Vale verde
Newton Matsumoto	Descendente de Japonês	Secretário Minicipal de Agricultura de Petrolina
Hércules Shimiti Aki	Descendente de Japonês	Diretor da Seifun Agrícola
Paulo Sassaki	Descendente de Japonês	Diretor da COANA
Flávio Muranaka	Descendente de Japonês	Diretor da AM Export
Carlos Furosato	Descendente de Japonês	Diretor da Agropodas
Afonso Droguett	Chileno	Diretor da Fazenda Rancágua
André Briso	Paulista	Diretor da Interfruta
Mario Gardenalii	Paulista	Presidente da Coopexvale
Armando Malul	Israelense	Consultor/Produtor

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Assim, com base nos elementos apurados, constata-se que o processo de imigração deu importante contribuição ao desempenho da região do Submédio São Francisco, conferindo caráter de mudança institucional, tal qual assinalado pelas orientações teóricas que embasam este estudo.

5.4 Evento D: a conquista do mercado internacional

A análise do evento “conquista do mercado internacional” permitiu a identificação de fatos caraterizados por elementos que conformam ações institucionais, ações de inovação (institucional e tecnológica), e de mudança institucional (formal, e informal).

À participação institucional estão associadas ações de órgãos governamentais, de entidades de ensino e pesquisa, e de instituições de apoio, essencialmente as entidades privadas. Na perspectiva da inovação, além dos aspectos institucionais e tecnológicos, a análise também aborda os elementos que caracterizam eventuais comportamentos isomórficos decorrentes das pressões legais ou comerciais, ou da disseminação das novas tecnologias.

E em relação à mudança institucional, no âmbito formal, é analisada a atuação do Estado via ações de regulação, fiscalização e controle, assim como identificadas fontes institucionais de mudança da estrutura formal. Na perspectiva informal, são identificados os aspectos associados ao conhecimento tácito acumulado e à eficiência adaptativa ocorrida entre os trabalhadores e pequenos produtores, que também conformam gradativa mudança institucional informal.

O Quadro 17 (5) a seguir descreve os conceitos teóricos e as respectivas categorias analíticas aplicadas na análise do evento.

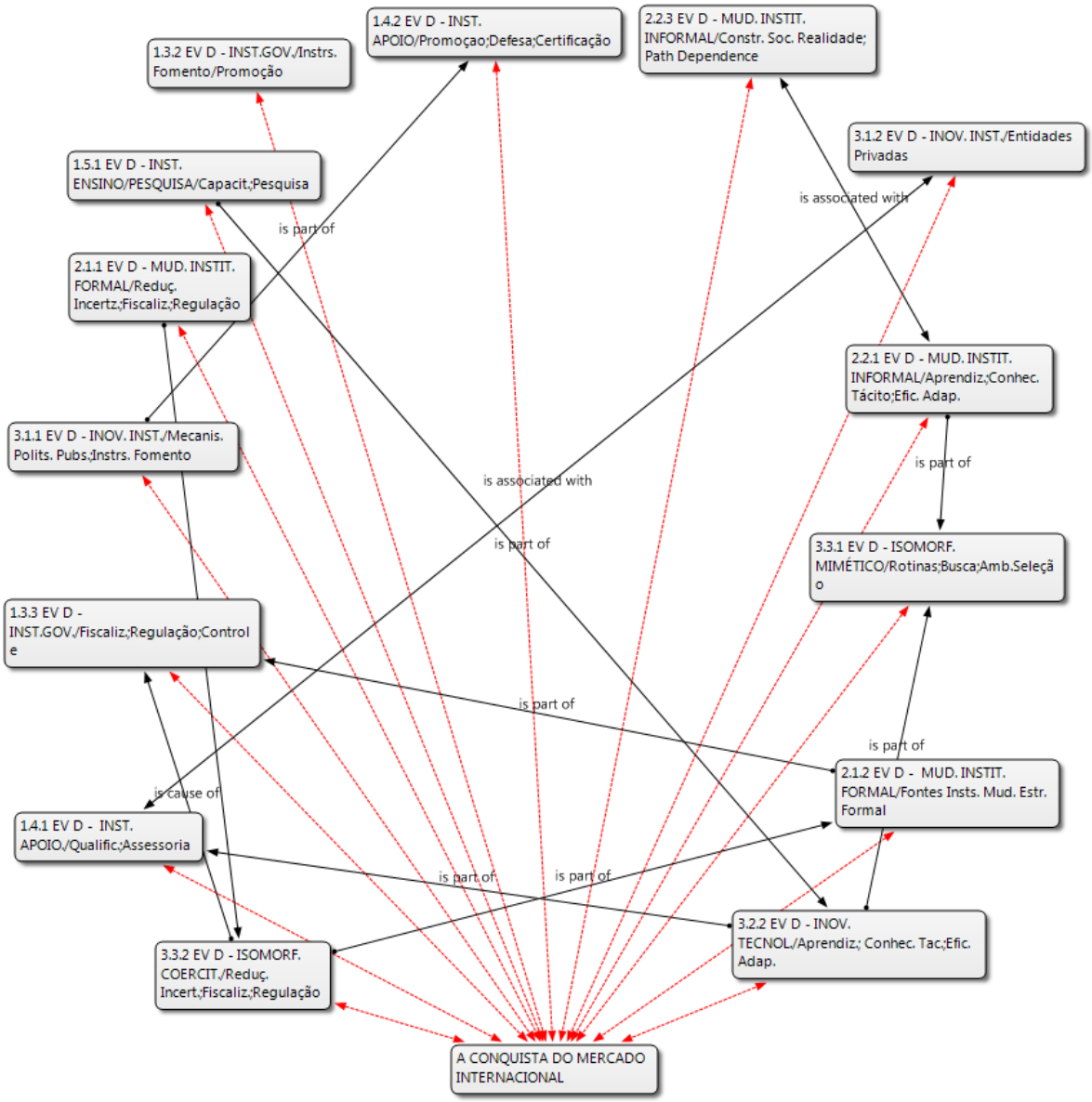
Quadro 17 (5)- Evento D: Conquista do mercado internacional

Conceito Teórico		Código	Categoria Analítica
INSTITUIÇÃO	GOVERNAMENTAL	1.3.2 EV D	Instrumentos de Fomento/Promoção
		1.3.3 EV D	Fiscalização/Regulação/Controle
	DE APOIO	1.4.1 EV D	Qualificação / Assessoria
		1.4.2 EV D	Promoção /Defesa/ Certificação
	DE ENSINO E PESQUISA	1.5.1 EV D	Capacitação/Pesquisa
INOVAÇÃO	TECNOLÓGICA	3.2.2 EV D	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa
	INSTITUCIONAL	3.1.1 EV D	Mecanismos de Politicas Públicas/instrumentos de fomento
		3.1.2. EV D	Entidades Privadas
	ISOMORFISMO MIMÉTICO	3.3.1 EV D	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção
	ISOMORFISMO COERCITIVO	3.3.2 EV D	Redução de incertezas/Fiscalização/Regulação
MUDANÇA INSTITUCIONAL	FORMAL	2.1.1 EV D	Redução de incertezas/Fiscalização/Regulação
		2.1.2 EV D	Fontes Institucionais de Mudança da Estrutura Formal
	INFORMAL	2.2.1 EV D	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

As interconexões entre esses conceitos teóricos e as respectivas categorias analíticas são ilustradas na Figura 51 (5) a seguir.

Figura 51 (5)- Conexões dos conceitos com o evento "conquista do mercado internacional"



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Conforme observado na figura anterior, há interligação entre os conceitos, identificando-se eventuais convergências, como descrito a seguir:

a) a mudança institucional informal está associada ao eventual comportamento organizacional isomórfico mimético identificado entre os produtores;

b) a mudança institucional formal está associada com as ações das instituições governamentais, notadamente as de fiscalização, regulação e controle, e proporcionam evidências de comportamentos isomórficos coercitivos entre os produtores;

c) as ações de inovações tecnológicas também estão associadas a isomorfismo mimético, assim como às ações de instituições de ensino e pesquisa e de apoio;
d) as ações de inovações institucionais estão também associadas às instituições de apoio, seja nos aspectos de promoção, defesa e certificação, seja nos aspectos de qualificação e assessoria.

Neste sentido, a partir do final dos anos 1980, com a internacionalização da atividade produtiva da região mediante o início do processo de exportações que provocou maior intensificação dos fluxos das relações institucionais e empresariais com o exterior, alguns aspectos tomaram contornos mais nítidos, como a efetiva participação da iniciativa privada nesse processo, as evidências de insatisfação por parte de alguns setores com a pouca presença (ou total ausência) do governo no processo, assim como os aspectos que passaram a caracterizar elementos de gradativa mudança institucional, principalmente a informal.

A seguir, são analisados, individualmente, os aspectos que associam os conceitos teóricos ao acontecimento do evento "conquista do mercado internacional".

5.4.1 Instituições

Na perspectiva das ações das instituições, a conquista do mercado internacional revelou-se como um evento no qual as organizações do terceiro setor notabilizaram-se como de relevante atuação, principalmente as associações de exportadores, que buscaram superar entraves e atender às exigências dos compradores esternos de frutas.

5.4.1.1 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV D)

O processo de conquista do mercado internacional pelos produtores do Vale do Submédio São Francisco (VSF) caracterizou-se por aspectos diversos, como os associados às iniciativas de empreendedores locais, destacando-se, neste contexto, algumas lideranças. A partir da maturação da estrutura produtiva, com os significativos incrementos de qualidade da produção, da expansão da área cultivada, da melhoria da qualidade das instalações das fazendas exportadoras e dos ganhos auferidos com o maior profissionalismo nas estruturas organizacionais, a região passou a ser vista como um importante enclave exportador, intensificando-se suas relações com o mercado internacional.

Sob a perspectiva das ações das instituições governamentais, o mercado local ressente-se da ausência de instrumentos, mecanismos e medidas de políticas públicas mais consistentes e efetivas que auxiliem na promoção da expansão do comércio internacional de frutas. A organização do sistema produtivo, que se forjou ao longo dos anos 1980 e 1990, passou a enfrentar novos desafios nos anos 2000, notadamente com a expansão da área plantada e dos volumes comercializados, requerendo-se novos mecanismos de promoção e fomento.

A competição internacional também se intensificou, reduzindo-se cada vez mais a janela (período em que o VSF abastece sozinho o mercado externo), o que infligiu aos produtores a necessidade da adoção de novas estratégias e também de novas reivindicações ao setor público.

Nesse contexto, passaram a servir de referência iniciativas de outras cadeias produtivas globais, a exemplo dos sistemas produtivos de frutas de países como Chile, Nova Zelândia e África do Sul, nos quais foi adotada a estratégia de criação de *boards* para aglutinar esforços de produtores para exportação.

De acordo com Jesus Júnior et al. (2011), na Nova Zelândia, a iniciativa data dos anos 1960 e 1970, com a criação de *boards* para exportação da maçã, da pera e do kiwi. Nesse país, a iniciativa foi governamental, inclusive com a criação de uma estratégia de marketing com a criação de uma marca, a Zespri para a kiwi, mas, no final dos anos 1990, com as novas orientações macroeconômicas neoliberais globais, a presença do governo foi se reduzindo, procedendo-se alteração no formato da entidade.

Ainda de acordo com os autores, na África do Sul, foi criada a instituição pública *Universal Frutrade Coopearative* (Unfruco), a exemplo da Zespri da Nova Zelândia, e a empresa pública *Outspan International*, para a realização das exportações das frutas produzidas naquele país. Da mesma forma que no país da Oceania, nos anos 1990, essas organizações foram privatizadas, passando a constituir uma nova empresa, a *Capespam*, e no Chile, onde a fruticultura já nasceu exportadora, transformando o país no maior exportador de uvas, as ações governamentais de apoio remontam aos anos 1930 e 40, como a criação da *Corporación de Fomento de la Producción de Chile* (Corfo) e, posteriormente, da *Asociacion de Exportadores de Chile* (Asoex) e da *Federacion de Productores de Frutas de Chile* (Fedefruta), assim como do *Centro de Información de Recursos Naturales* (Ciren),os quais congregam os setores público e privado.

Nese sentido, as ações institucionais de fomento e apoio às exportações são percebidas como de fundamental importância para a promoção de maior dinamismo, assegurando-se mais competitividade ao setor e ao País. Com base no levantamento de dados empíricos a

respeito dessas ações institucionais governamentais de fomento e promoção, foram revelados interessantes aspectos, como os relatados pelo presidente da Federação da Agricultura de Pernambuco (Faepe), Pio Guerra (3:20):

> [...] Então, cada vez mais se criam instrumentos de proteção, instrumento não tarifário, instrumento de defesa para inibir as exportações da gente, sem que haja no Brasil uma política inteligente, ousada, arrojada para privilegiar essas exportações. Então, eu não tô criticando, a gente é muito incipiente nisso. Então, todos nós somos culpados: os produtores, o governo, os organismos promotores, a política pública, tá tudo deficiente nisso, e pode ser aperfeiçoado [...]

Essa questão associada a instrumentos de proteção, como barreiras tarifárias e não tarifárias, tem sido objeto de análises mais apuradas e demandado por reivindicações de setores diversos aos organismos governamentais e, inclusive, a entidades internacionais como a Organização Mundial do Comércio (OMC).

O estabelecimento de regulamentações às exportações de frutas constitui-se, além da imposição de barreiras não tarifárias, naquelas que impõem tarifas que reduzem margens dos produtores. As barreiras não tarifárias, como as sanitárias e fitossanitárias, são decorrentes do acordo sobre medidas sanitárias e fitossanitárias (*Sanitary and Phytosanitary Measures – SPS*). Além dessas, há as técnicas, como as que impõem restrições relacionadas às características do produto, ao modo de produção, às embalagens, entre outros, decorrentes do acordo sobre barreiras técnicas ao comércio (*Technical Barriers do Trade – TBT*), ambas estabelecidas por ocasião da Rodada Uruguai (ALVES et al., 2014).

No entanto, além dessas barreiras não tarifárias, a fruticultura brasileira tem enfrentado dificuldades adicionais com relação à imposição de tarifas sobre os volumes comercializados, como assinala o dirigente Avoni Pereira (6:40), em trecho de sua entrevista:

> [...] no Peru não cobra nada. Cobra 11 e meio nosso. Então, dentro de um mercado que tua margem diminui e você precisa ser mais eficiente, você já entra..., ou seja, se você... 11% já é o seu lucro, você já morreu nisso. Tudo isso por questões, vamos dizer assim, de não haver da parte pública... a privada tem provocada, mas a pública, lamentavelmente, a gente não encontra essa disposição, e aí vem as questões macropolíticas de Mercosul, não sei o que, e a gente viu recentemente aqui o alemão esculhambando com a gente: ["_vocês gostam de pagar imposto. Chile manda pra Europa com taxa zero, Peru, com taxa zero, a África do Sul com taxa zero, e vocês pagando imposto... [...]

Deste modo, é consensual a pouca satisfação entre os dirigentes do setor sobre a ausência de políticas públicas e de mecanismos mais eficientes, no que concerne principalmente à promoção da fruticultura no mercado internacional. As demais ações

institucionais como de fiscalização e controle, relacionadas ao evento conquista do mercado internacional, estão descritas a seguir.

5.4.1.2 Instituição governamental: fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV D)

No que se refere às ações de fiscalização, regulação ou controle feitas por instituições governamentais, o processo de comercialização de frutas com o mercado externo caracterizou-se por diversos aspectos associados às questões do enfrentamento das pressões dos organismos e das redes varejistas importadoras que impuseram às autoridades brasileiras a necessidade de empreender ações mais efetivas.

As alterações nas estratégias da produção, comercialização e distribuição internacional de frutas frescas a partir do final dos anos 1980, além de atender às mudanças inerentes à própria dinâmica do mercado, passaram a se tornar mais intensas, como as alterações pelas quais passou a própria estrutura econômica interna brasileira, já nos meados dos anos 1990, advindas com a estabilidade monetária pós Plano Real de 1994/95.

Essa dinâmica fez emergir um crescente mercado interno fortalecido pelos ganhos de renda evidenciados em segmentos sociais, que passaram a se transformar em interessantes nichos de mercado. Conforme assinala Belik (2004 apud FUNCKE, 2014), no Brasil, a distribuição de frutas e vegetais evoluiu de um sistema de distribuição de massa até os anos 1980, em direção a um gradual e continuado processo de segmentação, visando oferecer produtos diferenciados para um consumidor cada vez mais exigente. Dessa forma, a iniciativa privada passou a exercer papel cada vez mais proeminente, tanto redirecionando estratégias para aproveitamento da emergência desse mercado, quanto no enfrentamento das dificuldades para se firmar no mercado internacional.

Os dirigentes ouvidos realçaram o protagonismo empresarial nesse processo, como o destacado pelo diretor-presidente da Moscamed, Jair Virgínio (10:32):

> [...] Nós temos que mudar essa dependência que nós temos das instituições. Quem trabalha com exportação nesse País, há muito tempo já vem tentando se libertar disso e em boa parte já conseguiu realizar isso. Você vê hoje que as adoções de todos esses sistemas de inspeção e monitoramento são custeadas pelos próprios produtores, são eles que bancam isso, porque, do contrário, eles não vão ter acesso a esses mercados que eles pleiteiam [...]

Com o estabelecimento de normas e padrões internacionais, como o TBT e o SBS, a necessidade de fiscalização e controle se intensificou, fazendo com que o governo envidasse

mais esforços via adoção de mecanismos de controle e de padronização dos procedimentos para que fossem atendidas essas exigências, como a criação do Programa de Produção Integrada de Frutas (PIF), no final dos anos 1990 (ALVES et al., 2014).

Nesse contexto, o Ministério da Agricultura passou a envidar esforços no sentido de melhor e maior acompanhamento dessa dinâmica da fruticultura tropical exportadora, mantendo acordos com autoridades estrangeiras como com o *United States Department of Agriculture* (USDA), tal qual assinalado por dirigentes como ex-chefe geral da Embrapa, Manoel Abílio (13:22):

> [...] Agora, o mercado externo também teve um papel muito grande, pelo menos o da manga, por exemplo, onde o setor público teve um papel muito importante, principalmente o Ministério da Agricultura, com essa articulação com os EUA, pra fazer a fiscalização, pra saber que era um produto seguro... primeiro, isento de veneno, serve pra todos os produtos, quer dizer, começou a questão do estudo dos resíduos dos pesticidas nos frutos... [...]

A partir dos anos 2000, novas ações governamentais, nesse sentido, foram realizadas, notadamente a partir da intensificação das reivindicações das entidades representativas de produtores nacionais, o que motivou a criação da Câmara Setorial da Fruticultura no âmbito do Ministério da Agricultura, no ano de 2003, cuja composição é feita por diversas organizações representativas, como descrito no Quadro 18 (5) a seguir.

Quadro 18 (5)- Relação de entidades associativas relacionadas à fruticultura

Integrantes da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Fruticultura	
Agência Nacional de Vigilância Sanitária	Anvisa
Associação Brasileira da Produção Certificada Sustentável	ABPCS
Associação Brasileira das Centrais de Abastecimento	Abracen
Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação - ABIA	Abia
Associação Brasileira de Produtores de Maçãs	ABPM
Associação Brasileira dos Exportadores de Papaya	Brapex
Associação Brasileira dos Supermercados	Abras
Associação Central dos Fruticultores do Norte de Minas Gerais	ABANORTE
Associação de Produtores e Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco	Valexport
Associação Nacional de Defesa Vegetal	Andef
Comitê Executivo de Fitossanidade do Rio Grande do Norte	Coex
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba	Codevasf
Companhia Nacional de Abastecimento	Conab
Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil	CNA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Embrapa
Frente Parlamentar de Fruticultura	FPF
Fundo de Defesa da Citricultura	Fundecitrus

Quadro 18 (5)- Relação de entidades associativas relacionadas à fruticultura (Continuação)

Integrantes da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Fruticultura	
Instituto Brasileiro de Frutas	Ibraf
Instituto de Desenvolvimento da Fruticultura, Floricultura e Agroindústria	Instituto Frutal
Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade	Inmetro
Ministério da Agricultura/Secretaria de Política Agrícola	Mapa/Sapa
Ministério da Fazenda	MF
Ministério do Desenvolvimento Agrário	MDA
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas	Sebrae
Sindicato da Indústria de Beneficiamento de Castanha de Caju	Sindicaju
Sindicato das Indústrias de Frutas e Derivados do Estado do Pará	Sindfrutas
Sociedade Brasileira de Fruticultura	SBF

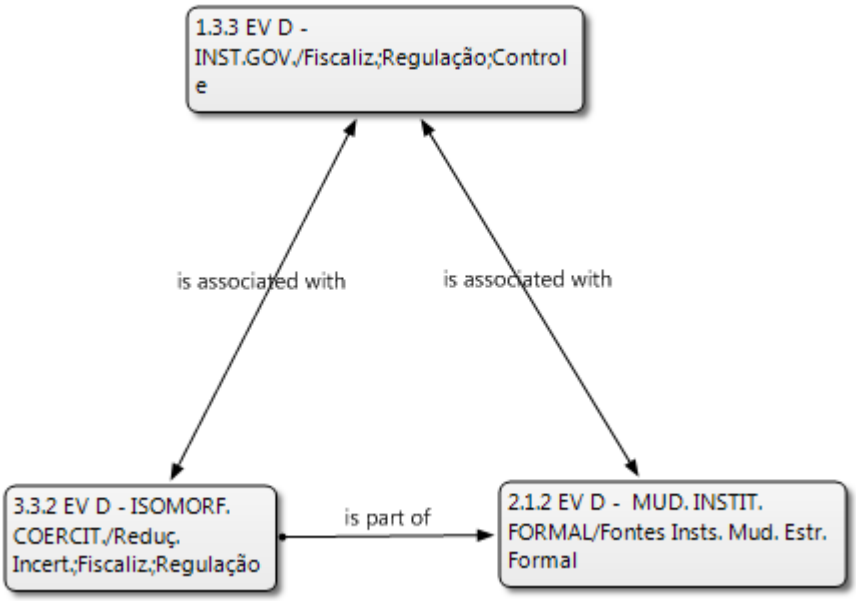
Fonte: Mapa (2015)

Conforme se pode observar no quadro anterior, dentre as entidades listadas acima, a Valexport figura como a única organização do Vale do São Francisco. Dentre as demais, podem-se citar a Codevasf, o Sebrae e a Embrapa cujas ações auxiliam no fortalecimento da fruticultura do Vale.

Convém ressaltar, ademais, que, no ano de 2014, foi criada mais uma organização privada de aglutinação de produtores de frutas, a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas), cuja direção atual compõe-se de representantes de produtores de melão e de maçã, e que tem envidado esforços no sentido de realizar ações institucionais de proteção e promoção da fruticultura. Nesse sentido, com relação ao polo Juazeiro-Petrolina, a entidade divulga em seu *site* que vem liderando o programa de combate às moscas das frutas, intermediando junto ao Ministério da Agricultura, e aos governos da Bahia e de Pernambuco.

Por fim, com base na análise das ações das instituições governamentais, é possível identificar conexões com outros conceitos teóricos como o da mudança institucional formal, decorrente dessas ações de fiscalização e regulação feitas pelo Estado, assim como com o isomorfismo coercitivo identificado entre os produtores, mediante as pressões exercidas pelas exigências legais e comerciais. A Figura 52 (5) a seguir ilustra essa questão.

Figura 52 (5)- Conexões dos conceitos instituição, isomorfismo com a mudança institucional formal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.4.1.3 Instituições de apoio: qualificação e assessoria e promoção, defesa e certificação

No âmbito das ações das instituições de apoio, destacam-se as entidades privadas, em que o trabalho empírico também revelou importantes elementos associados ao processo de conquista do mercado internacional que influenciaram o desempenho econômico do Vale, principalmente quando da identificação das atividades desenvolvidas por organizações que nasceram por inciativa do segmento empresarial.

Essas entidades correspondem às instituições formais que auxiliam na intermediação entre os agentes produtivos, na redução de custos de transação, e na promoção e defesa dos interesses do setor da agricultura irrigada.

Nesse sentido, destacam-se as ações de qualificação e assessoria, assim como de promoção, regulação e defesa, feitas por organizações não governamentais, privadas ou do terceiro setor.

5.4.1.3.1 Qualificação/Assessoria (1.4.1 EV D)

No que se refere aos trabalhos associados à qualificação e assessoria aos produtores, os dados empíricos auxiliam a análise, considerando a existência de entidades que vêm

realizando atividades de capacitação de produtores, principalmente os de pequeno porte, e também as organizações que prestam assessoria às fazendas, associações e cooperativas, notadamente no processo de exportação.

As entidades do sistema "S", notadamente o Sebrae e o Senai, conforme informações levantadas em campo, foram das que realizaram atividades nesse sentido, na qualificação e assessoria, e no custeio de trabalhos de consultoria ou de realização de eventos que promovem o setor.

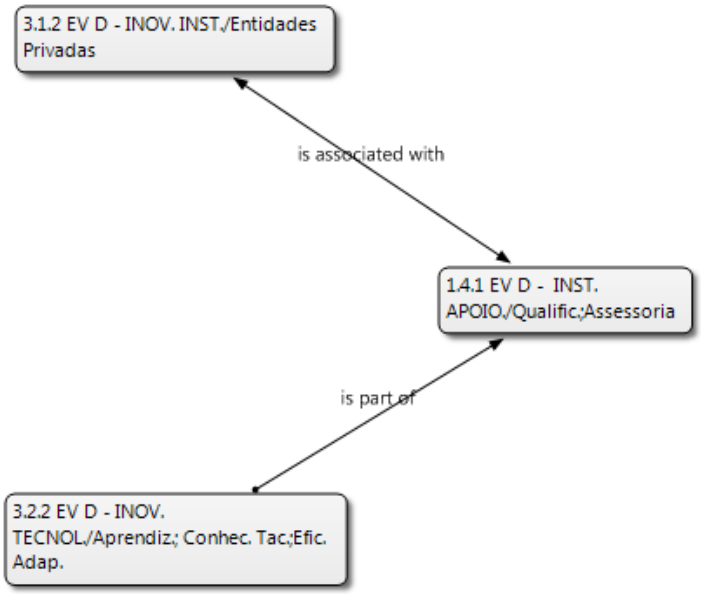
Junto aos pequenos produtores exportadores, organizações não governamentais como a Visão Mundial também já apoiaram iniciativas de comercialização para o mercado externo, aplicando conceitos e práticas associadas ao mecanismo do *Fair Trade* e estimulando pequenas cooperativas dos perímetros de irrigação a fazerem as suas primeiras vendas para o mercado externo.

Essas questões associadas às boas práticas na produção e comercialização, cuja participação de entidades privadas ou não governamentais foi fundamental, principalmente no que se refere às vendas para o mercado externo, foram abordadas pelos dirigentes entrevistados, como o ex-deputado federal Osvaldo Coelho (1:14), que, na sua entrevista, ressaltou:

> [...] Olha a gente tem vai caindo na realidade, né? Hoje tem questão de alimentos no mundo todo há uma tal de certificação a proteção da pessoa diante dos alimentos que ela vai consumir, então isso a certo instante pareceu ser estranho, pareceu ser demais, mas a gente vai caindo na real, tem que aceitar isso, tá certo? Certificação, preposto americano aqui pra ver se o produto é bom ou não, ressalvado alguns excessos né? [...]

As observações feitas pelo dirigente ratificam a dinâmica que tem ocorrido no Vale, com relação à atuação das instituições de apoio, notadamente entidades privadas - que compreendem inovações institucionais -, nas ações de qualificação e assessoria, que, por sua vez, proporcionam inovações tecnológicas. A Figura 53 (5) a seguir, concebida a partir do processamento das informações pelo software Atlas TI, ilustra essas convergências entre os conceitos.

Figura 53 (5)- Conexões dos conceitos inovação com instituição de apoio



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.4.1.3.2 Promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV D)

Na perspectiva das ações de promoção, defesa e certificação, a associação Valexport foi uma das entidades mais citadas pelos dirigentes ao longo das entrevistas realizadas. A entidade, criada no final dos anos 1980, é uma associação sem fins lucrativos, e teve importante atuação na defesa dos interesses dos fruticultores, sendo capitaneada por lideranças empresariais que já tinham relativa experiência no trato entre o setor privado, órgãos públicos e também organizações do mercado internacional.

Além da Valexport, o Sebrae também foi outra das organizações referenciadas pelos dirigentes, que prestaram relevantes serviços à fruticultura, cujas ações auxiliaram e auxiliam na maior profissionalização do setor, como por meio da capacitação de produtores, ou na elaboração e execução de projetos, assegurando maiores ganhos de competitividade e produtividade.

No caso específico da Valexport, a sua atuação constituiu-se em importante instrumento para o estreitamento das relações com as instituições públicas ou privadas, e na prospecção de recursos de toda ordem, assim como na abertura do mercado externo. De acordo com o inciso "d" do artigo 3º de estatuto social da Valexport, um dos seus objetivos é:

> [...] manter relacionamentos e firmar convênios com órgãos, entidades e empresas públicas ou privadas, no país e no exterior, que exerçam atividades relacionadas com a produção, preparação, transporte, armazenamento, comercialização, exportação e promoção de produtos hortigranjeiros no

> Brasil e no exterior, em todas as formas, inclusive através de participações em feiras, exposições, com fundos próprios ou de terceiros.

Deve-se ressaltar que a Valexport teve apoio da Codevasf para a sua concepção e instalação, que apoiou, inclusive jurídica e financeiramente, o seu nascedouro, assim como auxiliou, pelos primeiros períodos, na manutenção de custos e despesas, e no financiamento de outras atividades como pesquisas e estudos.

A pesquisa considerou relevante ouvir, mediante entrevista em profundidade, o atual presidente da entidade, o Dr. José Gualberto, mas também considerou importante a visita às instalações da organização e, em entrevista com um dos Gerentes da entidade, obteve informações a respeito do seu plano tático, com a criação das Câmaras Setoriais, que corresponde a grupos de associados com um interesse específico e comum.

Na área comercial, destacam-se as ações junto ao Grupo de Vinho do Vale, o qual tem envidado esforços no fortalecimento do setor mediante a realização de convênios com organismos governamentais, como Instituto Tecnológico de Pernambuco (Itep), Embrapa, Financiadora de Projetos (Finep) e as vinícolas da região. Na área tecnológica, destacam-se as ações de apoio e execução ao programa de monitoramento as moscas-das-frutas, em parceria com a Embrapa, o Ministério da Agricultura e a Agência de Defesa Agropecuária da Bahia (Adab), cuja ação é executada atualmente pela Moscamed, a biofábrica de moscas localizada em Juazeiro.

Outra ação associada à Gerência Tecnológica da entidade é o acompanhamento da execução do projeto de uvas sem sementes, iniciado ainda nos meados dos anos 1990, com o apoio da Federação da Agricultura de Pernambuco (Faepe), do Sebrae Nacional e do Sebrae da Bahia e de Pernambuco.

Relacionadas à área administrativa, destacam-se as ações de monitoramento do processo de beneficiamento e expedição das mangas exportadas para os EUA, mediante plano de trabalho firmado entre a Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e o Departamento de Agricultura dos EUA (USDA/APHIS), o acompanhamento dos trabalhos do Laboratório de Solo e Plantas (Lasp), decorrente de uma parceria firmada entre a Valexport, o Instituto de Pesquisa Agronômica de Pernambuco (IPA) e a Embrapa, e, principalmente, a intermediação entre produtores, trabalhadores rurais organizados em sindicatos e a Delegacia do Trabalho, nas Convenções Coletivas de Trabalho (CCT), realizadas anualmente e que definem as normas e demais especificidades nas relações trabalhistas.

Essa atuação da Valexport tem sido referenciada por alguns estudos, como o realizado por Damiani (1999), que ressalta as questões associadas às dificuldades da criação e sustentabilidade de associações, face a não existência de uma tradição de instituições cooperadas, mas que acabou por constituir um papel-chave como uma instituição que conectou empresas e fazendas do polo Juazeiro-Petrolina com os mercados externos, superando entraves mediante a atuação junto a agências governamentais, e na organização da produção de mangas e uvas de mesa com vistas às vendas ao exterior.

Outro estudo que faz referência à Valexport é o de Locke (2001) que, a despeito de elencar (com algum exagero) uma série de características depreciativas da região Nordeste, aponta como "fascinante" o exemplo exitoso da Valexport, como instância de comportamento confiável, e que desenvolveu uma série de ações na coordenação dos esforços dos produtores locais para desenvolver e diversificar sua produção, combater pragas que atacavam as frutas e estabelecer e assegurar padrões de qualidade, facilitando as exportações para mercados estrangeiros.

Em Jesus Júnior et al. (2011), a Valexport também é apontada como importante instituição privada criada com o intuito de representar institucionalmente as empresas e produtores da região. Ademais, os autores fazem também referência à entidade *Brazilian Grape Marketing Board* (BGMB), um *board* que nasceu dentro da própria Valexport e que, posteriormente, desmembrou-se desta, vindo, com os efeitos da crise internacional de 2008, a deixar de existir. Segundo alguns profissionais do setor consultados, com o passar dos tempos, a Valexport tornou-se uma entidade composta essencialmente por exportadores de manga, ao passo que o BGMB, de uvas.

A criação do BGMB constituiu, ademais, um contexto no qual passaram a se configurar aspectos de competição de entidades, consubstanciada por insatisfações manifestadas por algumas das empresas associadas à Valexport ou por lideranças empresariais, com a forma e as estratégias adotadas na condução do processo de internacionalização da comercialização. O atual presidente da Valexport, José Gualberto (9:24), lembra que, realmente, o BGMB foi criado dentro da estrutura da Valexport, como afirmado em sua entrevista:

> [...] Então, a Valexport teve um papel muito grande na organização da produção e na qualidade. E dentro da Valexport, inicialmente, nós criamos um grupo que era o BGMB... [...]

Ademais, convém ressaltar, que, atualmente, a Valexport não demonstra mais o mesmo prestígio e vigor, em razão de uma série de circunstâncias. As informações levantadas

dão conta de que a associação cumpriu bem o seu papel durantes os anos 1990; no entanto, o próprio fortalecimento das empresas e a consolidação das suas posições junto a compradores externos fizeram com que a atuação individual e não mais coletiva passasse a prevalecer.

A redução do apoio dado pelos organismos governamentais, a conclusão de programas e de convênios que repassavam recursos para a entidade, e a saída do setor de lideranças, que exerceram importante papel ao longo do período de fundação da associação, fizeram com que houvesse uma retração significativa da sua atuação, e, por conseguinte, da sua representatividade. Essa situação é ressaltada pelo dirigente Avoni (6:22), que relata, em sua entrevista, essa constatação, referindo-se, inclusive, ao BGMB como BGMA, dado que foi transformado em *association*, e não mais *board.*

> [...] Infelizmente a Valexport perdeu essa... já foi muito importante, teve uma importância muito grande, e aí o empresário... eu confesso a você que foi uma decepção com o comportamento empresarial nosso, que é baseado no individualismo, que eu fui presidente do BGMA, que era na época uma câmara setorial da Valexport, trabalhamos juntos durante muito tempo, fizeram tudo pra acabar o BGMA, acabaram o BGMA... [...]

Se houve ocorrências de insatisfações localizadas com as ações da Valexport, que poderiam ter preterido interesses de alguns segmentos, também se observou, ao longo da coleta de dados empíricos, relatos de inquietações de alguns produtores associados ao BGMA, nomeadamente no que se refere às estratégias de centralização do processo de comercialização em uma única empresa na Europa, e no próprio processo sucessório da associação, o que levou alguns produtores a saírem da entidade e partirem para ações individualizadas de relações com o exterior ou, ainda, a criação de novas organizações, como a Cooperativa Nova Aliança, a Coana, constituída basicamente de descendentes de japoneses.

A partir dos anos 2010 observaram-se algumas dificuldades adicionais para essas entidades, principalmente a Valexport, como com relação à aglutinação de mais empresas, renovação da sua direção, e mesmo com a execução de programas decorrentes de convênios com entidades como Ministério da Agricultura, Sebrae, Moscamed, entre outros. Observa-se, ademais, que os grandes exportadores já se firmaram no mercado internacional, conforme assinalado pelo seu atual presidente, conquistando clientes de grande porte e reduziram, substancialmente, a sua dependência de uma instituição que defenda os seus interesses.

Essas circunstâncias, ao tempo em que revelam a intensa dinâmica do setor, demonstram os aspectos que caracterizam e que permitem outras reflexões a respeito dessa temática das dificuldades na evolução das instituições e no comportamento dos seus dirigentes. Esse contexto tem sido objeto de estudos mais contemporâneos, como o produzido

por Acemoglu e Robinson (2012) ao discutirem sob “instituições extrativistas” e “instituições inclusivas”.

Ao resgatarem fatos históricos que caracterizam o desempenho econômico de diversos países, os autores consideram que “instituições extrativistas são incapazes de gerar uma mudança tecnológica sustentada por dois motivos: falta de incentivos econômicos e resistência das elites”.

Quando fazem referência às inovações institucionais de comunidades históricas, como povos do oriente médio em períodos neolíticos e compará-los com comunidades mais contemporâneas, como as da nação soviética no início do século XX, os autores afirmam que o crescimento econômico observado em princípio nessas comunidades, não se sustentou em razão de ter sido sob instituições extrativistas e não sob instituições inclusivas. Para Acemoglu e Robinson (2012), as instituições extrativistas são muito recorrentes na história em virtude de sua lógica poderosa: conseguem gerar uma dose limitada de prosperidade, ao mesmo tempo, distribuindo-a entre os integrantes de uma pequena elite.

Dessa forma, ainda segundo os autores:

> [...] o fato de tais instituições proporcionarem ganhos significativos para a elite constitui forte incentivo para que outros grupos se empenhem em tomar o lugar da elite dominante. Assim os conflitos internos e a instabilidade constituem características inerentes às instituições extrativistas, não só criando novas ineficiências como também em geral revertendo a centralização política... (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012, p. 118).

5.4.1.3.3 Instituição de ensino e pesquisa: (1.5.1 EV D)

No âmbito das ações de realização de pesquisa relacionadas às exportações, com o estabelecimento das exigências internacionais, a necessidade de maiores controles associados à qualidade da produção implicou aumento de demandas por medidas governamentais e ações das organizações que atuam no setor.

Nessa perspectiva, os dirigentes entrevistados ressaltaram a importância de ações dessa natureza, manifestando preocupações com eventuais dificuldades operacionais apresentadas pelos órgãos do governo, assim como registrando os avanços ocorridos, tais quais o ressaltado pelo ex-chefe geral da Embrapa, Manoel Abílio (13:22), em trecho da sua entrevista a seguir:

> [...] Hoje o ITEP, em Pernambuco, tem um laboratório muito bem aparelhado e ele foi aparelhado já em decorrência das demandas daqui do

> pessoal pra medir resíduos nos produtos. Então, por exemplo, manga, uva, tudo isso aí eles fazem regularmente fiscalização pra examinar o resíduo. [...]

O dirigente Jair Virgínio (10:38), diretor da Moscamed, também destaca a importância das ações das instituições de pesquisa, sendo um dos seus maiores defensores, assim como um dos que mais alertam para as dificuldades em relação às necessidades orçamentárias para a sobrevivência desses organismos:

> [...] Então as instituições foram responsáveis por isso, fizeram pesquisa, porque existia uma demanda de mercado e que os produtores tinham vontade. A partir do momento que isso foi disponibilizado, coube aos produtores darem esse salto de escala. Indiscutivelmente, se não fosse as instituições já estabelecidas pra atender isso, essa inovação não teria ocorrido e não teria sido adotada [...]

5.4.2 Mudança institucional

O evento conquista do mercado internacional revelou também evidências de mudança institucional formal e informal. Formal em decorrência das ações institucionais de organismos governamentais, do setor privado ou do terceiro setor, que contribuíram para alterações comportamentais das organizações e dos agentes econômicos. Informal, notadamente em meio aos produtores e trabalhadores que passaram a agir de maneira a atender aos requisitos estabelecidos nas novas relações com os agentes internacionais.

5.4.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas/fiscalização/regulação (2.1.1 EV D)

A dinâmica observada a partir dos movimentos de exportação que transformaram o Vale no principal polo exportador de frutas do País permitiu também a identificação de elementos que caracterizam a ocorrência de mudança institucional formal, decorrente da ação de organismos de Estado, que impõem novos padrões, mediante a adoção de legislações e regras a serem seguidas pelos produtores.

As décadas de 1990 e de 2000 foram de intensas alterações na economia e no comportamento do mercado interno brasileiro, face, inclusive, às alterações na conjuntura econômica internacional, com os desdobramentos de uma nova onda neoliberal, e posteriormente, no Brasil, com os avanços trazidos pela estabilidade monetária, pela expansão do crédito e do consumo entre todos os segmentos sociais.

O dirigente Pio Guerra (3:5) fez observações a esse respeito, como o destacado no trecho da sua entrevista a seguir:

> [...] Naturalmente, quando você vai pra uma agricultura de qualidade e de referência, como é o caso da cultura irrigada, e quando você entra numa atividade numa escala comercial como acontece em Petrolina, você está sujeito a todas as mazelas, todas as dificuldades das políticas públicas que o País passa ao longo de sua história. Mudanças várias, mudança em questões ambientais, mudanças em questões cambiais, mudanças em questões de crises mercadológicas, do mercado interno, do mercado externo, questões tecnológicas, questões de defesa agropecuária, todos esses fatores que interagem diretamente numa agricultura de dimensão, como é o caso de Petrolina e sua região, passam também a interferir positivamente e negativamente no crescimento e no sucesso daquela região, como acontece com o cerrado, como aconteceu com o café em outras regiões, como aconteceu com a cana-de-açúcar em vários momentos... [...]

A intensificação do comércio internacional motivou também pequenos e médios produtores que, em razão das imposições das legislações específicas e das exigências das normas e padrões estabelecidos pelas redes varejistas compradoras, passaram a buscar mais assessoria e qualificação. Iniciativas de associarem-se ou formarem cooperativas também foram identificadas entre os pequenos produtores dos perímetros públicos, o que, para tanto, requereu apoio de instituições e configurou aspectos de mudança institucional formal. O presidente do Sindicato dos trabalhadores rurais de Petrolina, Francisco Pascoal (7:20), fez observações a esse respeito quando da sua entrevista:

> [...] aí os pequenos também começaram a entrar, o médio e pequeno produtor. Aqueles que tiveram treinamento do Sebrae pra fazer esse trabalho foi importante. E pra gente aqui exportação, ela, principalmente nos anos 90, quando começou a exportação, isso foi muito importante também, ajudou nessa parte da organização do trabalhador. O trabalhador... os empresários passaram também a respeitar mais os direitos trabalhistas, que é uma exigência do mercado europeu. Então, isso também foi uma ação da Codevasf, do governo também, através da Codevasf, do Ministério da Agricultura, e isso tem trazido também mais desenvolvimento. [...]

Os avanços conquistados nas relações com o mercado internacional, por vezes, sofreram com as intempéries trazidas pela conjuntura macroeconômica. Os anos de 1999, 2002 e 2009 foram marcantes, nesse sentido, dadas as fortes alterações na taxa cambial: em janeiro de 99 e outubro de 2002, houve grandes elevações da taxa de câmbio, ou seja, desvalorização do Real, o que favoreceu as exportações, mas, em 2009, com os reflexos da crise americana, as vendas para o mercado externo se retraíram.

Na década de 2010, os movimentos de crescimento do mercado interno fizeram com que os produtores redirecionassem estratégias para o abastecimento das principais praças brasileiras, sendo que, neste ano de 2015, a nova depreciação cambial (R$3,80 por US$1,00

(set.)), e os bons preços da manga (R$2,00/kg (set.)) têm feito com que os exportadores estejam razoavelmente animados.

5.4.2.2 Fontes institucionais da mudança da estrutura formal (2.1.2 EV D)

A maturação da estrutura produtiva da fruticultura no vale do São Francisco tornou-se cada vez mais evidente com o fortalecimento dos grupos empresariais locais, instalados desde o início dos anos 1990, com a expansão da área plantada por inciativa privada, e pelos ganhos auferidos em qualidade e produtividade por todos os portes de produtores, assim como a consolidação das culturas de manga e da uva como frutas de excelente desempenho na região.

A maior profissionalização do sistema produtivo também se evidencia com o aperfeiçoamento das relações entre empresários e trabalhadores, tanto no que concerne ao respeito à legislação, quanto com relação às novas conquistas para ambas as partes, tornando a atividade, ainda mais estruturada.

Entre as especificidades observadas na análise do evento conquista do mercado internacional, chama a atenção o papel exercido pelas grandes redes internacionais de varejo, que passaram a influenciar diretamente o comportamento organizacional dos produtores no polo Juazeiro-Petrolina. De acordo com Funcke et al. (2014), sob a perspectiva dos conceitos de cadeia global de valor (*global value chains)* ou redes globais de produção (*global production networks),* as estruturas internacionais de comercialização e de distribuição de frutas frescas têm influenciado significativas alterações nas estruturas organizacionais dos produtores e nas relações entre patrões e empregados, proporcionando-se, inclusive, expressivas conquistas sociais por parte dos trabalhadores com sensíveis melhorias de qualidade de trabalho e de vida.

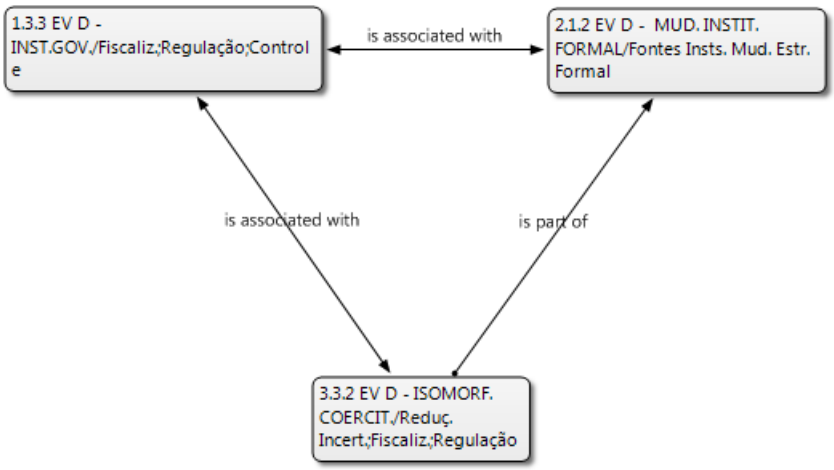
As influências das exigências das redes varejistas internacionais se juntaram à maior fiscalização e aplicação da legislação trabalhista, o que constituiu fontes institucionais de mudança das estruturas formais das organizações, como bem relata o presidente do STR Petrolina, Francisco Pascoal (7:21):

> [...] Primeiro, não se cumpria... uma que o trabalho de carteira assinada era o mínimo na época. A outra coisa: nós tinha (sic) uma grande situação aqui no projeto da Codevasf, que era as vilas de trabalhadores e havia uma visão da Codevasf na época, do governo através da Codevasf, de tirar esse povo. Resultado: isso bem... nós tinha(sic) uma pesquisa aqui, o pesquisador do mercado europeu e perguntou e nós colocamos tudo isso. Isso já veio orientação também com questão das moradias. Que a Codevasf começou a abrir as áreas nas vilas pra poder os trabalhadores também fazer casa,

> entendeu? Isso foi uma... a gente vê que também tava dentro da exigência do mercado internacional, de melhores condições para o trabalhador. [...]

Dessa forma, podem-se observar conexões entre os conceitos mudança institucional formal, isomorfismo coercitivo e ações das instituições governamentais, dado que as ações de fiscalização e regulação efetivadas pelos organismos de governo provocam comportamento isomórfico nos produtores, que, por vezes, reagem, interagindo com o ambiente externo e provocando gradativa mudança institucional. É o que ilustra a Figura 54 (5) a seguir:

Figura 54 (5)- Conexões dos conceitos instituição e isomorfismo com a mudança institucional formal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.4.2.2.1 Mudança institucional informal

A maior profissionalização da estrutura produtiva do Vale decorrente das intensificações das relações com o mercado internacional também revelou aspectos associados a alterações do comportamento social, dos hábitos e costumes dos atores, mesmo extra atividade produtiva, o que conforma evidências de gradativa mudança institucional informal.

A internacionalização da região trouxe novos elementos para o debate entre os interesses individuais e coletivos, hábitos e comportamento social, que também remete a outras reflexões sobre o que cria e/ou fortalece instituições, ou mesmo a respeito dos elementos culturais que propiciam maior ou menor democratização.

Nessa perspectiva, convém resgatar as contribuições de Hodgson (2002) ao abordar como hábitos e comportamentos sociais podem proporcionar a criação de instituições, ou seja, a emergência de instituições espontâneas, simplesmente a partir da interação entre indivíduos cada um perseguindo propósitos e preferências próprios e dados. O autor ainda alerta, neste

estudo, para o que chama de regressão institucional infinita, quando se refere ao fato de que não é possível se imaginar um “estado de natureza” que seja o originário das instituições mais primárias, pois sempre haverá um contexto institucional no qual agirão os indivíduos.

Em termos de democratização e da influência de hábitos e valores culturais, Gorodnichenko e Roland (2015, p. 6), ao discorrerem sobre cultura, instituições e democratização, considerando as dimensões individualismo e coletivismo, chegam a propor que a cultura coletivista tem um alto nível de conformismo e baixa propensão a se engajar numa inovação institucional. Justificam, ainda, que valores coletivistas põem elevada ênfase na diferença entre o legislador benevolente e o mau legislador, assim como na estabilidade política e na capacidade de um bom legislador sabiamente arbitrar entre diferentes segmentos e grupos. Por seu turno, valores individualistas enfatizam bem a liberdade individual, a igualdade dos cidadãos perante a lei e um governo limitado.

Essa contextualização oferece novos elementos para o entendimento de como determinados eventos podem constituir fatores motivadores de mudança institucional informal. O processo de intensificação das exportações na região constituiu-se, dessa forma, como evento que contribuiu para uma gradativa mudança institucional informal, como descrito na análise feita a seguir.

5.4.2.2 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (2.2.1 EV D)

O conceito de aprendizagem foi um dos associados ao entendimento dos aspectos identificados como característicos de mudança institucional informal. A evolução da profissionalização da atividade da fruticultura irrigada voltada, principalmente, para a exportação, constituiu um ambiente favorável para positiva mudança de hábitos, costumes e comportamento social.

As exigências internacionais por um melhor padrão de qualidade consecutou no desenvolvimento de *expertises* nos negócios da uva e da manga, e no desenvolvimento de talentos profissionais, dentre cujos domínios técnicos alguns foram disseminados e outros internalizados.

Embora a exportação já fosse um negócio praticado pela região desde os anos 1960, naquele tempo, os conhecimentos profissionais adquiridos eram limitados a determinadas

categorias e em grandes (e poucos) grupos empresariais, como bem relata o dirigente Augusto Coelho (5:12), ex-prefeito de Petrolina, em sua entrevista:

> [...] se exportava pele. Porque o que houve conosco foi exatamente isso, foi mudar da exportação de matéria-prima... porque se exportava mamona, se exportava pele, então passou-se a industrializar... se exportava algodão, aí passou-se a industrializar. Então, o pessoal que trabalhou conosco foi pro Banco do Brasil, Banco do Nordeste. Nós éramos preparadores de mão de obra e não tínhamos como competir com os salários do Banco do Brasil e do Banco do Nordeste. Então, muita gente que trabalhou conosco depois passou para o Banco do Nordeste e Banco do Brasil, mas era um pessoal todo familiarizado já com as técnicas da exportação, com a linguagem da exportação. Obviamente que, com a irrigação o volume é incomparável. [...]

A introdução da agricultura irrigada e o florescimento da fruticultura como atividade de exportação transformaram essa realidade, e mais contingentes profissionais foram incorporados a esse processo, disseminando-se práticas, incorporando-se novos valores e abrindo-se novas perspectivas para a comunidade, assim como propiciando novas formas de reconhecimento local, como o destacado pelo Bispo Dom Paulo Cardoso (8:14), em trecho da sua entrevista transcrito a seguir:

> [...] Você vê aí, por exemplo, esses grandes contentores, quando vem trabalhar na Alemanha, vem naquele grande porto de Hamburgo e aqueles grandes containers, e você vê aquilo, vem com o nome daqui, né? Saber que daqui vai aqueles caminhões pra lá, com contentores que têm uma empresa lá na Alemanha... isso é significativo, dá até um certo orgulho, né? De qualquer maneira é um nome. Petrolina é hoje uma região... Juazeiro e Petrolina, esse polo tem um nome, tem um significado, inclusive, em âmbito internacional, sem dúvida, né? [...]

Dessa maneira, tais circunstâncias traduzem-se em aspectos e elementos que conformam gradativa mudança institucional informal, que vem ocorrendo na região, dado que há pouco mais de duas décadas tem passado por intenso processo de internacionalização da sua produção, construindo-se importantes laços com o mercado externo, o que tem propiciado intercâmbios sob diversos pontos de vistas e assegurado importantes ganhos à sociedade.

5.4.3 Inovação

No que se refere à inovação, a intensificação do comércio com o exterior proporcionou novos ganhos à estrutura produtiva do polo Juazeiro-Petrolina, nomeadamente em razão das exigências impostas pelos compradores internacionais, o que impôs aos agentes econômicos locais, a realização de uma série de ações inovativas.

5.4.3.1 Inovação institucional

Além da análise sob o ponto de vista das ações das instituições e dos elementos que configuram mudança institucional, o processo de conquista do mercado internacional (evento "D") também revelou outros aspectos, como os associados às inovações implementadas, sejam institucionais ou tecnológicas.

Na perspectiva das ações de inovação institucional, as entidades criadas para a promoção da comercialização externa, como a Valexport e o BGMA correspondem a importantes episódios, constituindo iniciativas muito importantes para o desbravamento do comércio com o mercado externo.

O processo de indicação geográfica que confere às mangas e uvas locais aspectos de genuinidade, encabeçado por entidades como Sebrae e da entidade criada para esse propósito, a União das Associações e Cooperativas de Mangas e Uvas de Mesa do Vale do São Francisco (Univale), também constituiu importante marco de inovação institucional, assegurando ao Vale o fortalecimento do seu reconhecimento como o principal APL de frutas tropicais do País.

5.4.3.2 O aeroporto-indústria

Além dessas conquistas relacionadas às exportações, convém destacar outra inovação institucional, ainda no início dos anos 2000, que foi relacionada ao aeroporto de Petrolina, que foi objeto de estudos preliminares para servir ao propósito do projeto aeroporto-indústria, uma modalidade de estação aduaneira para produtos industrializados no ambiente homologado pela Receita Federal, dentro dos limites do parque aeroportuário, com destino ao exterior.

A modalidade foi criada com base na medida provisória no. 21453-33 de 28/06/01, cujo texto estabelecia: *"cria o regime especial de entreposto aduaneiro para a armazenagem de mercadoria estrangeira em local alfandegado de uso público, com suspensão do pagamento de impostos incidentes na importação".*

Essa medida provisória amparava-se em outros instrumentos legais, como as instruções normativas da Secretaria da Receita Federal de no. 79 de 11/10/79, 035/98, 079/01 e pela de no. 80 de 11/10/01, além dos decretos 288/67, 91.030/85, 2.417/97, 3.161/99 (ARAÚJO SILVA, 2003).

A proposta, também apresentada aos aeroportos de Viracopos, em Campinas-SP, Galeão, no Rio de Janeiro-RJ, São José dos Campos-SP, e Confins, em Minas Gerais, serviria, entre outras finalidades, para o aproveitamento de estruturas ociosas ou potenciais desses aeroportos, alavancando a sua movimentação de cargas, mediante a atração de empresas industriais a se instalarem na área do aeroporto, mediante a concessão de incentivos fiscais para a exportação.

A instrução normativa no. 241 de 06/11/02 da Receita Federal trouxe novas orientações para implantação de tais empreendimentos, e, em conjunto com a Infraero e a Câmara de Comércio Exterior (Camex), o propósito era o aproveitamento de vantagens competitivas locais de cada um desses aeroportos.

As atividades poderiam ser diversas, como: montagem de componentes com respectiva agregação de valor; manutenção e reparos de aeronaves; instalação de redes internacionais de distribuição entre centros industriais, como polos tecnológicos; intercâmbio de produtos perecíveis, como frutas.

Para o caso de frutas, as facilidades proporcionadas pelo aeroporto-indústria seriam decorrentes da agilidade que se ofereceriam pelo modal aéreo, em razão da peculiaridade da perecibilidade das frutas, proporcionando a realização de atividades como colheita e embalamento durante o dia e o transporte aéreo à noite, para que, no dia seguinte, o produto estivesse o mais fresco possível à disposição do mercado consumidor (CAPPA, 2007; BARBOSA, 2008).

Esta última modalidade seria o caso de Petrolina, em função da grande produção de frutas na região do Submédio São Francisco e as boas condições do sítio aeroportuário, constituindo-se, dessa forma, numa inovação institucional, consubstanciada num mecanismo legal, que assegurava vantagens competitivas, potencializando-se as vantagens comparativas existentes.

Entretanto esses empreendimentos ainda não se concretizaram (exceto o caso de Confins, em Minas Gerais, com projeto em execução), dada a sua complexidade e a necessária movimentação de elevada soma de recursos para investimentos e a atração de grupos empresariais que se mostrem interessados em um projeto dessa natureza.

5.4.3.3 Mecanismos de políticas públicas-instrumentos de fomento (3.1.1 EV D)/ entidades privadas (3.1.2 EV D)

No que se refere aos mecanismos de fomento, conforme já ressaltado, as ações das instituições governamentais no âmbito da conquista do mercado internacional foram limitadas, cabendo à iniciativa privada a realização de atividades na prospecção de clientes e superação de entraves. Não houve, dessa forma, segundo os dirigentes entrevistados e com base nas demais formas de coleta de dados empíricos, a criação de mecanismos de políticas públicas ou de instrumentos de fomento pelo setor público, a exemplo, de outros países, como os casos da Nova Zelândia, Chile e África do Sul, anteriormente citados.

A iniciativa da Valexport, entidade privada criada entre os produtores, foi o episódio mais ressaltado pelos dirigentes, ao mesmo tempo em que constituiu a inovação institucional apoiada pelo setor público, representado pela Codevasf, como bem assinala o dirigente José Gualberto (9:23) em sua entrevista:

> [...] não, com doutor Eliseu. Quando ele assumiu a presidência da Codevasf, as empresas... nós na região já estávamos produzindo bastante uva, principalmente uva, e ele tinha os problemas da ocupação dos perímetros da Codevasf, que não eram eficientes. E por estímulo dele e em conversa comigo, nós resolvemos trazer importadores da Europa, de frutas, de uva, pra que ele dissesse qual era o problema nosso. E ele cooperou com os produtores e trouxeram... e fizemos um seminário em Juazeiro. E daí a começou efetivamente uma mudança na qualidade dos nossos produtos e nós criamos a Valexport, por estímulo dele. [...]

Afora essa iniciativa, observam-se outras ações de cunho empresarial associadas ao crescimento do movimento das exportações, como a instalação de terminal de containers por operadores logísticos que representam grandes empresas como Maersk e Hamburg Sud, e a implantação do Recinto Especial para Despacho Aduaneiro de Exportação (Redex), uma unidade privada localizada em Petrolina, que funciona para facilitar os procedimentos operacionais exigidos pelos organismos governamentais, como Receita Federal e Ministério da Agricultura.

5.4.3.4 Inovação tecnológica: aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV D)

No âmbito das inovações tecnológicas, a análise do processo de "conquista do mercado internacional", feita a partir da coleta de dados empíricos, revelou que tanto as

empresas de grande porte, quanto os pequenos produtores passaram a adotar práticas e procedimentos operacionais exigidos pelas grandes redes de varejo e atendendo aos normativos estabelecidos pela legislação.

Essas exigências fizeram com que as grandes fazendas realizassem investimentos em melhores infraestruturas, principalmente nas *packing houses*, passando a realizar atividades específicas de seleção, beneficiamento, embalamento, paletização e resfriamento, a depender do mercado de destino, processo esse que constituiu a revelação de bons profissionais que passaram a se dedicar a essas atividades operacionais e conhecer as peculiaridades envolvidas para o atendimento às exigências de cada mercado comprador.

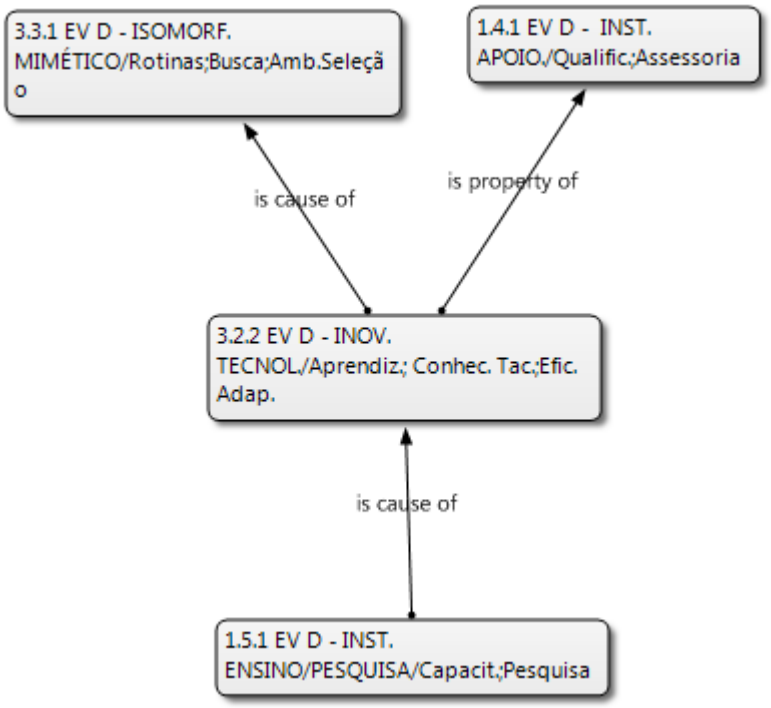
Nas atividades de campo, o manejo das culturas com destino à exportação também constituiu uma dinâmica própria, com os trabalhadores operacionais aplicando técnicas específicas na produção para exportação, revelando-se, da mesma forma, trabalhadores mais especializados na identificação de frutas, que se enquadram no padrão de referência exigido externamente. Esse processo constituiu elementos de aprendizagem e de apreensão de conhecimento tácito.

Além desses avanços, a dinâmica da exportação proporcionou ganhos na redução de resistências, tanto por parte dos trabalhadores no atendimento às exigências legais e comerciais, quanto por parte dos empresários, oferecendo melhores condições de trabalho, o que configurou, por seu turno, aspectos associados ao conceito de eficiência adaptativa. Essas circunstâncias foram observadas pelo dirigente Jair Virgínio (10:25), quando da sua entrevista:

> [...] Isso, por exemplo, quem já imaginou que aqui os avanços que a gente vivenciou aqui no Vale do São Francisco com exigência do respeito à creche, a lazer para os trabalhadores, enfim, ao uso de EPI, a refeitório condizente, a sanitários pra esses produtores... se não houve uma pressão pelo mercado e pela legislação, por si só, com muita dificuldade, os produtores iriam atingir aquela história deles, eles não iriam com esse nível de inovação. Hoje, os mercados forçaram os produtores a inovarem. Forçaram, então hoje você vê que Eurepgap, Globalgap, todos esses gaps que estão postos aí são muito mais rígidos do que mesmo a legislação, mas vieram de fora, não foi um... eu não adotei. [...]

As ações de inovação tecnológica constatadas ao longo da análise do processo de internacionalização da produção estão associadas às ações das instituições de pesquisa, das instituições de apoio e configuram aspectos que caracterizam comportamentos isomórficos miméticos entre os produtores. Essas conexões são ilustradas na Figura 55 (5) a seguir, concebida com o auxílio do Software Atlas TI.

Figura 55 (5)- Conexões dos conceitos inovação com isomorfismo e instituições



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.4.3.5 Isomorfismo coercitivo: redução de incertezas/fiscalização/regulação (3.3.2 EV D)

Quando observada a dinâmica das exportações sob a perspectiva da análise do comportamento dos produtores em resposta às exigências feitas pelas redes varejistas internacionais e às imposições da legislação sanitária e aduaneira, são constatados elementos que configuram pressões coercitivas, que também conduzem ao isomorfismo.

Essa análise se ampara teoricamente nos pressupostos do neoinstitucionalismo sociológico, o qual põe ênfase em explicar a homogeneidade estrutural, quer dizer, os fatores que fazem com que as formas estruturais das organizações tendam a se parecer para conseguir aprovação social ou legitimidade em benefício das sua sobrevivência (DiMAGGIO; POWELL, 1991)

Convém ressaltar que estudos contemporâneos têm feito análises comparativas entre as abordagens da Nova Economia Institucional (NEI) e do Novo Institucionalismo Sociológico (NIS). No entanto, no contexto da atividade do agronegócio, não são muitos os trabalhos que têm adotado esse enfoque, como bem assinalam Scoponi e Dias (2014). Para esses autores, há semelhanças e diferenças entre as duas abordagens. Dentre as diferenças, podem-se citar os aspectos associados às transações, sob o ponto de vista da NEI, ao passo

que a NIS considera as pressões institucionais, o que, segundo os autores, para o campo do agronegócio ainda é muito pouco aplicado.

Na análise empírica do evento "conquista do mercado internacional" pela fruticultura do vale do Submédio, as exigências institucionais infligiram às organizações e aos produtores a adoção de comportamento isomórfico, adotando práticas e procedimentos comuns, como pode ser confirmado pelos depoimentos apurados nas entrevistas dos dirigentes, como a do ex-deputado Osvaldo Coelho (1:17), que também é produtor-exportador:

> [...] olha hoje tem uma empresa... para exportar ela tem que ter um certificado o produto dela e isso é importante né? Sem isso não chegava lá, né? É esqueci o nome dela, mas é uma empresa que vem e assiste se você tem menor abandonado, menor no trabalho, se você tem os equipamentos sanitários no lugar certo, se o camarada tá com bota, se uma série de coisas, se não tem trabalho escravo e uma série de itens que hoje compõe a exigência internacional do produto para ser recebido [...]

As certificadoras constituem organizações privadas ou do terceiro setor contratadas pelas redes varejistas ou distribuidores internacionais, que estabelecem normas e procedimentos a serem adotados pelos produtores exportadores e que realizam auditorias e atividades de fiscalização e acompanhamento do cumprimento dessas exigências. O dirigente Avoni Pereira (6:26) fez ressalvas a esse respeito, como o observado na sua entrevistas:

> [...] Então a Global diz o seguinte: você tem que usar os produtos registrados no seu país. Se você usar o produto, é registrado lá fora, mas não tem o registro aqui, você não está em conformidade, é como se você estivesse burlando a lei, você não tá cumprindo a lei do seu país. Então, isso é um problema e todo mundo fala de forma muito incisiva, tipo, que você leva 6 anos pra registrar um produto no Brasil, gasta quase 1 milhão de dólares[...]

Nessa perspectiva, outras ações institucionais foram implementadas, principalmente para o atendimento às exigências do mercado internacional, o que fez com que os produtores tivessem que atender a sistemas de certificação, como o EUREPGAP, USAGAP e HACCP. O primeiro correspondia a uma normativa para certificação de produtos agrícolas adotada por grupo de supermercados europeus, enquanto que o segundo de empresas americanas. O terceiro corresponde à adoção do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, com a sigla APPCC em português, com o objetivo de evitar ou reduzir os níveis de contaminação microbiológica, física e química nos produtos agrícolas (LEÃO; LIMA, 2009). Essas exigências configuram aspectos de isomorfismo coercitivo.

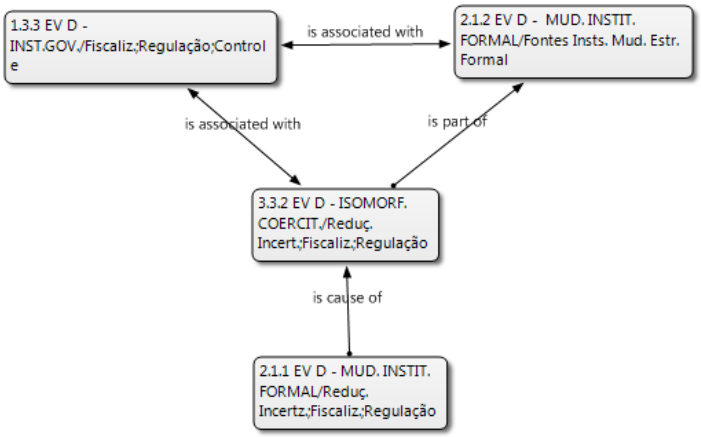
Com relação às relações trabalhistas, o processo de intensificação das vendas para o mercado externo, também estimulou mudanças de atitudes e adoção de comportamentos padrões, em razão das imposições comerciais e legais, fazendo com que os trabalhadores operacionais tivessem assegurados os seus direitos e conseguissem outras conquistas,

principalmente decorrentes das convenções coletivas, que passaram a existir com a maturação da estrutura produtiva da fruticultura, como bem ressalta o presidente do STR Francisco Pascoal (7:22):

> [...] primeiro, uma atuação que a gente tem, porque o patrão, com toda exigência, mas o caba tenta escapar, né? Capital e trabalho. Um puxa prum lado, outro puxa pra outro. Então, o que eu vejo hoje? É que uma atuação também foi feita pelo Sindicato, até hoje o Sindicato faz, que é o cumprimento da convenção coletiva, porque é uma exigência, pra exportar tem que ter convenção coletiva ou acordo coletivo, esse tratamento com entidades de representação dos trabalhadores. [...]

As pressões exercidas pelas legislações sanitária e aduaneira e pelas exigências internacionais configuraram, dessa forma, um contexto em que se observam conexões dos conceitos instituição (governamental), mudança institucional (formal) e isomorfismo (coercitivo), como retrata a Figura 56 (5), produzida pelo software Atlas TI.

Figura 56 (5)- Conexões dos conceitos instituição e isomorfismo com a mudança institucional formal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.5 Evento E: a implantação da cultura da uva sem semente

A implantação da cultura da uva sem semente no polo Juazeiro-Petrolina constituiu-se em importante etapa do processo de desenvolvimento da fruticultura tropical irrigada na região. Apesar de já ser produzida em outros países, no Submédio São Francisco passou a ser amplamente explorada a partir dos meados dos anos 1990, tanto pela exploração de cultivares importadas, quanto por variedades desenvolvidas localmente, como as decorrentes de recentes pesquisas da Embrapa (SANTOS et al.; 2014; LEÃO et al.; 2014).

Junto à manga, a cultura da uva sem semente transformou-se na atividade que recebeu os maiores investimentos, registrando-se grande expansão da área plantada por pequenos, médios e grandes produtores, sendo as variedades *Crimson, Festival* e *Thompson* as mais cultivadas (BORGES; SOARES; LIMA, 2009).

Ao longo da última década, a cultura da uva sem semente tem enfrentado algumas dificuldades, embora tenha experimentado significativa expansão. O seu cultivo exige manejo especial, trazendo maiores custos, e a resistência da fruta às variações climáticas é menor, o que, por vezes, compromete a produtividade. Alguns produtores que iniciaram o seu cultivo realizaram elevados investimentos, mas voltaram a dedicar-se à cultura das variedades tradicionais, como a Itália, com semente, que também tem boa aceitação no mercado.

A implantação dessa cultura no Vale mereceu especial atenção, constituindo-se um evento no qual são identificados elementos associados ao papel das instituições e das inovações, assim como aspectos associados à mudança institucional. No Quadro 19 (5) a seguir, são descritos os conceitos teóricos e as respectivas categorias analíticas identificadas decorrentes dessa análise:

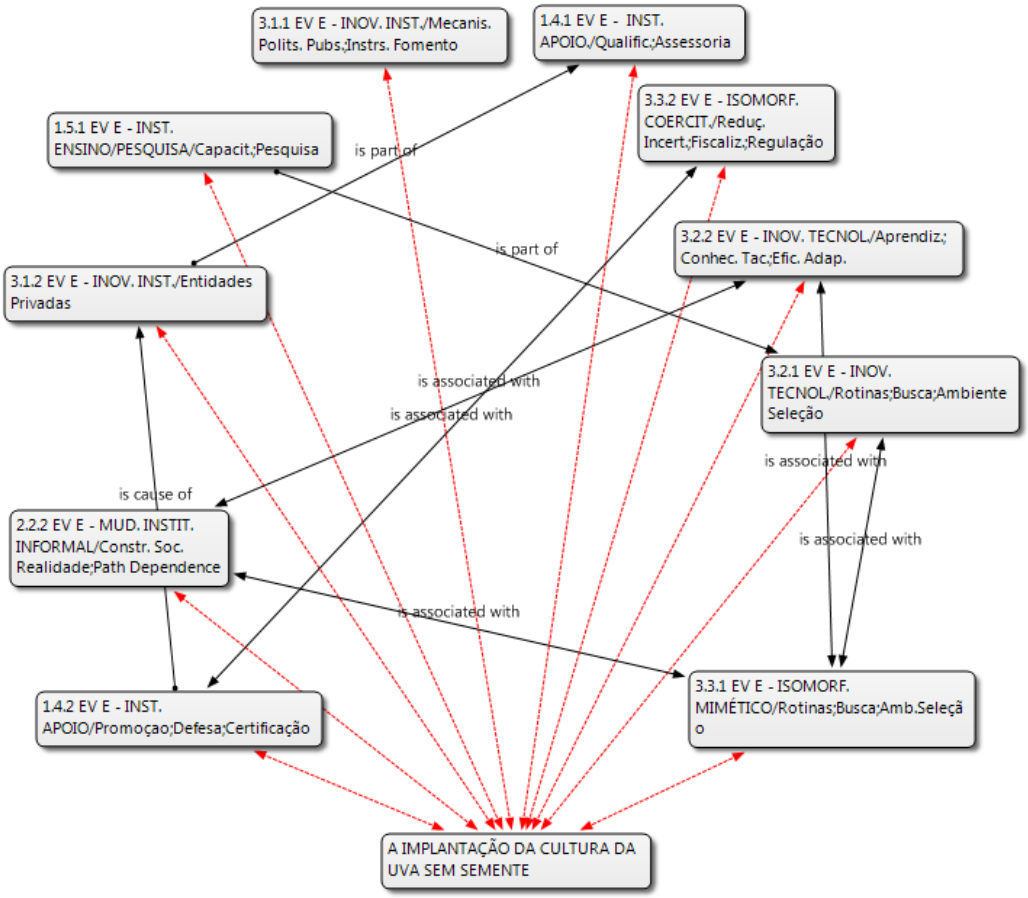
Quadro 19 (5)- Evento E: implantação da cultura da uva sem semente

Conceito Teórico		Código	Categoria Analítica
INSTITUIÇÃO	DE APOIO	1.4.1 EV E	Qualificação e Assessoria
		1.4.2 EV E	Promoção /Defesa/ Certificação
	DE ENSINO E PESQUISA	1.5.1 EV E	Capacitação/Pesquisa
MUDANÇA INSTITUCIONAL	INFORMAL	2.2.2 EV E	Construção social da realidade/Herança Cultural/Limitações Informais
INOVAÇÃO	TECNOLÓGICA	3.2.1 EV E	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção
		3.2.2 EV E	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa
	INSTITUCIONAL	3.1.1 EV E	Mecanismos de Politicas Públicas/instrumentos de fomento
		3.1.2. EV E	Entidades Privadas
	ISOMORFISMO MIMÉTICO	3.3.1 EV 9	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção
	ISOMORFISMO COERCITIVO	3.3.1 EV E	Redução de incertezas/Fiscalização/Regulação

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Com o auxílio do software Atlas TI e, com base nas entrevistas realizadas com os dirigentes e demais dados empíricos levantados, foram identificadas as conexões entre os conceitos e as respectivas categorias analíticas como demonstrado na Figura 57 (5) a seguir.

Figura 57 (5)- Conexões dos conceitos com o evento "implantação da cultura da uva sem sementes"



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Conforme descrito na figura anterior, as conexões foram identificadas entre os seguintes conceitos e categorias analíticas:

a) ações de Instituições de Apoio (Promoção, Defesa e Certificação), que configuram inovações institucionais, caracterizadas como inovações institucionais, e associadas a comportamento que caracterizam isomorfismo coercitivo;

b) aspectos que configuram comportamento de isomorfismo mimético associados a elementos de mudança institucional informal, também decorrente das ações de inovações tecnológicas;

c) ações de Instituições de Ensino e Pesquisa que promovem Inovações Tecnológicas.

5.5.1 Instituições

O desenvolvimento da cultura da uva sem semente contou com forte apoio institucional, nomeadamente das organizações do setor privado. Entidades associativas e empresas buscaram recursos e realizaram investimentos no sentido de identificar as variedades da fruta mais adequadas às condições edafoclimáticas da região. Destacam-se, dessa forma, ações de instituições de apoio e de ensino e pesquisa, como mais bem detalhado a seguir.

5.5.1.1 Instituição de apoio (1.4.1 EV E)

A implantação da uva sem semente no polo Juazeiro-Petrolina foi resultado de uma série de ações desenvolvidas por entidades do setor privado, as instituições de apoio, em parceria com a Embrapa, entidade governamental, que também participou do processo. A esse respeito, observou-se que os dirigentes ressaltam as iniciativas do setor privado na implantação e no desenvolvimento da atividade, como o registrado pelo ex-deputado federal Osvaldo Coelho (1:15):

> [...] Olha a uva sem semente foi possível porque tivemos muitos aliados e nós não podemos esquecer que um desses aliados foi a Federação da Agricultura de Pernambuco foi uma das fontes de recursos pra isso é pra vê que nós não trabalhamos isoladamente, não é Embrapa só, não é federação, não é privado só, somou-se um fundo de recurso para testar a uva sem semente e ai chegarmos lá. Hoje é um assunto vitorioso, né? Uva sem semente um produto vitorioso. [...]

A Faepe exerceu, assim, importante papel nesse processo, liderando-o e aportando recursos financeiros para custear as atividades, as quais foram operacionalizadas pela Valexport, outra instituição privada envolvida. Segundo o diretor-presidente da Faepe, Pio Guerra (3:12), as ações compreenderam, inclusive, a importação de variedades da fruta para os trabalhos de pesquisa e experimentos, conforme relata no trecho da sua entrevista a seguir:

> [...] fizemos um convênio com a Valexport, repassamos os recursos pra Valexport, e a Valexport, acompanhada de técnicos, foi lá e trouxe variedades eles acreditavam que pudessem se ajustar à realidade do Vale do São Francisco. [...]

Dessa forma, embora a Valexport tenha se constituído como importante entidade aglutinadora de exportadores de mangas, os trabalhos de pesquisa para o florescimento da uva

sem semente foram essencialmente desenvolvidos por aquela instituição, somente depois vindo a surgir a outra associação, o *Brazilian Grape Marketing Board* (BGMB).

De acordo com o diretor da Moscamed, Jair Virgínio (10:38), a produção da uva sem sementes é resultado das ações das instituições, ainda que não governamentais, em parceria com demais organizações privadas, dado que, dificilmente, se poderia ter o seu florescimento a partir de iniciativa individual:

> [...] Então, a uva sem semente era uma uva que era o sonho de consumo de todo mundo que gostaria de ter a uva em sua mesa. Então as instituições foram responsáveis por isso, fizeram pesquisa, porque existia uma demanda de mercado e que os produtores tinham vontade. A partir do momento que isso foi disponibilizado, coube aos produtores darem esse salto de escala. Indiscutivelmente, se não fosse as instituições já estabelecidas pra atender isso, essa inovação não teria ocorrido e não teria sido adotada. Esperar que alguém possa ter desenvolvido uma variedade a partir dos cruzamentos por genética tradicional que alguém fizesse dentro de sua propriedade, dificilmente ele conseguiria ter um produto... [...]

5.5.1.1.1 Instituição de ensino e pesquisa (1.5.1 EV E)

Com relação à participação das instituições de pesquisa, efetivamente as governamentais, observaram-se, entre os dirigentes entrevistados, algumas inquietações e insatisfações relacionadas à falta de maior atuação dessas organizações em prol do desenvolvimento de pesquisas de novas variedades ou mesmo de culturas para sua exploração no vale do Submédio. Alguns deles chegaram a registrar eventuais distorções do perfil da unidade local da Embrapa, dedicada a pesquisas para agricultura de sequeiro, ao passo que a Embrapa Uva e Vinho localiza-se na região sul do País. Ademais, mesmo com os avanços dos últimos anos, com a contratação de novos pesquisadores e a realização de pesquisas voltadas para viticultura, a Embrapa ainda tem sido objeto de queixas pelos dirigentes, como ressalta Avoni Pereira (6:31) em trecho da sua entrevista:

> [...] Essa semana, pegamos *fulano*, que já foi chefe da Embrapa: ["_*fulano* , o que é que a gente faz pra limpar alguns materiais?"]. Itália melhorada ninguém melhorou, foi a natureza. Sai gema aqui com cacho maior, com bago maior, alguém produziu essa gema e disse que é melhorada, mas não houve um trabalho científico pra melhoramento genético. Ela tá com todos os problemas da outra, inclusive com mais problema. *Fulano* disse: ["_a Embrapa não tem dinheiro. Eu sou pesquisador dessa parte... E o que é que a gente faz? _Se você comprar o material, agentes, etc., a gente faz o trabalho"]. Aí, resultado, ontem compramos na Itália, gastamos 3 mil e poucos euros com esse material, vamos trazer e vamos... e isso vai ser, eu posso dizer, só a CAJ vai ter, vai ser um ganho para a atividade da região. [...]

A carência de ações institucionais, notadamente as governamentais no provimento de mais estudos e pesquisas, é, dessa forma, um dos pontos passíveis de maiores reflexões, em razão de que há setores que defendem que ações dessa natureza, ou seja, a busca por inovações visando a maximização de resultados compete exclusivamente ao mercado, à iniciativa individual das organizações. No entanto, há segmentos que defendem a institucionalização das ações, decorrentes de propósitos coletivos, sejam por entidades privadas ou por instituições governamentais.

5.5.2 Mudança institucional

Na perspectiva da mudança institucional, o evento implantação da cultura da uva sem semente revelou ocorrências significativas principalmente no âmbito operacional, em meio à classe trabalhadora, à mão de obra empregada no campo, que passou a lidar com uma cultura até então inusitada e que trouxe mudança de hábitos e de costumes, além de revelar outras peculiaridades.

5.5.2.1 Mudança institucional informal: construção social da realidade/herança cultural/ limitações informais (2.2.2 EV E)

Quando analisados os aspectos associados ao comportamento social, as eventuais mudanças de atitudes, de hábitos e de costumes, identificados ao longo dos acontecimentos dos eventos sob a perspectiva teórica da construção social da realidade têm configurado elementos de gradativa mudança institucional, percebida em ocasiões como quando da disseminação de inovações que beneficiam a todos, como o advento da cultura da uva sem semente.

A expansão da cultura foi favorecida por uma série de fatores, além dos associados às condições físico-climáticas locais, como pelo fato de que a estrutura produtiva, constituída num Arranjo Produtivo Local (APL), caracterizava-se cada vez mais pela articulação entre os produtores, a democratização das técnicas de manejo e a internalização de padrões por parte dos produtores e mesmo de trabalhadores operacionais, dadas as exigências por mais critério na condução da cultura, que demanda por mais atenção, tratos culturais e manejo adequado em razão da maior sensibilidade da fruta.

A mão de obra feminina destacou-se nesse processo, sendo intensamente demandada para os tratos culturais, como raleio e desbaste dos cachos de uvas, assim como para o embalamento nas instalações de processamento e armazenagem. A esse respeito, outras abordagens têm sido realizadas, provocando-se diferentes reflexões, como o disposto no estudo de Cavalcanti, Andrade e Rodrigues (2012).

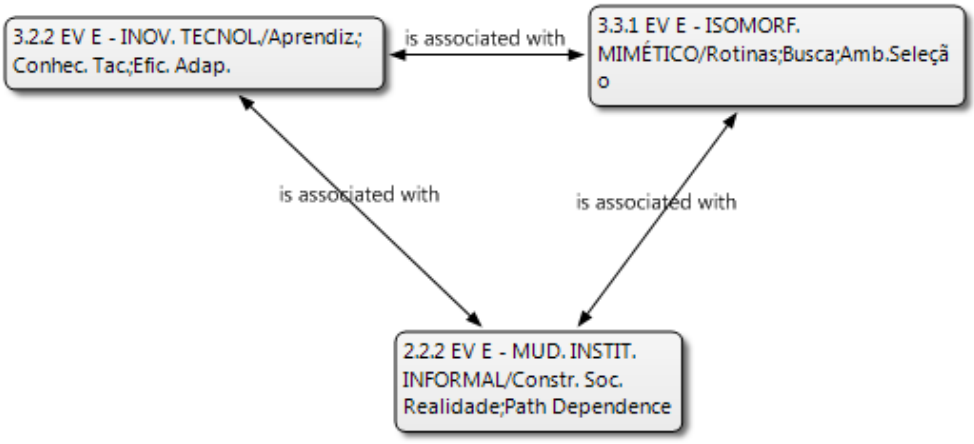
De todo modo, a ocupação de um grande número de trabalhadores operacionais, principalmente nos períodos de safra, faz com que sejam observados interessantes aspectos associados a essa mudança institucional informal.

O dirigente Jair Virgínio (10:28) fez observações a essa questão, notadamente relacionada à gradativa mudança que vem acontecendo com a mão de obra operacional, conforme destacado em trecho da sua entrevista:

> [...] Então é essa mudança de mentalidade que eu acho que ainda está aquém daquilo que a gente esperaria pra dizer que eu... hoje já existe uma internalização de todas essas inovações que foram postas aí. Se hoje eu tirar os subsídios dos sistemas de irrigação e ainda que eu diminua a margem pra eu ter maior eficiência do sistema de produção e eu pensar do ponto de vista ecológico, pensar no meu filho, no meu neto, eu digo que nós estamos longe disso ainda. [...]

A mudança institucional informal, no âmbito da implantação da cultura da uva sem semente tem resultado, dessa forma, das associações entre ações de inovações tecnológicas internalizadas pelos trabalhadores, o que configura aprendizagem e a disseminação de parte desse conhecimento apreendido, que confere comportamento caracterizado por isomorfismo mimético. A Figura 58 (5) a seguir (software Atlas TI), retrata essa questão:

Figura 58 (5)- Conexões dos conceitos inovação e isomorfismo mimético com a mudança institucional informal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.5.3 Inovação

A implantação da cultura da uva sem semente configurou um evento no qual se consubstanciaram ações de inovação institucional, tecnológica e de comportamento isomórfico entre os produtores. As organizações privadas destacaram-se nesse processo com a realização de investimentos na identificação de cultivares mais adaptadas e nos processos de cultivo, manejo e processamento visando à comercialização.

5.5.3.1 Inovação institucional: mecanismos de políticas públicas/instrumentos de fomento (3.1.1 EV E)

Conforme já ressaltado, a implantação da cultura da uva sem semente decorreu principalmente das ações de inciativa das organizações privadas, que foram à busca de variedades que se adaptassem às condições físico-climáticas locais. As instituições governamentais, notadamente as de pesquisa como a Embrapa, conforme relatado pelos dirigentes entrevistados, foram a reboque desse processo o que, inclusive, motivou manifestações de insatisfação com a ausência de políticas públicas e mecanismos de fomento para iniciativas desse tipo.

Ademais, as ações da Faepe e, posteriormente, do Sebrae-PE se destacaram nesse contexto, tanto custeando os trabalhos necessários para a introdução da cultura, quanto com relação às ações de indicação geográfica da manga e da uva do Vale do São Francisco, outra importante iniciativa que assegurou mais fortalecimento e competitividade à estrutura produtiva da região. Sobre essa questão, relacionada aos registros da marca do vale do São Francisco, o presidente da Faepe, Pio Guerra (3:27), fez a seguinte ressalva:

> [...] é o próprio Inpi... o Inpi nosso... o Inpi é quem faz isso, dá o selo e autoriza você a usar o selo que tem regras internacionais, naturalmente. Tem acordos internacionais que são assinados na OMC que regula tudo isso, mas reconhecimento que tem valor é esse aí. E isso custou dinheiro, foi caro, foi feito por especialista, foi estudo... Petrolina, aquela região tinha alguns serviços que já existiam lá, um tipo de organização... uma radiografia que a Embrapa teve sobre o assunto, que foram utilizados... tem alguns deveres de casa que a região já tinha, que facilitou a gente fazer o processo, mas o processo foi todo montado por nós do Sebrae [...]

Depreende-se, dessa forma, que as iniciativas com relação à expansão e diversificação da produção de frutas no polo Juazeiro-Petrolina, decorreram essencialmente de ações da iniciativa privada que empreendeu inovações institucionais, tanto na busca das variedades

adaptadas à região, quanto no processo de indicação geográfica da manga e da uva, como produtos genuínos do vale do São Francisco. Para tanto, as entidades Faepe e Sebrae fomentaram a criação da Univale, sediada em Petrolina, que se constituiu como a entidade receptora do processo.

Essa iniciativa compreendeu importante inovação institucional, não só em termos de se assegurar confiabilidade no que se refere à qualidade da produção da região, mas também para fortalecer demandas e reivindicações da região, conforme atesta o dirigente Pio Guerra (3:28):

> [...] é, a Univale. E foi criada especificamente para atender as regras... porque o Sebrae estimulou essa organização que foi criada, mobilizando as pessoas, fazendo conscientização, estimulando... eu estive lá uma vez e quando terminou tudo isso é que foi concedida a denominação de origem e tudo mais...

5.5.3.2 Inovação tecnológica: rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EV E)

Todo esse contexto configurou a importância das ações de inovação, sejam institucionais, sejam tecnológicas, as quais, quando adotadas pela inciativa privada, representam ganhos não somente para a própria organização, mas também para o sistema produtivo com um todo.

Com os investimentos realizados pelas grandes fazendas a partir dos anos 1990, a área plantada com uvas sofreu grande expansão, havendo a construção de instalações adequadas para processamento, embalamento e armazenagem, com a instalação de câmaras frigoríficas, o que fez com que a cultura da uva passasse a ser uma das atividades mais exploradas e mais rentáveis, principalmente com a variedade Itália. Posteriormente, as fazendas passaram a investir também na diversificação das variedades, ainda com semente, passando a produzir varietais como Benitaka, Patricia, Red Globe e Brasil, conforme destaca o estudo de Mascarenhas et al. (2013).

Com a introdução das variedades sem sementes, como *Crimson, Sugar One* e *Festival*, houve uma continuada expansão da área plantada, dos volumes de produção e de comercialização, tornando-se o vale o principal exportador de uva de mesa e de mangas do país (VITAL et al., 2011).

Essas ações de inovação tecnológica foram de fundamental importância para a estruturação do Vale como principal produtor e exportador do País, o que fez também com

que as empresas locais buscassem as variedades de melhor adaptação, com vistas a assegurar maior rentabilidade. As fazendas de uvas do polo Juazeiro-Petrolina passaram a ser reconhecidas como organizações de elevado padrão de profissionalismo e eficiência, como bem destacou o dirigente José Gualberto (9:45), em sua entrevista:

> [...] também foi uma iniciativa do setor privado, junto com a Valexport. Nós implantamos uma pequena área de pesquisa. Não só a Valexport, porque, por exemplo, a Labrunier implantou áreas, Aristeu Chave também implantou pequenas áreas e é uma história de sucesso, porque nós tivemos um crescimento extraordinário na produção de uva sem semente. [...]

O ex-chefe geral da Embrapa, Manoel Abílio (13:28), também destaca a atuação institucional como de relevante importância para o fortalecimento da cultura da uva sem semente, assim como com o desenvolvimento de novas variedades, o que assegurou ao Vale mais competitividade. Ademais, ressalta com relação ao processo de evolução dessas culturas, em que são observados alguns movimentos de alteração, com eventuais procedimentos de substituição ou erradicação, o que remonta ao entendimento desse contexto sob a perspectiva teórica do conceito de eficiência adaptativa, tal qual preconizado por North (1990), em que produtores vão adaptando as culturas as suas realidades e à do mercado:

> [...] sabe quem foi o órgão que incentivou muito? Foi o Sebrae. O Sebrae ajudou muito nessa questão de treinar, com aquela parte de empreendedorismo, treinar técnicos, falar sobre a questão e ele foi um dos que incentivou muito o plantio dessa Festival ou Sugar One que eu estou lhe falando, sabe? Hoje o pessoal ta arrancando. A Sugar One produz pouco e tal, né? E eles usaram muito Thompson, que era uma variedade que tava aqui há não sei quantos anos e ninguém dava valor. Depois que manejaram ela de outra forma, e ela produziu melhor e eles têm. E agora tem todas essas novas: Crimson... e tem umas novas. Deve ter umas 15 ou 20 variedades que estão sendo mais ou menos utilizadas... [...]

5.5.3.3 Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EV E)

Sob a perspectiva da disseminação informal dos conhecimentos apreendidos com o desenvolvimento da cultura da uva sem semente, a análise, a partir dos dados empíricos, revelou que a evolução do processo de adaptação das variedades propiciou aos produtores e trabalhadores a retenção de conhecimentos tácitos, alguns de difícil transmissão, o que fez surgir profissionais consultores de elevada *expertise*.

Esses consultores passaram a se destacar no segmento, detendo conhecimentos específicos e de vital importância sobre práticas, como manejo, raleio, poda, tratos culturais e

demais procedimentos operacionais que asseguram mais produtividade e qualidade da produção.

Em razão das dificuldades apontadas pelas instituições governamentais no tocante às restrições orçamentárias, o que resulta na ausência de mais ações institucionais de pesquisa e fomento, os produtores locais têm envidado esforços no sentido de eles mesmos tomarem iniciativas no desenvolvimento de pesquisas, adaptação de variedades, combate a doenças, entre outras ações, como bem relata o dirigente Avoni Pereira (6:32):

> [...] Nós estamos fazendo um acordo, tendo a mentalidade de fazer isso e eu tô dizendo: ["_olhe, eu te dou o material. A Embrapa vai ter que dar só o local e fazer esse acompanhamento. Posso plantar lá numa área minha e vocês fazerem o acompanhamento e depois a gente propaga isso aí"]. Quer dizer, aí você não vê o papel da instituição, da Embrapa, de 'vamos fazer isso pra melhorar a produtividade da região, pra gente ter escala, pro produtor ganhar mais dinheiro, investir mais, criar mais emprego, criar...' [...]

Essas circunstâncias, associadas ao papel do setor privado em detrimento das ações do setor público, são objeto de observações feitas também pelo dirigente Jorge Khoury (11:4), ex-secretário de Agricultura do Governo da Bahia, em sua entrevista:

> [...] Com relação à questão a uva sem semente, também vou voltar a mesma questão anterior. Eu acho que muito mais o empenho, o esforço a busca do setor privado e novamente a questão do mercado. É evidente que se eu tenho desse jeito, eu vou vender por um preço e desse outro jeito eu vendo por um preço melhor. Quer dizer, o relaxamento do mercado ajudou nisso aí. Agora, ajudou no momento oportuno, porque se nesse momento nós não tivéssemos dado esse salto, nós íamos ficar atrás porque praticamente todas as regiões do mundo produtoras já avançaram também, né? [...]

5.5.3.4 Inovação e isomorfismo mimético (3.3.1 EV B)

A implantação e expansão da cultura da uva sem semente trouxe, conforme pode se constatar, uma série de elementos que influenciaram no desempenho da região do Vale do Submédio São Francisco, nomeadamente, a partir dos anos 1990.

As ações de inovação merecem especial destaque nesse contexto, em razão da introdução de novos padrões de produto e produção, o que, por seu turno, motivou nova dinâmica nas estruturas das organizações e mesmo no comportamento profissional dos produtores e dos trabalhadores.

O domínio de novas técnicas de manejo de uma nova cultura e de novas variedades configurou um ambiente de produção caracterizado por elementos de razoável sofisticação,

estimulando-se a utilização de termos e expressões como “toalete da fruta”, o que reforçou ainda mais a presença da mão-de-obra feminina no processo.

Com o domínio dessas técnicas e a mobilidade da força de trabalho dentro do próprio APL, alguns produtores passaram a adotar procedimentos operacionais padrões, o que configurava aspectos característicos de isomorfismo mimético.

Ademais, conforme apontado por Ramos (2001), algumas empresas passaram a determinar a execução de procedimentos específicos, como o caso da empresa Carrefour, que, por meio de suas fazendas implantadas na região, adotou práticas a serem utilizadas por demais fazendas que quisessem se tornar fornecedores da grande rede varejista. A criação do selo de “Garantia de Qualidade Carrefour” assegura que os fornecedores de frutas adotem os mesmos procedimentos e práticas operacionais visando garantir a qualidade demandada, assim como com relação às condições fitossanitárias e impactos ao meio ambiente.

Nesse contexto, podem-se constatar elementos que caracterizam comportamentos isomórficos dos produtores, na medida em que certas práticas são espontânea ou involuntariamente disseminadas, ou mesmo, copiadas ou imitadas, quando na busca por melhores resultados, evitando-se perdas, aumentando-se a eficiência e a competitividade. A esse respeito, o dirigente Avoni Pereira (6:10) fez as seguintes observações:

> [...] Eu acho que uma das coisas muito importantes que a agricultura irrigada propiciou foi você disseminar tecnologia de produção. Porque antes você tinha: a fazenda trouxe o pesquisador não sei da onde, um agrônomo não sei da onde, então isso foi disseminando aqui que hoje o acesso à tecnologia produtiva, das cadeias produtivas aqui todo mundo tem, todo mundo sabe, isso é amplamente difundido, não existe um segredo, uma carta na manga, que alguém sabe e ninguém sabe, isso foi democratizada, essa tecnologia, [...]

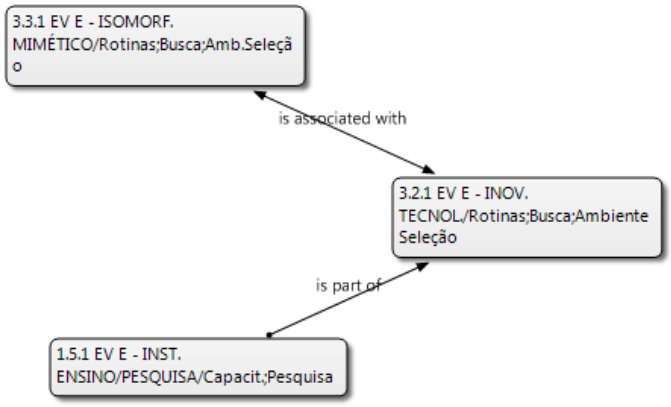
Dessa forma, a disseminação dos conhecimentos constituiu-se como elementos que caracterizaram circunstâncias de mimetismo entre os produtores no aproveitamento das oportunidades oferecidas pelo mercado e, principalmente, pelas condições edafoclimáticas locais, que se transformam em excepcionais vantagens comparativas, dado que, no Vale do Submédio, obtêm-se duas safras por ano, com alta produtividade e qualidade, podendo-se programar safras em qualquer período do ano, o que assegura a oferta exclusiva para os mercados do hemisfério norte nos períodos em que as demais regiões produtoras do mundo não têm condições de produzir.

Diferentemente das culturas da cebola, do melão e do tomate, que prevaleceram entre os anos 1980 e 1990, e que revelaram intenso comportamento isomórfico mimético entre os produtores, sem que as culturas assegurassem sustentabilidade econômica, a cultura da uva

sem semente, já prevalecendo há mais de uma década, apresenta vitalidade produtiva e fôlego econômico-financeiro, o que tem garantido aos produtores e ao Vale expressiva participação e reconhecimento do mercado.

Essas relações de causalidade são identificadas entre os conceitos de inovação (tecnológica), instituição (de ensino e pesquisa) e de isomorfismo (mimético), a partir das ações de disseminação dos avanços de qualidade alcançados. A Figura 59 (5) a seguir, concebida pelo software Atlas TI, ilustra essa questão.

Figura 59 (5)- Conexões dos conceitos isomorfismo e inovação com instituição de pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.6 Evento F: a implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas

O último evento analisado, dentre os seis selecionados ocorridos nas últimas décadas no polo Juazeiro-Petrolina, corresponde às ações empreendidas pelo programa de monitoramento das moscas-das-frutas, uma ação de defesa e proteção à estrutura produtiva do Vale, notadamente em atenção às exigências para a cultura da manga.

De acordo com Paranhos et al. (2008), a mosca-das-frutas é uma das principais pragas da fruticultura mundial, sendo que, no Brasil, a *ceratitis capitata* compreende uma das espécies mais importantes. A ocorrência desse inseto nos pomares traz sérios prejuízos à estrutura produtiva como um todo, dada a sensível perda de qualidade do fruto. Conforme descrevem Dias e Garcia (2014), os danos gerados pelas moscas são causados diretamente no fruto pela fêmea adulta, na perfuração da epiderme durante a oviposição e pelas larvas por meio do consumo da polpa, cujos sintomas são caracterizados pelo extravasamento de suco

sob pressão manual, através de orifício de postura ou pela presença de região circular amolecida e/ou apodrecida.

Com base no estudo de Garcia e Ricalde (2012), atualmente, os programas de controle das moscas das frutas têm sido baseados fundamentalmente na gradativa liberação de parasitoides introduzidos para alcançar eficácia da supressão da população de moscas. O sucesso desses programas depende do uso de um grande número de agentes, o que levou à constituição da biofábrica Moscamed Brazil, em Juazeiro-BA, em 2005, com o objetivo principal de produzir insetos machos estéreis para a redução e erradicação da *Ceratitis capitata*, também conhecida como mosca do mediterrâneo. O empreendimento tornou-se possível por meio de investimentos realizados pelos governos federal e estaduais e a parceria internacional com a *International Atomic Energy Agency* (IAEA). O objetivo é manter os níveis de moscas abaixo do índice MAD 1, ou seja, mosca-armadilha-dia igual ou inferior a um.

A partir dessa contextualização, foi criado o Programa de Monitoramento e Controle Oficial de Moscas das Frutas, pelo departamento de sanidade vegetal do Ministério da Agricultura, cuja condução inicial das ações operacionais teve a participação de entidades outras como a Valexport, além das próprias fazendas, principalmente as exportadoras. No entanto, nos últimos anos, o programa passou a enfrentar dificuldades por conta das restrições orçamentárias, em razão de que a biofábrica Moscamed sobrevive com o repasse de recursos governamentais, tendo reduzido substancialmente as suas atividades de campo.

Convém ressaltar, ademais, que as exportações de mangas para os Estados Unidos e Japão são condicionadas à inexistência de focos da larva, o que implica a necessidade do tratamento hidrotérmico da fruta, no qual a manga é imersa em água quente (46,1º. C) durante 75 minutos para frutos com peso inferior a 425 g. ou 90 minutos para frutos com peso acima de 425 g.

Dessa forma, desde o início dos anos 2000, a preocupação com a incidência das moscas-das-frutas e as formas de seu combate se tornaram em importante aspecto a ser observado, dados os sérios desdobramentos que provocam, em razão, sobretudo, dos riscos envolvidos na interrupção do comércio da manga local com o exterior.

Nesse sentido, para esta tese, as ações de monitoramento e combate às moscas-das-frutas se tornaram um importante evento a ser analisado sob a perspectiva das ações institucionais e de inovação, para o entendimento da sua possível influência no desempenho econômico da região. Para tanto, na sua análise, a partir dos dados empíricos coletados, foram

identificados elementos associados aos seguintes conceitos teóricos e às respectivas categorias analíticas, conforme descreve o Quadro 20 (5) a seguir.

Quadro 20 (5)- Evento F: implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas

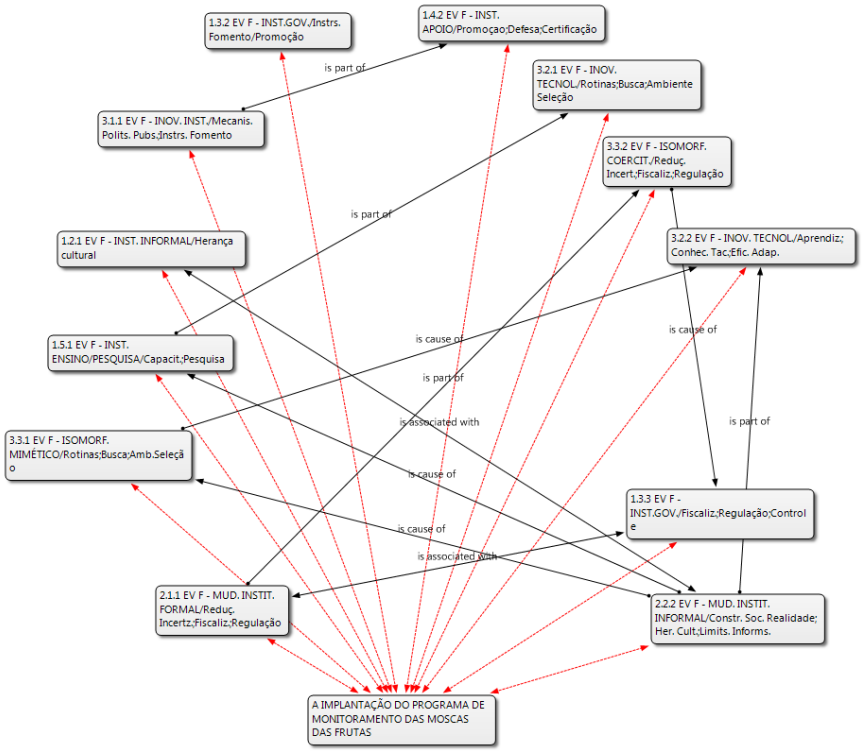
Conceito Teórico		Código	Categoria Analítica
INSTITUIÇÃO	INFORMAL	1.2.1 EV F	Herança cultural
	GOVERNAMENTAL	1.3.2 EV F	Instrumentos de fomento/Promoção
		1.3.3 EV F	Fiscalização/Regulação/Controle
	DE APOIO	1.4.2 EV F	Promoção/Defesa/Certificação
	DE ENSINO E PESQUISA	1.5.1 EV F	Capacitação/Pesquisa
MUDANÇA INSTITUCIONAL	FORMAL	2.2.1 EV F	Redução de incertezas/Fiscalização/Regulação
	INFORMAL	2.2.2 EV F	Construção social da realidade/Herança Cultural/Limitações Informais
INOVAÇÃO	TECNOLÓGICA	3.2.1 EV F	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção
		3.2.2 EV F	Aprendizagem/Conhecimento Tácito/Eficiência Adaptativa
	ISOMORFISMO MIMÉTICO	3.3.1 EV F	Rotinas/Busca/Ambiente de Seleção
	ISOMORFISMO COERCITIVO	3.3.1 EV F	Redução de incertezas/Fiscalização/Regulação

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Conforme disposto no quadro anterior, o conceito de instituição é analisado sob a perspectiva das ações das instituições informais (governamental, de apoio, e de ensino e pesquisa); no âmbito da análise da mudança institucional (formal e informal); e. no que se refere à inovação, foram identificados elementos caracterizados como avanços tecnológicos e aspectos associados a comportamentos organizacionais isomórficos miméticos ou coercitivos.

As conexões entre esses conceitos e categorias analíticas são demonstradas na figura a seguir, concebida com o auxílio do software Atlas TI:

Figura 60 (5)- Conexões dos conceitos com o evento ‘‘implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas’’



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Conforme disposto na figura anterior, foram identificadas conexões entre os seguintes conceitos e categorias analíticas (setas de linhas cheias):

a) ações de instituições informais associadas à mudança institucional informal;
b) ações de inovação tecnológica como decorrentes ações de instituição de ensino e pesquisa;
c) ações de inovação institucional como decorrentes de instituições de apoio;
d) evidências de mudança institucional informal a partir de aspectos associados ao isomorfismo mimético, decorrente de ações de instituição de ensino e pesquisa e como parte da inovação tecnológica;
e) evidências de mudança institucional formal a partir de aspectos associados ao isomorfismo coercitivo;
f) elementos de isomorfismo coercitivo causados por instituições governamentais de fiscalização, regulação e controle.

A seguir, os conceitos e categorias analíticas envolvidas são mais bem esclarecidos, descrevendo-se as circunstâncias nas quais foram identificados.

5.6.1 Instituições

Ações institucionais formais e informais foram identificadas por ocasião da implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas. Deve-se destacar, entretanto, os aspectos associados ao comportamento social, ou seja, às questões relacionadas às atitudes dos produtores na adesão ao programa. Características de herança cultural foram analisadas, assim como as ações empreendidas pelos organismos governamentais e demais instituições formais.

5.6.1.1 Instituição informal: herança cultural (1.2.1 EV F)

As ações relacionadas ao combate das moscas das frutas, na perspectiva de assegurar qualidade da produção e competitividade ao Vale, se, ao mesmo tempo em que acabou por constituir uma inovação institucional com a criação da organização Moscamed e da sua inovação tecnológica com a produção biológica de insetos machos estéreis, acabou por encontrar dificuldades no tocante aos aspectos associados às limitações informais associadas às questões como herança cultural e resistências dos produtores a determinados tipos de comportamentos.

Os perímetros irrigados atuais contam com mais de 4 mil produtores, ou seja, apenas os ocupantes dos projetos públicos, o que significa uma elevadíssima quantidade de agentes produtivos que têm, cada um, suas idiossincrasias, suas práticas operacionais, suas estratégias de posicionamento. Além desses aspectos, no âmbito produtivo e comercial, convém ressaltar as questões associadas às atitudes e as eventuais resistências a determinadas recomendações como a defesa vegetal, adotando práticas recomendadas para se evitar a disseminação de pragas e para se assegurar a qualidade da produção e o profissionalismo do segmento.

Essas dificuldades, relacionadas à execução do programa de monitoramento das moscas, são observadas em relatos dos dirigentes entrevistados, como o feito pelo diretor da Cooperativa Agrícola de Juazeiro, Avoni Pereira (6:34):

> [...] Eu acho que do ponto de vista prático, a Moscamed não conseguiu atingir os objetivos que se propunha, porque, assim, primeiro, a dificuldade maior é que você precisa pra atingir um objetivo desse, você teria que fazer um trabalho de reeducação, ou seja, eu não posso ter na minha fazenda... você ta ali fabricando macho estéril e eu fabricando fêmea aqui. Ora, se eu boto macho estéril e você não tem a fêmea, essa população não vai crescer. Mas, pô, os produtores de um modo geral, quando manga não dá dinheiro,

> deixa a manga cair, deixa goiaba cair, deixa não sei o que... Rapaz, é impossível fazer um trabalho... uma manga daquela... [...]

As observações feitas pelo dirigente fazem referência aos aspectos institucionais informais que ainda prevalecem (e que perduram pra mudar), os quais influenciam no desempenho da estrutura produtiva, que, por seu turno, ainda padece com dificuldades com relação ao controle da incidência do inseto.

5.6.1.2 Instituição governamental: instrumentos de fomento/promoção (1.3.2 EV F)

Quando analisado sob a perspectiva da ação institucional governamental, os trabalhos desenvolvidos para o combate das moscas têm sofrido com as interrupções ocorridas em razão da indisponibilidade de recursos orçamentários pelos órgãos governamentais, o que tem fortemente comprometido a eficiência e a eficácia do programa.

A dependência de recursos financeiros públicos para a manutenção do programa tem feito com que as ações fiquem à mercê da disponibilidade orçamentária e da sensibilidade e vontade política de dirigentes governamentais.

Revela-se, dessa forma, uma ausência de política governamental mais efetiva, ou uma política de Estado, assim como de um instrumento ou mecanismo de política pública que tenha recursos orçamentários assegurados, ou ainda, que haja uma evolução institucional entre as organizações privadas, de tal maneira a ponto de prescindir do Estado ou de governos transitórios.

A esse respeito, o dirigente da CAJ, Avoni Pereira (6:33) fez novo comentário,

> [...] Eles estavam há um tempo atrás, é bom você dizer isso, eu tô dizendo do que ouvi lá atrás, a maior dificuldade de recursos. O convênio que eles tinham, foi importante na introdução pra tentar conter isso, e aí o convênio que eles tinham findou por essas questões de dinheiro... o Brasil nunca olhou com bons olhos pra pesquisa, né? Então a coisa não tinha dinheiro. [...]

Da mesma forma, o ex-prefeito de Juazeiro, que já foi Secretário Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Governo da Bahia, Jorge Khoury (11:2), reconhece, em sua entrevista, as dificuldades por quais passam a Moscamed, em razão das restrições orçamentárias, ressaltando a importância da ação e da participação da inciativa privada no processo. Segundo o dirigente:

> [...] Diria que nesse caso, a despeito da iniciativa privada também tá contribuindo de alguma forma, com campos experimentais, de teste, essa coisa toda, mas nesse caso eu diria que o apoio público foi importante. Eu

> me referi à questão da Bahia, mas o próprio governo de Pernambuco, o próprio governo do Ceará, que também tem a questão lá com relação ao caju ou outros produtos que eles têm em intensidade e que precisavam e o governo federal [...]

Essas dificuldades pelas quais tem passado a organização também foram observadas pelo próprio dirigente da Moscamed, Jair Virgínio (10:40), quando da sua entrevista, na qual relatou o seguinte:

> [...] Quando iniciamos, iniciamos apoiados pela implantação do recurso do Ministério da Integração Nacional e do Ministério da Agricultura. Infelizmente, depois disso, o Ministério da Agricultura... hoje já pensa diferente, mas há época não pensava, de que não valeria a pena apoiar essa iniciativa e nós, como somos uma organização social sem fins lucrativos, nós dependemos desse apoio desses recursos dos governos estaduais e federais pra nossa existência. Mas, infelizmente, o governo federal não pensou dessa forma e desde 2010 nós perdemos o apoio por parte do governo federal e nós estamos de2010 até aqui existindo graças ao apoio do governo dos estados da Bahia e de Pernambuco, que têm enormemente apoiado o funcionamento da biofábrica nisso. [...]

Assim, sob a perspectiva da análise da ação institucional de fomento, observa-se que há uma demanda latente pela adoção de uma política pública que assegure a continuidade da ação. A inexistência de fontes orçamentárias de longo prazo tem comprometido as atividades e podem vir a ameaçar a sustentabilidade da atividade. Em meio às reclamações que já vinham sendo feitas por lideranças político-empresariais locais, ainda no mês de setembro de 2015, o Ministério da Agricultura anunciou novas medidas para revitalização do programa, com possíveis novas disponibilidades orçamentárias, dando-se, assim, sobrevida à causa.

5.6.1.3 Fiscalização/regulação/controle (1.3.3 EV F)

Quando o processo de combate às moscas foi analisado sob a perspectiva de ações das instituições de fiscalização, regulação ou controle, observa-se que tem havido uma sensível mudança de comportamento das organizações, de todos os portes, dado o entendimento da sua importância para a manutenção das relações comerciais internacionais.

A imposição das regras externas, dos padrões exigidos pelos compradores internacionais, principalmente para a manga, tem feito com que os produtores compreendam e envidem esforços no sentido de conscientizarem seus trabalhadores a adotarem práticas no campo que evitem a proliferação do inseto. Essas circunstâncias têm consubstanciado elementos de mudança institucional informal.

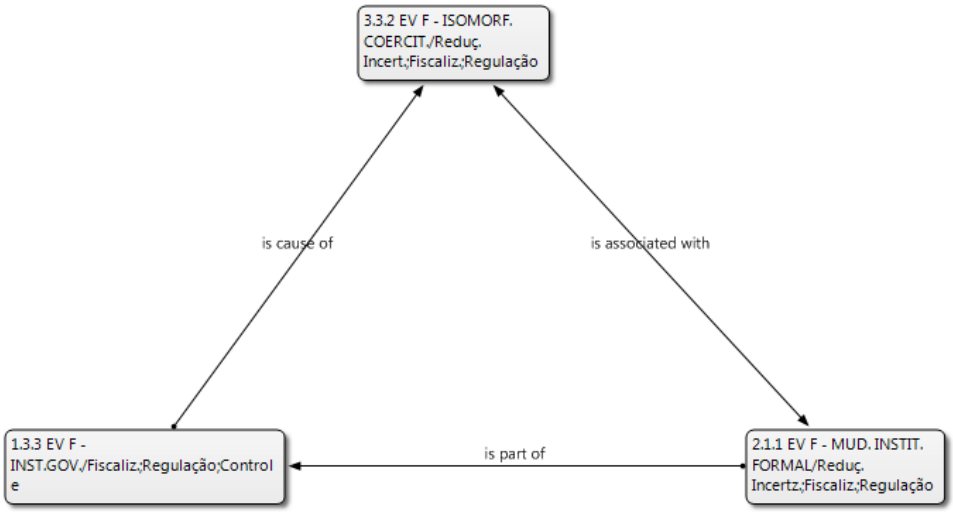
Por outro lado, na perspectiva formal, as instituições governamentais e não governamentais têm se revelado mais rigorosas na efetivação de ações de controle em razão do atendimento aos protocolos e acordos internacionais, preservando-se, assim, as relações entre as partes, e assegurando a continuidade do fluxo comercial da região com o exterior, como assinalado pelo dirigente Jair Virgínio (10:36):

> [...] Por exemplo, no caso dos EUA, existe um plano de trabalho que foi discutido entre o departamento americano de agricultura, que funciona como o ministério de agricultura deles, o AFES, que é Agência de Proteção de Plantas e à Saúde Animal, e do lado brasileiro o Ministério de Agricultura, como seu departamento de sanidade vegetal. Então, juntamente com os produtores sentaram e disseram: ["_olha, quais são os acordos que nós vamos fazer no caso da exportação de mangas? _Olha, a grande bronca de vocês é a *Ceratitis capitata*, moscas-das-frutas, então nós temos que estabelecer qual é o limite de infestação dos pomares de moscas-das-frutas que não coloquem em risco lá..."], então se estabeleceu um índice que se chama MAD – Mosca armadilha 1, que esse índice é 1, então o índice MAD 1, MAD é o número de moscas sobre o número de armadilha versus os dias de exposição daquela armadilha. Então, se eu passei uma semana com uma armadilha em campo e ele capturou 7 moscas, então são 7 moscas, durante 7 dias, eu tenho MAD 1. Esse é o limite de infestação de um pomar para pode exportar pros EUA. Pomares que tiveram MAD acima de 1 não podem exportar manga pros EUA. Mesmo assim, esse pomar abaixo de 1 tem que fazer o tratamento hidrotérmico, de maneira que garanta que não vai colocar em risco a fruticultura norte-americana com a questão de moscas-das-frutas. Então, os dois países fazem o acordo. Os EUA têm outra coisa: ["_então vamos colocar inspetores pra embarque..." [...]

Dessa forma, constata-se com nitidez que, sob a perspectiva das ações institucionais de fiscalização, regulação e controle, a necessidade de operacionalização do combate ao inseto, para a defesa vegetal, e mesmo para a defesa e proteção de todo um sistema econômico, constitui num sério aspecto a merecer especial atenção das autoridades.

Considerando as relações dos conceitos teóricos e as categorias analíticas empregadas na análise do evento, as conexões entre eles, apuradas com o apoio do software Atlas TI, revelam que as ações institucionais governamentais de fiscalização, controle e regulação causam comportamento isomórfico coercitivo dos produtores, assim como constituem elementos de mudança institucional formal dado o estabelecimento de normas, padrões e regras, que impõem limites e restrições. O comportamento isomórfico coercitivo é, portanto, também decorrente da mudança institucional formal, que acaba por se estabelecer com a imposição da legislação e dos instrumentos de controle. É o que ilustra a Figura 61 (5) a seguir.

Figura 61 (5)- Conexões entre os conceitos isomorfismo coercitivo, instituições governamentais e mudança institucional formal.



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.6.1.4 Instituição de apoio - promoção/defesa/certificação (1.4.2 EV F)

No que concerne às ações das instituições de apoio ao programa de monitoramento e combate das moscas das frutas, a análise empírica revelou que, conforme já ressaltado, quando analisados os aspectos relacionados às ações das instituições de fomento, a execução do programa carece de instrumentos e mecanismos de apoio, ou mesmo de entidades privadas que auxiliem nesse processo.

Após a superação dos entraves para a conquista do mercado internacional, no final dos anos 1980, e com os contatos firmados com importadores americanos nos anos 1990, entidades como Valexport e BGMA articularam com órgãos governamentais para a superação das novas dificuldades, desta feita com relação à sanidade vegetal, o que proporcionou a elaboração do projeto Moscamed. Para tanto, essas entidades deram fundamental contribuição à implementação do empreendimento que se constituiu no programa de monitoramento das moscas, conseguindo-se apoio da Financiadora de Projetos (Finep), órgão do governo federal ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), conforme relata o dirigente da CAJ, Avoni Pereira (6:33), ex-integrante do BGMA:

> [...] Eu sei que eu ainda cheguei, a CAJ assinou um projeto junto ao Finep pra ele trazer dinheiro... a CAJ, não, o BGMA: ["_rapaz, eu preciso de um órgão que diga que essa pesquisa é interessante, ta, ta, ta..."] pra o Finep poder liberar. Eu fui, assinei o projeto. Tenho cópia dele aí, mas já tem muito tempo, pra entrar esse dinheiro. O que eu fiquei sabendo é que eles não iam produzir mais o macho estéril. A tecnologia de propagação dele é

> uma tecnologia não sei que lá americana, e os americanos cortaram. Ou seja, me parece que a Moscamed tá meio que... [...]

No entanto, mesmo tendo-se conseguido os recursos financeiros e tecnológicos para a implantação do empreendimento Moscamed e para o início da execução das suas ações, a sua sustentabilidade tem sido comprometida, conforme já discutido, o que tem alimentado novas proposições, como a apresentada pelo dirigente Manoel Abílio (13:29):

> [...] Porque, se cada quilo de manga exportada você pagasse uma pequena fração... cada quilo de manga produzida, vamos supor, manga... eu produzo, vamos dizer, 20 ton., são 20 mil quilos. Se eu pagar alguns centavos por esse quilo de manga produzido, vamos dizer que eu estabeleça aí uns quantos, e todos fizerem esse pagamento, você vai arrecadar um dinheiro suficiente pra manter esse processo, sabendo que se eu tiver um trabalho de combate à mosca da fruta, que me dê segurança, eu vou ta tranquilo porque eu vou exportar a minha produção. Então, contribuir com alguns centavos aqui não seria uma coisa do outro mundo. Então, o que acontece? Isso não aconteceu. Agora, aí é onde eu digo a você: onde é que ta o poder da Valexport? Onde é que ta o poder da CAJ? O que eu fico pensando é que ele não representa a massa de produtores, representa alguns produtores, mas não o grupo, porque se você pegasse isso aqui e coletasse... já tive conversando com alguns colegas e eu disse o seguinte: ["_se a gente fizesse um trabalho desse, cada um..."]... a gente falou assim... eu não sei se falaram dois centavos por quilo, era bem pouquinho, mas dava um dinheiro suficiente pra manter todo esse trabalho de controle da população de moscas das frutas [31:10], tranquilo. Mas esse tipo de ação não aconteceu ainda, compreende? Então, o que é que os agricultores tão fazendo? Cada um ta trabalhando sozinho e tão usando essas iscas que eu to lhe falando. Essas iscas, uma que pega machos e outra que pega fêmeas. Isso é um estudo que agora é que ta avançando e já tão usando, já tão utilizando e a gente vai ver o que é que acontece. Eu mesmo, na minha área, eu tenho uma pequena área de produção, eu uso isso e a gente mantém a população de moscas no nível aceitável [...]

5.6.1.5 Instituição de Ensino e Pesquisa

No âmbito das ações das instituições de ensino e pesquisa, a investigação constatou, mediante as informações apuradas com os dirigentes entrevistados e em outras fontes, que o papel da Universidade é de extrema relevância, tanto para o desenvolvimento de pesquisas quando para a capacitação de recursos humanos. O evento implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas é um dos que permitem essa constatação.

5.6.1.5.1 Capacitação/pesquisa (1.5.1 EV F)

Conforme salientado, alguns dos dirigentes entrevistados ressaltaram a importância das atividades de capacitação e pesquisa para o desenvolvimento de novas tecnologias e o fortalecimento da estrutura produtiva local.

Ao longo das décadas de 1980 e 1990, as ações de ensino e pesquisa no Vale do Submédio São Francisco, limitavam-se aos trabalhos da Embrapa, do IPA, e de instituições como Uneb, no que tange, efetivamente, à agricultura irrigada.

Posteriormente, em anos mais recentes, a cidade de Petrolina ganhou uma nova unidade do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), constituindo um empreendimento de grande porte, cujas atividades são associadas ao assessoramento de empresas nos processos de produção do agronegócio, assim como com aspectos relacionados às boas práticas de fabricação (BPF) e análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), além de efetuar controle de água, alimentos, bebidas e efluentes. A unidade do Senai dispõe de razoável estrutura de laboratórios e tem envidado esforços no sentido de contribuir para a maior profissionalização da agricultura irrigada na região.

A chegada da Univasf, nos anos 2000, também deu decisiva contribuição para o fortalecimento da estrutura de pesquisa na região, disponibilizando além de cursos de graduação na área, programas de pós-graduação que vêm formando novos profissionais e realizando novas pesquisa e que se somam aos já oferecidos pela Uneb.

O caso específico da Moscamed corresponde à outra importante ação institucional, cuja implantação decorreu da elaboração de projeto feito com a articulação de várias outras instituições, conforme assinala o seu dirigente Jair Virgínio (10:39), em entrevista que concedeu a este pesquisador:

> [...] aí, mais uma vez a gente tem muito o que falar do papel das instituições. Aqui, nós somos fruto do sonho de pesquisadores de instituições como a Embrapa, e aí a Embrapa mandioca e fruticultura, com o Antônio Nascimento, junto com a USP, a Universidade de São Paulo, através do professor Aldo Malavasi, na época, que viram nessa possibilidade da técnica do inseto estéril de aportar uma inovação tecnológica capaz de reduzir a quantidade de agrotóxico utilizada na produção de frutas aqui da região e conseguir acessar mercados ainda mais exigentes com relação aos sistemas produtivos. E a ideia foi de trazer essa biofábrica pra ser implantada no seio da produção frutícola do País aqui no Vale do São Francisco, esse aporte dessa inovação contou enormemente com o apoio da Agência Internacional de Energia Atômica, que foi quem nos apoiou com o equipamento que a gente utiliza hoje na esterilização desses insetos e na disponibilização da própria linhagem de *Ceratitis Capitata* que hoje é utilizada e que nós temos uma liberdade de utilizar isso e com um objetivo maior de aportar essa

> inovação tecnológica à agricultura de precisão aqui no Vale do São Francisco [...]

Essas circunstâncias permitem assinalar que as ações das instituições de ensino e pesquisa foram e têm sido consideradas vitais para a execução do programa de combate às moscas, assim como o que se pode observar mediante os novos estudos divulgados, quando se fazem buscas por novas literaturas a respeito do assunto.

Faz-se mister, entretanto, o desenvolvimento de políticas públicas e a concepção de instrumentos e mecanismos de fomento para que sejam asseguradas a sustentabilidade e a eficácia das ações.

5.6.2 Mudança institucional

O outro conceito associado ao evento do programa de monitoramento das moscas das frutas é o da mudança institucional, cujos elementos identificados na análise empírica se relacionam à adoção das restrições definidas pelas organizações internacionais que configuram aspectos alimentadores de mudança institucional formal e informal.

5.6.2.1 Mudança institucional formal: redução de incertezas/fiscalização/regulação (2.1.1 EV F)

As organizações produtoras do Vale, a partir da conquista do mercado internacional e com a chegada de empresas mais estruturadas para a exploração da atividade, tiveram que atender às condições impostas pelo ambiente externo, procedendo, inclusive, mudanças nas suas estruturas internas para o cumprimento das regras e padrões estabelecidos. A esse respeito, o dirigente Jair Virgínio (10:36) também faz importantes observações:

> [...] Então, nós temos que observar que, para que os nossos produtos possam ser postos fora do mundo, alguém tem que discutir as normas e equalizar procedimentos, do país que compra e do país que vende. Quem regula isso é a Convenção Internacional de Proteção de Plantas, juntamente com a OIE e a FAO, que dizem o seguinte: país tal comprador, ele exige tais qualidades em tais produtos e aquele país produtor que quer se habilitar pra exportar as frutas dizer que: ["_olhe, eu atendo e produzo sob essas condições que vocês estão exigindo e quem vai me certificar são essas e essas instituições"] [...]

A internacionalização da região, em razão dos intensos fluxos comerciais com o mercado externo, tem provocado contundentes mudanças no comportamento das organizações, na melhor profissionalização das suas estruturas, e na maior institucionalização

das suas ações, ou seja, o fato de ter se transformado numa região exportadora, fez com que o sistema produtivo local, além de ter que desenvolver melhor estrutura organizacional, teve também que passar a apresentar maior transparência e responsabilidade à estrutura social local.

Assim, em resumo, a análise teórico-empírica do evento programa de monitoramento das moscas das frutas, sob a perspectiva do conceito mudança institucional formal, permitiu a sua conexão com as ações das instituições governamentais, das quais partem as imposições de limitações, e com o comportamento isomórfico coercitivo, apresentado pelas organizações ao se submeterem às condições impostas por essas instituições, com vistas à maximização de resultados ou sobrevivência num ambiente cada vez mais competitivo.

5.6.2.2 Mudança institucional informal

Na perspectiva da mudança institucional informal, o programa de combate às moscas das frutas revelou evidências de alterações no comportamento dos agentes produtivos, notadamente no atendimento às recomendações e orientações técnicas, visando o controle da proliferação do inseto. Eventuais resistências a essas orientações e mudanças de hábitos e costumes foram identificadas entre os produtores, configurando paulatina mudança institucional informal.

5.6.2.2.1 Construção social da realidade/herança cultural/ limitações informais (2.2.2 EV F)

As evidências de mudança institucional informal se configuram na medida em que são identificadas alterações gradativas no comportamento social e organizacional dos produtores. O combate à proliferação do inseto é uma obrigação que tem sido cada vez mais assimilada pelos produtores, sejam eles de pequeno ou de grande porte, embora ainda haja resistências.

A execução do programa, além das dificuldades já mencionadas com relação às dificuldades orçamentárias, ainda tem que superar as eventuais objeções feitas por trabalhadores ou produtores, que resistem a adotar determinadas práticas operacionais que resguardam a atividade e protegem ao próprio produtor e aos demais do entorno.

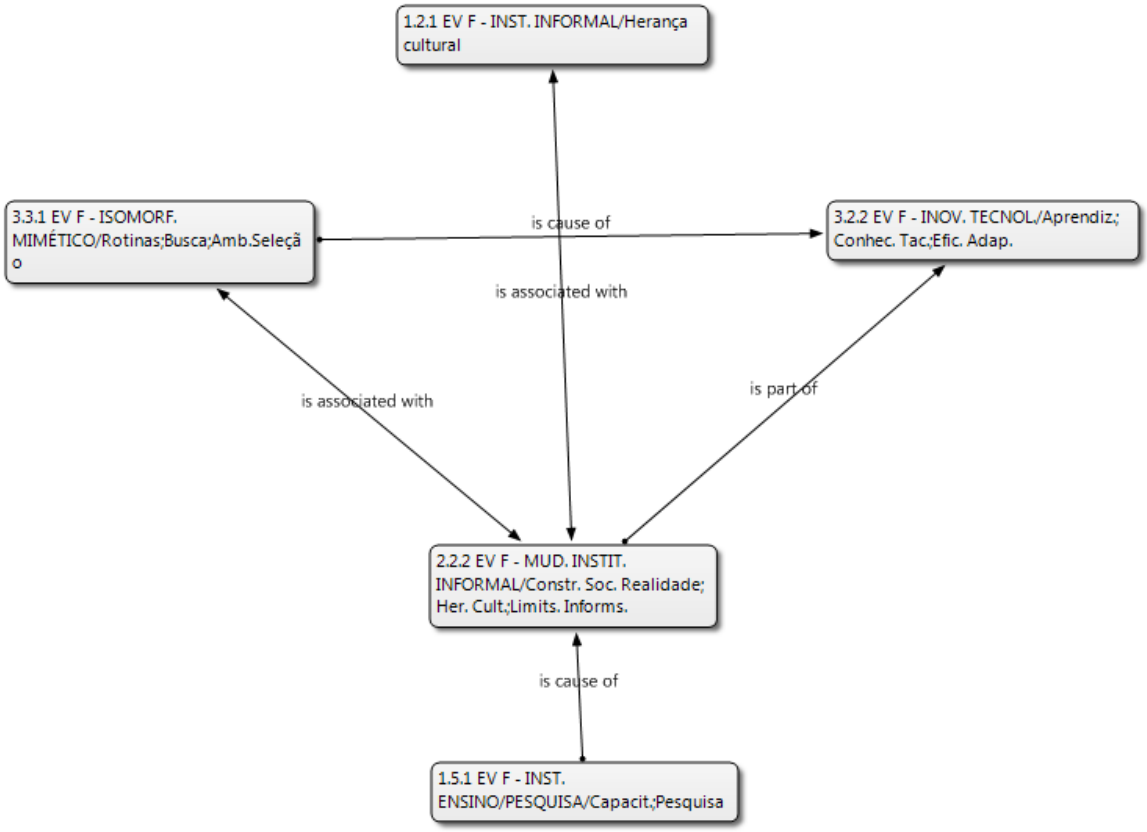
A concentração geográfica de centenas ou milhares de produtores acaba por facilitar a execução das ações de controle; porém, há também o risco de serem dificultadas em razão

dessas eventuais resistências dos produtores, o que pode trazer novos riscos. Atitudes de trabalhadores operacionais, ou dos donos dos lotes, os colonos produtores, como a falta de maior zelo no descarte inadequado de frutas não aproveitadas, ou no manuseio incorreto de vasilhames, ou ainda, sem o devido acompanhamento das ações do programa, monitorando as armadilhas, representam comportamentos que constituem limitações e restrições informais, e que, por vezes, comprometem a sua eficácia, como bem ressaltado pelo diretor da Moscamed, Jair Virgínio (10:15):

> [...] Hoje a gente ainda assiste, mesmo no atual sistema de produção o combate a pragas, e aí isso eu falo de cátedra, o uso de EPI, a gente ainda tem dificuldade de observar no campo, ainda que se tenha se martelado om essa história, a necessidade de fazer controle cultural pra evitar o aparecimento de pragas, se não tiver um bom sistema de fiscalização exigindo que esses produtores..., por fazer por conta própria e boa vontade, eles vão ter uma dificuldade muito grande, porque a formação, o nível tecnológico que ele tem internalizado ainda é um nível tecnológico muito baixo [...]

Assim, a análise do evento propiciou a identificação de fatores característicos de mudança institucional informal decorrente de alterações comportamentais ainda necessárias para que a estrutura produtiva do polo Juazeiro-Petrolina tenha assegurada a sua competitividade e o seu fortalecimento. Dos conceitos analisados, pôde-se constatar que as instituições de ensino e pesquisa, as inovações tecnológicas e os elementos de herança cultural influenciam na mudança institucional informal, assim como no comportamento isomórfico mimético dos produtores. A interconexão entre esses conceitos é visualizada na Figura 62 (5) a seguir:

Figura 62 (5)- Conexões entre os conceitos instituições informais, isomorfismo mimético, inovações tecnológicas e instituições de ensino e pesquisa com a mudança institucional informal



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

5.6.3 Inovação

O desenvolvimento de uma estratégia de combate à proliferação de moscas das frutas teve na concepção de machos estéreis uma interessante alternativa tecnológica, decorrente de estudos e de investimentos em instalações, equipamentos e técnicos que vêm se dedicando a esse projeto no empreendimento Moscamed. As ações de inovação têm sido, dessa forma, essencialmente tecnológicas.

5.6.3.1 Inovação Tecnológica

No âmbito da tecnologia empregada na aplicação da técnica de combate às moscas, deve-se ressaltar as alterações percebidas no comportamento dos produtores, especialmente

no que tange à aprendizagem e à eficiência adaptativa, assim como na adoção de atitudes isomórficas.

5.6.3.1.1 Rotinas/busca/ambiente de seleção (3.2.1 EVF) e Aprendizagem/conhecimento tácito/eficiência adaptativa (3.2.2 EVF)

O programa de combate às moscas das frutas trouxe, indubitavelmente, elementos de inovação tecnológica, aplicados pelas organizações ao sistema produtivo, proporcionando significativos ganhos, tanto no que concerne à melhoria da qualidade da produção, com a redução do uso de defensivos, quanto com o aumento da produtividade, assegurando melhores resultados às firmas.

Por outro lado, observam-se, também, indícios de alterações no comportamento sociocultural dos trabalhadores e produtores diretamente envolvidos, no que se refere ao gradativo envolvimento no processo, aumentando-se a sua conscientização e sensibilização e adotando-se novas atitudes, decorrentes do processo de aprendizagem e da absorção do conhecimento.

A respeito das ações institucionais formais de inovação tecnológica, a análise do programa propiciou outras reflexões nos dirigentes entrevistados, como com relação às demais dificuldades existentes, no âmbito técnico-cientifico e que não estão sendo solucionadas, como as apontadas pelo dirigente José Gualberto (9:51):

> [...] Aliás, a necessidade da eficiência que é o aumento da produtividade, permeia toda a sociedade, em todos os seus aspectos, seja na produção agrícola, na produção industrial, na prestação de serviços. Se você não é eficiente, se não utiliza as ferramentas modernas, você não pode dizer... ["_não, eu não vou usar computador, não vou usar a internet, não vou usar..."]. Não pode, porque senão você desaparece, vai ficar à margem do mercado. Uma coisa que se você puder abordar, que é um problema que a gente tá... nos amarrando, a falta de investimentos na irrigação, nos perímetros públicos, e também a pesquisa em volume inadequado. Por exemplo, nós temos problemas seríssimos com dois produtos que são estratégicos pro Vale do São Francisco. A gente tem problemas de doenças que não foram resolvidos pela Embrapa e nem por ninguém: maracujá e goiaba. Tem problemas no sistema produtivo que não foram resolvidos e que não sabemos... [...]

Essas observações são constatadas, nomeadamente, com relação à cultura da goiaba, quando da análise do desempenho do seu cultivo nos perímetros, em que se observa a sensível queda do seu volume de produção, que dentre os motivos apresentados por profissionais consultados encontra-se a ocorrência de doenças ainda não eficientemente combatidas pelas autoridades ou pelas instituições de pesquisa.

Essas circunstâncias fizeram com que produtores de goiaba erradicassem plantios e se dedicassem a outras culturas, o que pode ser analisado sob a perspectiva teórica, resgatando-se as contribuições do conjunto de conceitos desenvolvidos por Nelson e Winter (2012) de "rotinas", 'busca" e "ambiente de seleção", ao conceberem um modelo que busca explicar a mudança econômica.

Numa análise microeconômica ou organizacional, as atividades rotineiras do manejo, no cultivo da goiaba, fizeram identificar a ocorrência de fatores inibidores do seu crescimento, buscando-se alternativas no ambiente externo para se assegurar sobrevivência num ambiente cada vez mais competitivo. A eficiência adaptativa se junta a essa abordagem, constituindo-se, assim, um contexto em que se consubstanciam elementos de inovação tecnológica por parte das organizações e de aprendizagem por parte dos trabalhadores.

5.6.3.1.2 Isomorfismo mimético - rotinas, busca e ambiente de seleção (3.3.1 EV F) e Isomorfismo coercitivo - redução de incertezas, fiscalização e regulação (3.3.2 EV F)

Esse contexto, em que se observam aspectos associados à inovação e à aprendizagem, também permitiu a identificação de atitudes próprias de comportamentos isomórficos entre as firmas, como em razão do mimetismo ao qual se submeteram organizações para o aproveitamento das vantagens oferecidas pela atividade.

Essa situação se evidencia quando se observa a exploração por centenas de produtores das mesmas culturas e variedades, a exemplo da Manga, na variedade *Tommy Atkins*, por exemplo, ou da Uva Itália com semente, ou ainda das variedades *Crimson* ou *Festival* sem semente, dado que se tornaram culturas amplamente exploradas, com técnicas de manejo dominadas e socializadas, de maneira a constituir atividades de boa rentabilidade e facilidades de exploração.

Assim, para o caso específico das ações do combate às moscas das frutas, os produtores também passaram a assumir comportamento semelhante, principalmente em razão da busca de se reduzir custos na operação de combate ao inseto, com as despesas decorrentes dos procedimentos operacionais, como as da montagem das armadilhas.

Para o caso específico das mangas exportadas para os EUA, as exigências com relação ao controle das moscas fizeram com que os produtores tivessem que realizar elevados investimentos em instalações onde fosse realizado o tratamento hidrotérmico da fruta, o que constituiu comportamento mimético, ao menos entre as grandes fazendas, que implantaram

projetos semelhantes de *packing houses* (os galpões de processamento e embalamento das frutas), tanto para eficientizar e maximizar os recursos investidos quanto para atender às exigências das autoridades e dos clientes internacionais.

O ex-chefe geral da Embrapa, Manoel Abílio (13:23), fez também observações a esse respeito quando da sua entrevista:

> [...] O mercado americano tem uma exigência muito grande em relação à mosca da fruta, que é uma mosquinha que ela coloca ovos no fruto e depois é que sai a mosca. Então, ele, pra fazer esse trabalho aí, tem dois caminhos: o primeiro é você fazer um aquecimento do fruto a 46º, botar em água quente, etc., que aí você desativa os ovos das moscas que tão nessa situação. E os EUA como já tinha erradicado essa mosca de lá, ele não quer de jeito nenhum que ela volte. Aí ele tem um controle. Tanto é que o Departamento de Agricultura dos EUA tem um convênio com o Ministério da Agricultura brasileiro e aí há uma fiscalização pelas fazendas, constantemente, na época de exportação vem gente de lá pra cá pra acompanhar todo o processo [...].

Essas circunstâncias revelam também os aspectos coercitivos que caracterizaram esse comportamento organizacional, tal qual abordado pela literatura em que se resgatam contribuições de DiMaggio e Powell (1983), dado que as exigências, notadamente feitas pelos compradores internacionais, infligiram aos produtores do Vale do Submédio uma série de necessidades operacionais para o seu atendimento, impactando em não somente investimentos em infraestrutura física, mas também no custeio de atividades, como contratação de técnico representante do país comprador, aquisição de equipamentos específicos e treinamento e capacitação de pessoal exclusivo para atendimento dessas demandas.

O dirigente Jair Virgínio (10:35) fez outras declarações a respeito desse contexto, ressaltando, inclusive, o caso do Chile, país já considerado livre das moscas das frutas e cujos produtores locais exportam para os EUA sem precisar fazer os investimentos e as atividades que os produtores brasileiros têm que realizar. É o que se observa no trecho a seguir:

> [...] O Chile não precisa fazer tratamento hidrotérmico pra mandar manga pros EUA, porque os EUA é área livre de moscas-das-frutas, o Chile é área livre de moscas-das-frutas. Como o status sanitário do Brasil é inferior, nós não somos área livre, nós temos que... pra acessar aquele mercado, atender uma exigência sanitária a mais, que é o tratamento hidrotérmico pra poder enviar essa manga, então [...]

Por fim, a análise teórico-empírica do evento "programa de monitoramento das moscas das frutas", sob a perspectiva dos conceitos inovação e isomorfismo, revelou a identificação de conexões entre si, como o fato de que o comportamento isomórfico identificado entre os produtores acaba por fazer parte da mudança institucional formal, assim como é causada por ações de instituições governamentais, que, por sua vez, também constituem elementos, que conformam mudança institucional formal.

6 Considerações finais e proposições

Os seis eventos analisados revelaram, a partir da coleta dos dados empíricos, interessantes aspectos que caracterizam bem o desempenho do polo Juazeiro-Petrolina. Os dirigentes entrevistados, que constituem formadores de opinião de considerável envergadura, ratificaram os eventos como fundamentais para a consubstanciação do dinamismo local.

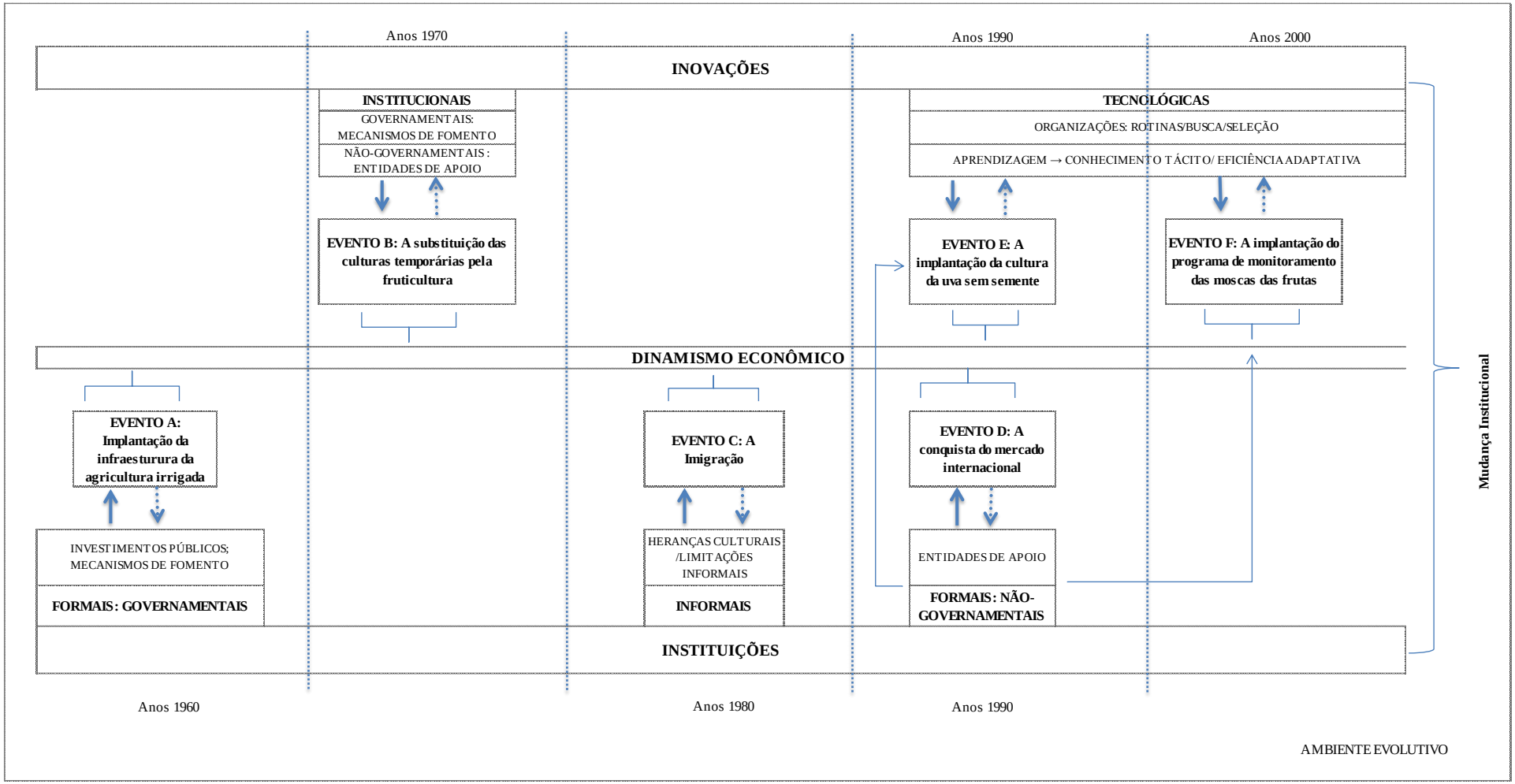
Na sua análise, a aplicação dos conceitos desenvolvidos pela orientação teórica-base para esta tese, permitiu o melhor entendimento dos eventos, assim como provocou novas reflexões, abrindo-se ainda mais o campo para novas pesquisas. As ações das instituições e das inovações implementadas ao longo das últimas décadas propiciaram elementos de gradativa mudança institucional, configurando-se um quadro evolutivo, no qual o positivo desempenho econômico, que trouxe avanços nos campos social e organizacional, comprova a eficiente combinação de fatores institucionais e inovativos.

Conforme se depreende com as informações colhidas, no âmbito das instituições, as formais não governamentais, as governamentais, as instituições de ensino e pesquisa, as de apoio, e as instituições informais, revelam-se como de elevada importância para a catalisação de um desempenho positivo, seja no aspecto socioeconômico, seja no organizacional.

Da mesma forma, as ações de inovação, sejam institucionais, sejam tecnológicas, também constituem importantes elementos fomentadores do crescimento e do desenvolvimento econômico. Ademais, a combinação dessas ações conforma mudança institucional, formal ou informal, que, por seu turno, realimentam o processo, mantendo-se a dinâmica, configurando-se uma situação de causação cumulativa, conforme assinalado por Veblen (1898).

Neste sentido, a partir da conjunção e análise dos fatores e dos dados apurados, este estudo traz o seguinte quadro propositivo, no qual, a partir dos eventos selecionados e analisados com a aplicação dos conceitos teóricos, tornou-se possível a confirmação de que o polo Juazeiro-Petrolina, configura espaço econômico cujo dinamismo é resultante de efetivas ações institucionais e de inovação. A Figura 63 (5) a seguir compreende uma proposta de quadro esquemático explicativo.

Figura 63 (5): Quadro esquemático explicativo



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

Conforme observado na figura anterior, buscou-se construir um quadro esquemático explicativo, no qual se fez a análise dos seis eventos selecionados ao longo das décadas passadas, mediante a identificação das relações causais ocorridas entre os dois principais conceitos teóricos trabalhados, o das instituições e o das inovações, num ambiente evolutivo, que, por seu turno, promove gradativa mudança institucional.

Os aspectos identificados durante a análise foram associados aos conceitos que facilitaram a compreensão, justificando a sua importância para o desempenho positivo do espaço econômico que serviu como *lócus* de pesquisa. De maneira sintética, os resultados encontrados revelaram o seguinte:

- **Evento A: a implantação da infraestrutura para a agricultura irrigada:**

Durante o evento implantação da infraestrutura para agricultura irrigada ficaram evidentes as ações das instituições governamentais com a realização dos investimentos em obras civis, com a implantação dos perímetros irrigados. Todos os dirigentes entrevistados ressaltaram a importância dessa ação governamental, aproveitando-se das potencialidades locais, e oferecendo novas facilidades complementares.

Os documentos acessados e a literatura consultada também destacam como relevante a iniciativa governamental, que mirou em exemplos de outros países, e ressaltam os organismos Sudene e Codevasf como de elevada importância para *startar* o dinamismo da região, assim como ressaltam ações institucionais na concepção de mecanismos de fomento, como o Finor irrigação, um instrumento de fomento creditício que alavancou a agricultura irrigada, atraindo-se empreendimentos para a região do Submédio São Francisco.

- **Evento B: a substituição das culturas temporárias pela fruticultura:**

Antes dos perímetros públicos, a agricultura da região constituía-se por culturas de baixo rendimento, em geral grãos como feijão e milho, suscetíveis a baixos rendimentos por conta das estiagens. A agricultura irrigada, antes da fruticultura, era feita em áreas próximas ao rio, pelos ribeirinhos, cultivando-se, principalmente, cebola, depois o melão, ambas culturas de ciclo curto (90 a 100 dias).

Com a criação dos primeiros perímetros irrigados, os pequenos agricultores passaram a ter acesso a novas tecnologias dos sistemas de irrigação, tendo apoio institucional de

instituições como Codevasf, Sudene e Embrapa. Essas ocorrências passaram a configurar aspectos associados à gradativa mudança institucional informal.

A implantação dos novos perímetros de irrigação, nos anos 1980, trouxe a inovação institucional, que se constituiu também como ação institucional formal, em razão da introdução de uma nova legislação que permitia a exploração da estrutura de irrigação por médios e grandes produtores. Essa mudança foi fundamental para a atração de grandes empreendimentos, para a maior profissionalização do setor, constituindo-se também em elementos de mudança institucional informal.

- **Evento C: a imigração:**

A partir dos anos 1980, com os novos perímetros, outras ações institucionais aconteceram, como os esforços envidados por organismos como a Codevasf, em atrair empreendedores, organizar o sistema produtivo. A chegada da Cooperativa de Cotia foi um importante marco para a maior profissionalização da atividade, trazendo consigo uma grande leva de descendentes de japoneses que passaram a conviver com a mão de obra e a sociedade locais, cuja interação trouxe novos aspectos que configurariam mudança institucional informal.

Os descendentes de japoneses se juntariam aos demais imigrantes, alguns originários de municípios e Estados do entorno, outros, como técnicos agrícolas, vindos da região sul do País, e que também influenciaram nas alterações do comportamento social dos trabalhadores locais.

Nos anos mais recentes, novos imigrantes, principalmente os gaúchos (do Rio Grande do Sul, do Paraná e de Santa Catarina), constituíram-se como prósperos empresários da fruticultura, entremeando-se na sociedade local, deles revelando-se novas lideranças políticas que assumiram cargos públicos eletivos, e outros, que assumiram a direção de entidades e organizações representativas. Essas ocorrências deram fundamental contribuição para a evidente mudança institucional informal.

- **Evento D: a conquista do mercado internacional:**

No âmbito do processo da conquista do mercado internacional, a pesquisa revelou que as ações das instituições privadas foram as mais relevantes. Os empresários constituíram

organizações para representá-los junto aos órgãos governamentais (aduana) e, principalmente, juntos aos compradores estrangeiros e às instituições governamentais dos países compradores.

A constituição de entidades como a Valexport e o BGMA foi de fundamental importância para os primeiros movimentos de relação com o mercado externo. Essas ações constituíram relevantes inovações institucionais no âmbito privado, dado que não houve a realização de políticas públicas mais eficientes de promoção e defesa da fruticultura, ainda que seja reconhecido o papel da Codevasf no processo de criação da Valexport e na articulação entre os empresários visando o estímulo às exportações.

A partir das exportações, houve a adoção de novos procedimentos operacionais pelas organizações, atendendo-se às exigências dos importadores. Os exportadores tiveram que realizar investimentos na adequação das instalações para o atendimento às exigências americanas e japonesas, na exportação da Manga.

Essas circunstâncias proporcionaram alterações no comportamento organizacional: pequenos e médios produtores tiveram que se adequar e muitos passaram a imitar ou copiar procedimentos operacionais (isomorfismo mimético) para aproveitar as oportunidades de venda ao exterior, ou mesmo para permanecer no negócio: os grandes produtores exportadores tiveram que cumprir as exigências dos importadores (isomorfismo coercitivo), sob pena de não venderem e sucumbirem na competição do mercado.

Além dos novos investimentos realizados pelos exportadores na adequação das instalações para atendimento às exigências internacionais, foram implementadas inovações tecnológicas, na aquisição de novos equipamentos, novos materiais para conservação da qualidade da fruta, e novas técnicas de processamento, assim como inovações nos processos gerenciais, aperfeiçoando-se a mão de obra, que passou a lidar com clientes ainda mais exigentes e sofisticados.

Esse contexto consubstanciou aspectos de mudança institucional formal (pelos novos padrões que provocaram mudanças nas estruturas formais das organizações) e de mudança institucional informal, em razão das alterações comportamentais que passaram a se configurar em meio à estrutura sócio-econômico-cultural.

- **Evento E: a implantação a cultura da uva sem semente:**

A cultura da uva sem semente no Vale do São Francisco se deu em decorrência das ações empresariais que contaram com o apoio de entidades privadas, como o Sebrae e a Faepe.

As inovações tecnológicas foram fundamentais nesse processo, dados os investimentos que tiveram que ser realizados para a descoberta das variedades que se adaptassem às condições edafoclimáticas locais. A iniciativa empresarial ressentiu-se da falta de apoio governamental em estudos e pesquisas, pois somente posteriormente a Embrapa viria a realizar algumas atividades de pesquisa.

A disseminação da cultura trouxe alterações na estrutura produtiva local, com movimentos de mimetismo entre os produtores, favorecido pela socialização de técnicas de manejo da atividade com transbordamentos tecnológicos (*spillovers)* facilitados pelas condições físico-geográficas do arranjo produtivo local.

Essas ações institucionais e de inovação, proporcionaram a identificação de elementos e aspectos que constituem mudança institucional informal, em função das alterações do comportamento socioeconômico e cultural.

- **Evento F: a implantação do programa de monitoramento de moscas-das-frutas:**

O último evento que serviu de análise a este estudo foi o da implantação do programa de monitoramento das moscas-das-frutas.

A partir dos anos 2000, a intensificação das exportações provocou nos produtores a necessidade da intensificação de cuidados no combate ao inseto *ceratitis capitata*, em razão das exigências sanitárias, estabelecidas nos acordos comerciais internacionais.

A definição de normas e padrões de defesa sanitária vegetal fez com que os produtores do Vale do São Francisco passassem a adotar novos procedimentos operacionais, um trabalho desenvolvido em decorrência da articulação entre entidades como Valexport e posteriormente pela Moscamed.

As ações institucionais, nesse contexto, se referem basicamente à implantação da biofábrica Moscamed, um empreendimento de alta tecnologia para produção de insetos machos estéreis, com o intuito de redução da população de moscas. A consecução da fábrica foi em decorrência da soma de esforços conjuntos de entidades representativas como Valexport, BGMA, e os governos de Pernambuco e da Bahia, além do Ministério da Agricultura, que conseguiram junto à Finep os recursos para a sua implantação.

No âmbito da mudança institucional, pode-se constatar que a introdução do programa trouxe, por consequências, alterações no comportamento profissional e social dos produtores, com mudanças positivas no que se refere à conscientização e disciplina nas práticas de

monitoramento e combate ao inseto, o que também influenciou em outros aspectos da vida cotidiana.

6.1 Proposições

O entendimento da dinâmica ocorrida no polo Juazeiro-Petrolina remonta, dessa forma, à interação dos conceitos instituições, inovações e mudança institucional, numa abordagem contemporânea, à qual a literatura moderna tem se debruçado.

É possível observar, nomeadamente em meio à literatura da Economia, que ainda se busca o entendimento das relações entre a qualidade institucional e a inovação para se incorporar instituições no modelo teórico padrão de crescimento econômico (SALA-i-MARTIN, 2002; HUANG and XU, 1999 apud TEBALDI; ELMSLIE, 2008).

No Brasil, já são identificados alguns trabalhos mais recentes que têm abordado esta temática, o que indica que tem existido motivação para o entendimento da dinâmica econômica, principalmente, o desenvolvimento, a partir das interações entre as instituições e as inovações, como o observado nos trabalhos de Castelli e Conceição (2014), Pereira, Pozzobon e Balestrin (2014), Rocha e Ávila (2015), tanto em meio às investigações da Economia, como dos Estudos Organizacionais. Ou seja, tal qual o desempenho econômico tem sido estudado sob as perspectivas das ações institucionais e de inovação, a dinâmica das organizações também o tem sido.

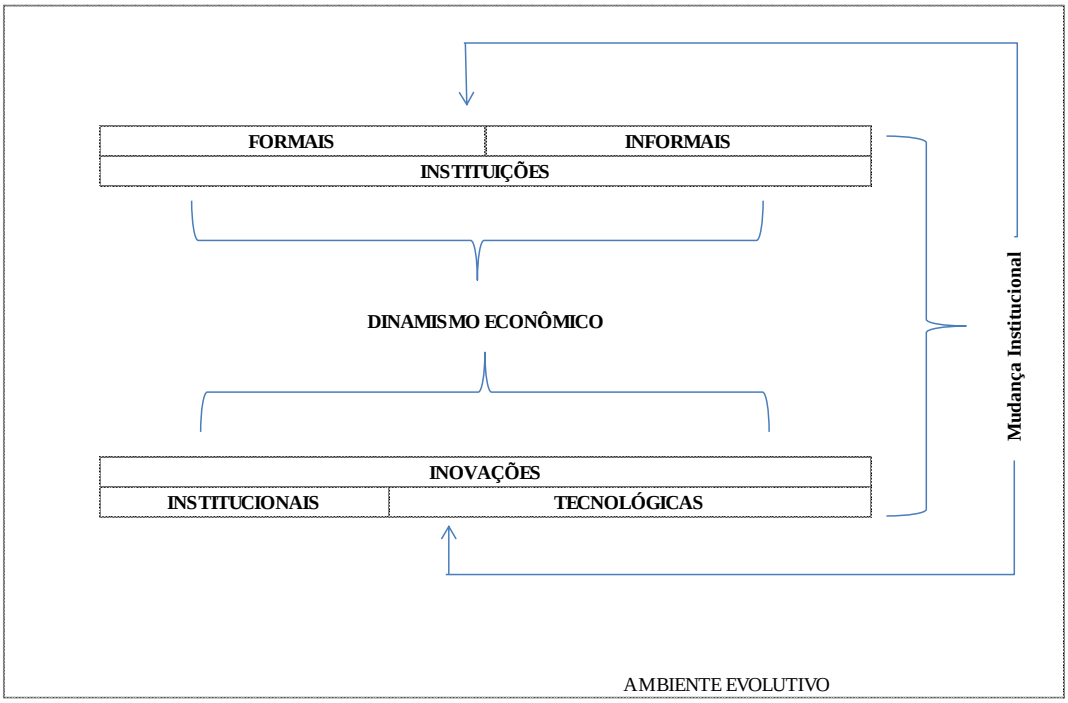
Na literatura internacional são mais comuns textos que discutem sobre a questão do amadurecimento das sociedades com o fortalecimento das instituições, mudança institucional, e suas contribuições para o crescimento e para o desenvolvimento econômico, em que são observados estudos que contemplam, principalmente, análises comparativas entre países ricos e industrializados, ou de elevado padrão social, com nações pobres, subdesenvolvidas, ou pouco industrializadas.

Nesse contexto, podem ser citados estudos que abordam situações de países da América do Sul, da África, ou mesmo do Leste Europeu (BAIN, PORTER, WATTS, 2015; ACEMOGLU; ROBINSON, 2010; ASCANI, CRESCENI, TAMMARINO, 2015), ou ainda em análises de arranjos político-institucionais passíveis de mudanças em antigos países de estruturas sociais de forte influência rural, como a China (ZHONG et al.*;* 2015) ou de países de estruturas sociais mais contemporâneas, como a Austrália, por exemplo (MALEY, 2015).

Essas contribuições, ainda que sejam num âmbito macro, permitem a elaboração de propostas numa perspectiva microeconômica, ou seja, um possível modelo, representado num quadro esquemático, em que interajam ações institucionais e de inovação, num continuado processo de identificação de necessidades e desenvolvimento de soluções, intensificando-se intercâmbios culturais (seja por meio do estímulo à imigração, seja por meio da internacionalização da produção), que também oferecem elementos para gradativa mudança institucional, que, por sua vez, retroalimenta o processo.

Essa proposta de modelo está ilustrada no Quadro 64 (5) a seguir:

Figura 64 (5)- Quadro esquemático propositivo



Fonte: Elaborada pelo autor (2015)

O caso do polo Juazeiro-Petrolina, tomado como *lócus* de pesquisa, serviu bem à aplicação desses conceitos abordados pela base teórica da Nova Economia Institucional, assim como sendo possível a identificação de convergências com outros da Economia Evolucionária e da Teoria Institucional no campo das organizações.

A título de cumprimento dos objetivos específicos propostos para este trabalho, convém salientar que o seu alcance abre novas perspectivas no que se refere ao estímulo à continuidade dos estudos e do amadurecimento de proposições que identifiquem quais as possíveis novas ações institucionais e de inovações que continuem a estimular a dinâmica socioeconômica.

Como contribuição para a academia, o estudo traz importante análise empírica, com a aplicação de conceitos e de convergências entre eles, num espaço econômico tradicionalmente estudado sob outras óticas científicas. Estudos da Economia Regional e mesmo da Nova Geografia Econômica trazem análises do desempenho de regiões, de estruturas produtivas como APLs ou *Clusters*, todavia não são encontrados facilmente trabalhos desenvolvidos empiricamente e que se ancorem na Nova Economia Institucional, e nas inter-relações dos seus conceitos com os da Economia Evolucionária e da Teoria Institucional no campo das organizações, sendo este o principal mérito desta tese.

6.2 Limitações da pesquisa e sugestões de novos estudos

Este trabalho, embora constituído por significativo volume de dados e informações, e edificado em sólida base teórica, ainda pode ser enriquecido, face a algumas limitações, e mais aprofundado mediante a realização de novos estudos.

6.2.1 Limitações da pesquisa

A realização da pesquisa caracterizou-se por algumas peculiaridades. A temática abordada compreende área de atuação profissional do pesquisador, que é economista e empregado da Codevasf, há mais de 10 anos. Profissional atuante no polo Juazeiro-Petrolina, desde a primeira metade da década de 1990, militando na administração pública com interface com organizações privadas, o tema escolhido praticamente decorreu da necessidade de melhor entendimento dos desafios que são postos as suas atribuições cotidianas, o que também pode ter revelado algum viés na concepção do trabalho.

No entanto, ainda que tivesse acumulado um bom volume de informações e experiências sobre a realidade da região e acesso razoavelmente facilitado a dados e alguns dos dirigentes entrevistados, a realização das atividades de pesquisa encontrou dificuldades e limitações, como com relação à obtenção de dados mais atualizados, tanto por eventuais dificuldades logísticas, quanto pela própria inexistência, ou ainda pelas dificuldades de agenda de outros dirigentes que poderiam ser entrevistados.

O resgate de informações junto a ex-dirigentes da Codevasf, por exemplo, constituiu-se limitada em razão das próprias condições em que se encontram alguns com idade avançada e com compreensíveis dificuldades de memória. No tocante a dados estatísticos de produção

dos perímetros, algumas limitações também foram observadas em razão da suspensão do contrato de assistência técnica entre a Codevasf e a empresa prestadora de serviços, face às atuais restrições orçamentárias por que passa a administração pública federal.

No tocante à confiabilidade da pesquisa, os dirigentes entrevistados, além de se constituírem como importantes personagens que participaram (e participam) da transformação da estrutura produtiva do polo Juazeiro-Petrolina, manifestaram consentimento para uso de trechos das entrevistas transcritas, reconhecendo sua autenticidade. Dos 14 dirigentes entrevistados, 12 tiveram suas entrevistas transcritas, dos quais 9 foram contatados e apenas 2 manifestaram necessidades de ajustes em suas falas.

Por fim, convém ressaltar as limitações relacionadas ao uso do software Atlas TI, uma poderosa ferramenta aplicada nas pesquisas qualitativas, cuja ampla oferta de recursos requer domínio apurado e anos de manuseio, além do fato de que a coleta de dados empíricos, cujo processamento independia da aplicação do software, consumiu muito tempo deste pesquisador, o que comprometeu maior dedicação, necessária à ferramenta. De todo modo, as entrevistas com os dirigentes foram transcritas e processadas no software, apurando-se importantes conexões entre os conceitos teóricos, as categorias analíticas e os trechos selecionados (as *quotations*) das respostas dos entrevistados.

6.2.2 Sugestões de novos estudos

Essas circunstâncias propiciam a continuidade dos trabalhos, dado que, possivelmente, deverá haver muitos outros elementos a serem identificados e incorporados ao processo de análise do desempenho do espaço objeto de pesquisa, aprofundando-se ainda mais o seu entendimento.

O modelo propositivo apresentado, consubstanciado num quadro esquemático, é passível de aperfeiçoamento e de adequações a realidades distintas que se queiram analisar, sugerindo-se entre outros aspectos, considerar, possíveis análises comparativas com outros espaços dinâmicos na própria região Nordeste do Brasil, em que tenham sido observadas trajetórias semelhantes (*path dependence)*; em outras regiões do País; ou ainda, em outros espaços de outros países, a exemplo do que ocorreu na região do Vale do Tennessee, nos EUA, ou do Mezzogiorno, na Itália, regiões comumente referenciadas pela literatura como exemplos de desempenho exitoso a partir de uma séries de ações institucionais e de inovação.

Ademais, no tocante a estudos que considerem exclusivamente o polo Juazeiro-Petrolina, sugere-se que sejam considerados os desdobramentos já obtidos com a atuação da nova Universidade Federal do Vale do São Francisco, recém-implantada, e a dinâmica observada por conta do aquecimento de outros setores da economia local, em decorrência dos efeitos multiplicadores proporcionados pela fruticultura, que já fazem com que as duas cidades se configurem como importante polo de serviços.

Outras abordagens podem ainda ser consideradas com a efetivação de trabalhos e estudos diversos a partir dos dados quantitativos levantados, analisando-se eventuais distorções existentes entre o dinamismo gerador de riqueza e a persistente existência de pobreza, ou seja, os continuados desafios com relação às desigualdades sociais e à distribuição de renda, assim como outros temas que possam servir para a melhor compreensão de fenômenos de dinamismo localizado em regiões específicas, como a do polo Juazeiro-Petrolina que serviu a esta Tese.

Referências

ABLAS, L. Agricultura irrigada e desenvolvimento regional. **Revista Econômica do Nordeste.** Fortaleza, v. 19, n° 2, p. 147-205, abr./jun. 1988.

ABLAS, L; PINTO, R. F. Nordeste brasileiro: crescimento e dinâmica espacial no período 1970-2008. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 40, n. 04, out./dez. 2009.

ABREU, T.A. dos S. et al. Análise da produção de cebola sob diferentes regimes de irrigação. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 15, n. 2, p. 233-236, 1980.

ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. The role of institutions in growth and development. **Review of economics and institutions. P**erugia, p. 1-27. Jan. 2010. Disponível em: <http: www.rei.unipg.it/rei/article/download/14/22> , Acesso em: 25/10/2015.

_____. **Por que as nações fracassam:** as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ACEMOGLU, D.; GALLEGO, F.; ROBINSON, J. A. **Institutions, human capital and development**. National Bureau of Economic Research – NBER, Working Paper 19933, Cambridge, MA, February 2014.

AGUILAR FILHO, H.; SILVA FILHO, E. B. A crítica novo-institucionalista ao pensamento da CEPAL. **Economia e Sociedade,** v.19, n. 2 (39), p. 211-232, ago. 2010.

ALSTON. L. J; MUELLER, B.; NONNENMACHER, T. Institutional analysis: concepts and applications**.** Cambridge University Press. June 2015. Disponível em: http://ostromworkshop.indiana.edu/alston/assets/i-1-new-institutional-economics.pdf; acesso em 21/09/15.

ALVES, E. R de A. Embrapa: um caso bem-sucedido de inovação institucional. **Revista de Política Agrícola,** Ano XIX – Edição especial de aniversário do MAPA – 150 anos, jul, 2010.

ALVES, G. J. et al. Impacto da regulamentação SPS e TBT nas exportações brasileiras de uva no período de 1995 a 2009. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, n. 1, p. 41-60, 2014.

ALVES, S. Uma aplicação dos tipos ideais weberianos. Grupo de Estudos e Pesquisas em Contabilidade – GEPEC/ UFPE. Disponivel em: https://www.ufpe.br/gepec/exemplos/06_artigo03(sergioalves).pdf 2012.

ANDRADE, J.A. de. Redes de atores: uma nova forma de gestão das políticas públicas no Brasil? **Gestão & Regionalidade,** no. 64, mai.-ago. 2006.

ANDRADE, J. A de. Universidades Empreendedoras e o Contexto do Nordeste Brasileiro. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 12, n. 2, p. 4-32, 2012.

ANDRADE, M. C. Produção de energia e modernização do vale do São Francisco. **Revista de Economia Política,** v. 4, n. 1, jan./mar. 1984.

_____. A intervenção do Estado e a seca no Nordeste do Brasil. **Revista de Economia Política,** v. 6, n. 4, out./dez. 1986.

_____. Gilberto Freyre e o impacto dos anos 30. **Revista USP**, n. 38, p. 38-47, 1998.

AQUINO, T. A. M. de. Caminhos do poder: práticas políticas da família Coelho na cidade de Petrolina-PE, 1930-1947. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Programa de Pós-graduação em História, 2011, 118 p.

ARAÚJO, G. J. F.; SILVA, M. M. Crescimento econômico no semiárido brasileiro: o caso do polo frutícola Petrolina/Juazeiro. **Caminhos de Geografia**, v. 14, n. 46, 2013.

ARAÚJO, T. B. de. Nordeste, nordestes: que nordeste. **Ensaios sobre o desenvolvimento brasileiro**, p. 165-196, 1995.

_____. A questão regional e a questão nordestina. In: TAVARES, Maria da Conceição (org.). **Celso Furtado e o Brasil**. São Paulo: Ed. Perseu Abramo, 2000.

ARAÚJO SILVA, M. Polo logístico de Petrolina: vantagens comparativas e perspectivas. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará – UFC. Curso de Pós Graduação em Economia – CAEN, 2003, 129 p.

AREND, M.; CÁRIO, S.; ENDERLE, R. Instituições, inovações e desenvolvimento econômico. **Pesquisa & Debate. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política. ISSN 1806-9029**, v. 23, n. 1 (41), 2012.

ARGYROUS, G.; SETHI, R. The theory of evolution and the evolution of theory: Veblen´s methodology in contemporary perspective. **Cambridge Journal of Economics,** V.20, P. 475-495, 1996.

ARTHUR, W. B. Self-reinforcing mechanisms in economics. **The economy as an evolving complex system**, v. 5, p. 9-31, 1988.

ASCANI, A.; CRESCENZI, R.; TAMMARINO, S. Institutions and the Location Strategies of European Multinationals in their Geographical Neighbourhood. **LEQS Paper**, n. 97, 2015.

ASSIRATI, E. B. Uma avaliação das políticas de irrigação no Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 25, n. 4, p. 545-574, out./dez. 1994.

ATLAS BRASIL. **Índice de desenvolvimento humano (1991-2010)**. Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil, 2013. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/ Acesso em 09/09/2015.

BAER, W. **A economia brasileira**. São Paulo; Editor Nobel. 1996

BAILEY, K. **Methods of social research**. Simon and Schuster, 2008.

BAIN, K.; PORTER, D.; WATTS, M. **Institutional Change, Political Economy, and State Capabilities: learning from Edo state, Nigeria.** June, 2015. Disponível em http//: www.wdronline.worldbank.org/handle/10986/22379

BARBIERI, J. C. et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **RAE-Revista de Administração de Empresalsilves**, v. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.

BARBOSA, R. O. Contribuição de um aeroporto industrial ao desenvolvimento socioeconômico regional. **Dissertação (Mestrado)**. Programa de pós-graduação em Engenharia de Transportes, COPPE- Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1979, 229 p.

BARROS, M. de L.; SÁ, A. J. de. O Pólo seco de fruticultura irrigada Petrolina Joazeiro: um espaço objeto do poder hegemônico de mercadificação e normatização sócio ambiental. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 24, n. 3, p. 185-209, 2010.

BARROS, Alexandre R.; ATHIAS, Diloá. Salário mínimo, bolsa família e desempenho relativo recente da economia do Nordeste. **Revista de Economia Politica,** v. 33, n. 1, (130), pp. 179-199, jan./mar. 2013.

BATHELT, H. Geographies of production: growth regimes in spatial perspective 1-innovation, institutions and social systems. **Progress in Human Geography**, v. 27, n. 6, p. 763-778, 2003.

BATISTA, P. C. et al. Inovação como mecanismo de fuga do isomorfismo organizacional. **Revista Gestão & Tecnologia,** v. 13, n. 2, p. 72-93, mai./ago. 2013.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som:** um manual prático. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2010.

BECKER, F.; TEIXEIRA, A. N. Novas possibilidades da pesquisa qualitativa via sistemas CAQDAS. **Sociologias, Porto Alegre (RS)**, v. 5, p. 94-114, 2001.

BELEI, R. A. et al. O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa. **Cadernos de Educação**, n. 30, 2012.

BERGER, P.; LUCKMANN, T. **The social construction of reality.** New York: Doubleday, 1967.

BERTERO, C. O.; CALDAS, M. P.; WOOD Jr., T.. Produção científica em Administração de Empresas: provocações, insinuações e contribuições para um debate local. **RAC,** v. 3, no. 1, jan./abr. 1999, pp. 147-178

BORGES, R. M. E.; SOARES, J. M.; LIMA, Maria. A. C. de. Características da viticultura no vale do Submédio São Francisco. **Subsídios técnicos para a indicação geográfica de procedência do vale do Submédio São Francisco: uva de mesa e manga.** Petrolina: Embrapa Semiárido, 2009.

BOYER, R. Estado, Mercado e Desenvolvimento: Uma Nova Síntese para o Século XXI? **Economia e Sociedade.** Campinas, (12): 1-20, jun.1999.

BRANCO, A. de M; VAINSENCHER, S. A. Gênero e globalização no vale do São Francisco. **Ciência & Trópico**, v. 30, n. 1, 2011.

BRESSER PEREIRA, L. C. Do Estado patrimonial ao gerencial. In: PINHEIRO, Paulo Sérgio; WILHEIM, Jorge; SACHS, Ignacy (Orgs.). **Brasil: um século de transformações**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Sudene: Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste–FNE. **Parecer Conjunto SFRI/SUDENE** – Exercício 2014.

BRASIL**.** Ministério do Planejamento e Orçamento. **Projeto Áridas**. Nordeste: uma estratégia de desenvolvimento sustentável**.** Brasília, 1995.

BRASIL. Ministério Extraordinário para a Coordenação dos Organismos Regionais – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – **I Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste 1961 – 1963),** 1966.

BRONZO, M.; HONÓRIO, L. O institucionalismo e a abordagem das interações estratégicas da firma. **RAE – eletrônica,** v. 4, n. 1, Art. 5, jan./jul. 2005

BUENO, N. P.; FARO, J. H. Economia e instituições no governo Kubitschek. **Revista de Economia Politica,** v. 24, n. 1 (93), jan./mar. 2004.

BUNGE, M. **La ciência, su método y su filosofia.** Buenos Aires: Siglo Veinte, 1974.

BURLAMAQUI, L.; PROENÇA, A. Inovação, recursos e comprometimento: em direção a uma teoria estratégica da firma. **Revista Brasileira de Inovação,** v.2, no. 1, jan./jun. 2003.

BURSZTYN, M. **O poder dos donos**. Rio de Janeiro: Vozes, 1984.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Benefícios sociais**. 2015. Disponível em: www.beneficiossociais.caixa.gov.br/consulta/beneficio/04.01.00-00_00.asp Acesso em 20/10/2015.

CALDAS, M. "Contribuição teórica": como assim, cara pálida? **RAE,** v. 43, no. 3, jul./set. 2003

CALDAS, M. P.; FACHIN, Roberto. Paradigma funcionalista: desenvolvimento de teorias e institucionalismo nos anos 1980 e 1990. **RAE,** v. 45, no. 2, abr./jun. 2005

CALDERÓN, A. I.; TRAINA-CHACON, J. M. A expansão da educação superior privada no Brasil: do governo FHC ao governo Lula. **Revista Iberoamericana de Educación Superior**, v. 6, n. 17, 2015.

CALEGAR, G. M. Contribuição da irrigação para a economia regional: o caso do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 19, n. 1, p.47-73, jan./mar. 1988.

CAMPBELL, J. **O poder do mito**. São Paulo: Palas Athena, 1993

CAMPOS, B. M.; MARIANI, C. M. C. B. Peter Berger e Rubem Alves: religião como construção social entre a manutenção do mundo e a libertação. **Protestantismo em Revista**, v. 36, p. 3-20, 2015.

CANUTO, N. N. et al. Produção e distribuição de sementes no estado de Pernambuco-situação e perspectivas. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 7, n. 2, p. 33-46, 1985.

CAPPA, J. Os aeroportos de Viracopos e de São José dos Campos e as estratégias empresariais no mercado mundial. **Pesquisa e Debate,** v. 18, no. 1 (31), p. 67*82, São Paulo, 2007.

CAPPELLE, M. C. A.; MELO, M. C. de O. L.; GONÇALVES, C. A. Análise de conteúdo e análise de discurso nas ciências sociais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 5, n. 1, 2011.

CARNEIRO, R. Relações de produção e emprego na agricultura do Nordeste. **Revista de Economia Política,** v. 2/1, no, 5, jan./mar. 1982.

CARVALHO, J. O. A agricultura irrigada do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 9, n. 3, p. 269-274, jul./set. 1978.

_____. Tecnologia para o semiárido: o caso da irrigação. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 20, n. 1, p. 31-42, jan./mar. 1989.

CARVALHO, C. A.; VIEIRA, M. M.; GOULART, S. A trajetória conservadora da teoria institucional. **RAP**, Rio de Janeiro, v.39, no.4, pp. 849-74, jul./ago. 2005.

CARVALHO, C. P. Nordeste: sinais de um novo padrão de crescimento (2000/2008). **Economia Política do Desenvolvimento,** v. 1, n. 2, p. 7-40, mai./ago. 2008.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de inovação: políticas e perspectivas. **Parcerias Estratégicas**, maio, 2000.

CASTELLI, J.; CONCEIÇÃO, O. Instituições, mudança tecnológica e crescimento econômico: uma aproximação das escolas neo-schumpeteriana e institucionalista. In: Associação Nacional da Pós-graduação em Economia - ANPEC, 2014, Natal - RN, Anais... do 42º Encontro Nacional de Economia

CAVALCANTE, C. M. **A vitivinicultura no vale do São Francisco: evolução institucional no sertão nordestino.** Tese (Doutorado). Programa de pós-graduação em Economia, Universidade Federal Fluminense, 2010.

_____. Institutional economics and the three dimensions of institutions. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 18, n. 3, p. 373-392, 2014.

CAVALCANTE, F. J. P. **Diocese de Petrolina**: **80 anos de evangelização.** Petrolina-PE: Gráfica Franciscana, 2004.

CAVALCANTI, J. S. B. Frutas para o mercado global. **Estudos Avançados,** v. 11, n. 29, 1997.

CAVALIERI, M. A. o surgimento do institucionalismo norte-americano de Thorstein Veblen. **Economia e Sociedade,** v. 22, n. 1 (47), p. 43-76, abr.2013.

CERQUEIRA, H. E. A economia evolucionista: um capítulo sistêmico da teoria econômica? **Revista Análise Econômica,** ano 20, n. 37, 2002.

CHALOULT, Y. Uma das contradições da nova república: o projeto Nordeste. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 2, n. 2, p. 271-204, 1985.

CHANG, H. J. **Chutando a escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CHANLAT, J. F. (Org.). **O indivíduo na organização**. Vol. I e II. São Paulo: Atlas, 1996.

CHIAPPIN, J. R.N.; LEISTER, C. A concepção pragmatista/utilitarista e sua importância na relação entre epistemologia e ciência na emergência da ciência contemporânea. **Cognitio-Estudos: Revista eletrônica de Filosofia.** São Paulo, v. 5, no. 2, jul./dez. 2008.

CHILCOTE, R. H.; DE OLIVEIRA, L. L. **Transição capitalista e a classe dominante no Nordeste**. TA Queiroz, Editor. Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

CHRISTENSEN, C. **The Innovator's Dilemma**: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. New York: Harper Collins, 1997.

CIMOLI, M.; DOSI, G.; NELSON, R.; STIGLITZ, J. Instituições e políticas moldando o desenvolvimento industrial: uma nota introdutória. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 1, p. 55-85, 2007.

COASE, R. The Nature of the Firm. 4 **Economica** N.S. 386-405, 1937.

_____. The New institutional economics. **The American Economic Review,** v. 88, n. 2, pp. 72-74, may. 1998.

CODEVASF. **Relatório de serviços de assistência técnica e extensão rural** - Plantec/Codevasf 3ª SR. Brasília, 2014.

CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. Salitre – Etapa I (BA). Juazeiro, 2015. Disponível em: http://www.codevasf.gov.br/principal/perimetros-irrigados/elenco-de-projetos/salitre-etapa-i-ba Acesso em 07/09/2015.

CODEVASF; IFC. **Perímetro de irrigação Pontal**: estudo de viabilidade. Relatório para o Conselho Nacional de Desestatização (CND). Ministério da Integração Nacional. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/ppp/projetos/pontal/5-relatorio_para_cnd.pdf Acesso em 07/09/2015.

COMMONS, J. R. Institutional Economics. **The American Economic Review,** v. 21, n. 4, pp. 648-657, dez.1931.

CONCEIÇÃO, O. Os antigos, os novos e os neo-institucionalistas: há convergência teórica no pensamento institucionalista? **Revista Análise Econômica**, ano 19, no. 36, 2000.

_____. O conceito de instituição nas modernas abordagens institucionalistas. **Revista de Economia Contemporânea.** Rio de Janeiro, v.6, n. 2, pp. 119-146, jul./dez. 2002 a.

_____. A contribuição das abordagens institucionalistas para a constituição de uma teoria econômica das instituições. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 77-106, 2002 b.

_____. A relação entre processo de crescimento econômico, mudança e instituições na abordagem institucionalista. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, n. 1, 2002 c

_____. Elementos para uma teorização apreciativa institucionalista do crescimento econômico: uma comparação das abordagens de North, Mattews e Zysman. **Texto para Discussão**. FEE-UFRGS, Porto Alegre, n. 10, 2005

CORAZZA, R. I.; FRACALANZA, P. S. Caminhos do pensamento neo-schumpeteriano: para além das analogias biológicas. **Nova Economia**, v. 14, n. 2, p. 127-155, 2004.

CORREIA, R. C.; ARAÚJO, J. L. P.; CAVALCANTI, E. de B. A fruticultura como vetor de desenvolvimento: o caso dos municípios de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**. 2000.

COSTA, V. M. F. **As bases afetiva e instrumental do comprometimento Organizacional: confrontando suas diferenças entre empresas e trabalhadores da agricultura irrigada do Pólo Juazeiro/Petrolina**. 2007. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal da Bahia.

COURLET, C. et al. **Territoire et développement économique en Maroc**: les cas systèmes productifs localisés. Paris: L´Harmattan, 2006.

COX, G. W.; NORTH, D. C.; WEINGAST, B. R. The violence trap: a political-economic approach to the problem of development. SSRN Working Papers Series, 2013.

CUNHA, L. C. V. et al. Políticas públicas de incentivo à educação superior brasileira: acesso, expansão e equidade. **Iniciação-Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**, v. 4, n. 4, 2014.

DAMIANI, O. **Beyond market failures: irrigation, the state, and non-traditional agricultures in Northeast Brazil**. 1999. Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology.

DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento**. São Paulo, Editora Atlas: 2009

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. The discipline and practice of qualitative research. **Handbook of qualitative research**, v. 2, p. 1-28, 2000.

DEWEY, J. The development of American pragmatism. **Scientiae Studia**, v. 5, n. 2, p. 227-243, 2007.

DIAS, N. P.; GARCIA, F.R.M. Fundamentos da técnica do inseto estéril (TIE) para o controle de moscas-das-frutas (Diptera, Tephritidae). **Biológico,** São Paulo, v.76, n. 1, p. 58-62, jan./jun. 2014.

DIEHL, F. O uso do conceito de Estigma para compreender a discriminação contra o imigrante haitiano no interior do Rio Grande do Sul. **Revista Café com Sociologia**, v. 4, n. 2, p. 04-08, 2015.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. A gaiola de ferro revisitada: isoformismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. Revista de Administração de Empresa, v. 45, n.2, p.74-89, Rio de Janeiro, 2005.

_____. State expression. And organizational fields. In: R.H.Hall & R.E.Quinn (eds.), **Organization theory and public policy:** 147-161. Beverly Hills, CA:Sage, 1983.

_____. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizations fields. In: **The new institutionalism in organizational analysis (**DiMAGGIO, Paul; POWELL, Walter, edits.). Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

DINIZ, C.C. O papel das inovações e das instituições no desenvolvimento local. **Anais XXIX Encontro Nacional de Economia**, 2001

_____.. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. **Revista Nova Economia,** v. 19, no. 2, mai./ago. de 2009

DINIZ, C. C.et al. A questão regional e as políticas governamentais no Brasil. Belo Horizonte: Cedeplar, Face, UFMG, 2001b. (Texto para discussão n.159).

DOMINGUES, R. A. Construção política da disponibilidade hídrica: o caso do sertão semiárido. **GEOUSP – espaço e tempo,** no. 33, pp.153-167, 2013.

DOSI, G.; NELSON, R.; WINTER, S. (Ed.). **The nature and dynamics of organizational capabilities**. OUP Oxford, 2000.

DOSI, G.; FREEMAN, C.; FABIANI, S. The process of economic development: introducing some stylized facts and theories on technologies, firms and institutions. **Industrial and Corporate Change**, v. 3, n. 1, p. 1-45, 1994.

DUARTE, J. de S. **Juazeiro nos caminhos da história.** Studio Domingos: Salvador, BA, 1985.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas; Interviews in qualitative research. **Educar em revista**, v. 24, p. 213-225, 2004.

DURHAN, E. Cultura e ideologia. **Dados – Revista de Ciências Sociais,** v. 27, no.1, Rio de Janeiro, 1984.

EGLER, C.; MATTOS, M.. Federalismo e Gestão do território: as regiões integradas de desenvolvimento. **V Encontro Nacional do ANPEGE**, p. 426-434, 2003.

ESTEVÃO, J. Desenvolvimento econômico e mudança institucional: o papel do Estado. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL ECONOMIC POLICIES IN THE NEW MILLENIUM, 2004, Coimbra. **Anais…** Coimbra, Portugal: FEUC, abr. 2004.

EVANS, P. **O Estado como problema e solução**. Lua Nova – Revista de Cultura e Política, n. 28/29, 1993.

FARIA, C. M.B. de; PEREIRA, J. R.; POSSÍDEO, E. L. Adubação orgânica e mineral na cultura do melão em um vertissolo do Submédio São Francisco. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 29, n. 2, p. 191-198, 1994.

FAVERET FILHO, P.; ORMOND, J. G. P.; PAULA, S. R. L. de. Fruticultura brasileira: a busca de um modelo exportador. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 9, p. 191-224, mar. 1999.

FIANI, R. Crescimento econômico e liberdades: a economia política de Douglass North. **Economia e Sociedade,** v.11, n. 1 (18), p. 45-62, jan./jun. 2002

FILHO-ZUZA, J. V. C. A Política Econômica Regional do Vale do São Francisco: Uma Busca do Desenvolvimento do Interior Brasileiro. **Revista de Estudos Sociais**, v. 10, n. 20, 2011.

FLEURY, M. T. L. Estórias, mitos, heróis – cultura organizacional e relações do trabalho. **Revista de Administração de Empresas,** v. 27, no. 4, p. 7-18, out./dez. 1987.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004

FONTENELE, L. C. Três experiências de desenvolvimento regional. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 2, n. 10, 1971.

FRANÇA, F. M. C. **A importância do agronegócio da irrigação para o desenvolvimento do Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2001, v.1.

FRANCO, J. A. A. A agroindústria e o crescimento da agricultura do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 7, n. 1, p. 75-102, jan./mar. 1976.

FREEMAN, C. Inovação e ciclos longos de desenvolvimento econômico. **Ensaios FEE,** Porto Alegre, v.5, n. 1, p. 5-20, 1984.

FRIESE, S. **Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti.** Los Angeles: Sage, 2012.

FUNCKE, A. et al. Social and Economic Up and Downgrading in Brazil's Hortifruiticulture. **Capturing the gains 2014.** Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2456611

FURTADO, C. O Nordeste: reflexões sobre uma politica alternativa de desenvolvimento. **Revista de Economia Política,** v. 4, n. 3, jul./set. 1984.

_____. Entre inconformismo e reformismo. **Revista de Economia Política,** v. 9, n. 4, out./dez. 1989.

_____. **A fantasia desfeita**. Rio de Janeiro – RJ: Editora Paz e Terra, 1989b.

GADELHA, C. Estado e Inovação: uma perspectiva evolucionista. **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, 6(2):85-117, jul./dez. 2002.

GALA, P. A teoria institucional de Douglass North. **Revista de Economia Política. v**. 23, no. 2 (90), abr.-jun. de 2003.

GALVÃO, A. Ciclos econômicos recentes e perspectivas para a região do Submédio vale do São Francisco com ênfase na fruticultura irrigada. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Economia, 2010, 143 p.

GARCIA, F. R.M; RICALDE, M. P. Augmentative biological control using parasitoids for fruit fly management in Brazil. **Insects**, v. 4, n. 1, p. 55-70, 2012.

GIMENEZ, F. et al. Isomorfismo mimético em estratégia: uma ferramenta para investigação. **Revista de Administração Mackenzie – RAM**. v. 8, n. 4, p.35-59, 2007.

GODOY, J. H. A. Os Nordestes de Freyre e Furtado. **Política & Sociedade,** v. 12, n. 24, mai./ago. 2013.

GOLDIN, C. Cliometrics and the Nobel. **National Bureau of Economic Research,** Historical Paper no, 65, 1994.

GOODMAN, D.E.; SORJ, B. e WILKINSON, J. Agroindústria, políticas públicas e estruturas sociais rurais: análises recentes sobre a agricultura brasileira. **Revista de Economia Política,** v. 5, no.4, out./dez/ 1985.

GORODNICHENKO, Y.; ROLAND, G. **Culture, institutions and democratization**. National Bureau of Economic Research, 2015.

GRAZIANO DA SILVA, José et al. Estrutura agrária e irrigação no Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 20, n. 4, p. 431-452, out./dez. 1989

GREENWOOD, R.; HININGS, C. R.; WHETTEN, Dave. Rethinking institutions and organizations. **Journal of Management Studies**, v. 51, n. 7, p. 1206-1220, 2014.

GRUPO JD. Disponível em: <http>//www.grupojd.com.br> Acesso em: 16/09/2015

GUEDES, Se. N.R. Observações sobre a economia institucional: há possibilidade de convergência entre o velho e o novo institucionalismo. **Encontro Nacional de Economia Política**, v. 5, 2007.

GUIMARÃES, F. C. M. S. A política de incentivo à inovação, desenvolvimento econômico e política tecnológica. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 9, p. 121- 128, out. 2000.

GUIMARÃES NETO, L. Trajetória econômica de uma região periférica. **Estudos**

Avançados, v. 11, n. 29, 1997.

HAYAMI, Y.; RUTTAN, V. Toward a theory of induced institutional innovation. **The journal of development studies,** v.20, n.4, jul. 1984

HIGASHI, H.; CANUTO, O.; PORCILE, G. Modelos evolucionista de crescimento endógeno. **Revista de Economia Política,** v.19, no. 4 (76), out./dez. 1999.

HODGSON, G. On the evolution of Thorstein Veblen's evolutionary economics. **Cambridge Journal of Economics,** v. 22, pp. 415-431, 1998.

_____. A evolução das instituições: uma agenda para pesquisa teórica futura. **Revista Econômica**, v. 3, n. 1, p. 97-125, jun. 2001.

_____. The evolution of institutions: an agenda for future theoretical research. **Constitutional Political Economy**, v. 13, n. 2, p. 111-127, 2002.

_____. What are institutions? **Journal of economic issues.** v. XL, n. 1, march 2006.

HOFFMANN, R. Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. **Revista Econômica**, v. 8, n. 1, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Senso demográfico e população.** 2015. Disponível em: http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=229&z=cd&o=15&i=P Acesso em 20/10/2015.

IBRAF**. Instituto Brasileiro de Frutas, 2007.** Disponível em: http://www.ibraf.org.br/x_files/Documentos/Cadeia_Produtiva_de_Frutas_S%C3%A9rie_Agroneg%C3%B3cios_MAPA.pdf. Acesso em 14/11/2014.

JESUS JUNIOR, C. de; RODRIGUES, L. S.; MORAES, V. E. G. de. Fruticultura: formas de organização nos principais países exportadores. **BNDES Setorial,** n. 34, set. 2011, p. 239-269, 2011.

KARO, E.; KATTEL, R.. Public management, policy capacity, innovation and development. **Brazilian journal of political economy,** v. 34, no. 1, (134), pp.80-102, January-march/2014.

KELLE, U. Capabilities for" Theory Building" and" Hypothesis Testing" in Software for Computer-aided Qualitative Data Analysis. **Data Archive Bulletin**, v. 65, 1997.

KINOUCHI, R. Notas introdutórias ao pragmatismo clássico. **Scientle Studia,** São Paulo, v.5, no. 2, 0p,215-26, 2007.

KLEIN, P. **New Institutional Economics**. Available at SSRN 115811, 1998.

KOVACS, É. P. Processo de internacionalização de empresas do Nordeste: proposição de um *framework*. **Tese (Doutorado).** Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Administração, 2009.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas.** São Paulo, Perspectiva, 1978.

LACERDA, M. A.; LACERDA, R. D. O cluster da fruticultura no polo Petrolina/Juazeiro. **Revista de Biologia e Ciências da Terra,** v. 4, n. 1, 1º. sem. 2004

LAGE, M. C. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. **ETD Educação Temática Digital**, p. 198-226, 2011.

LEAL, V. N. **Coronelismo, enxada e voto.** São Paulo: Alfa-Omega, 2ª ed., 1975.

LEÃO, A. L. M. de S. et al. O *habitus* de uma rede em expansão: as disposições do arranjo vitivinícola do vale do São Francisco. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios.** V. 15, n. 46, p. 39-55, jan./mar. 2013.

LEÃO, P. C. de S.; LIMA, M. A. C. Histórico da viticultura no vale do Submédio São Francisco. **Subsídios técnicos para a indicação geográfica de procedência do vale do Submédio São Francisco: uva de mesa e manga.** Petrolina: Embrapa Semiárido, 2009.

LEÃO, P. C. et al. Produção e qualidade de uvas de mesa 'Sugraone' sobre diferentes porta-enxertos no Submédio do Vale do São Francisco. **Ciência Rural**, v. 41, n. 9, p. 1526-1531, 2014.

LEITE, P. S. Aspectos da agricultura do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 1, n. 2, 1969.

LEITE, P. S. Opções para o desenvolvimento rural do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 16, n. 2, p.211-252, abr./jun. 1985.

LEITE, Y. V.P. Empreendedorismo internacional: proposição de um *framework* analítico. **Tese (Doutorado)**. Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Administração, 2012.

LIMA, P. Economia do Nordeste: tendências recentes das áreas dinâmicas. **Análise Econômica**, v. 12, n. 21 e 22, 1994.

LIMA, G. T. Development, technological change and innovation: Schumpeter and the neo-Schumpeterians. **Revista Brasileira de Economia,** v.50, n. 2, p. 179-204, 1996.

LIMA, J. P. R.; MIRANDA, É. A. de A. Fruticultura irrigada no Vale do São Francisco: incorporação tecnológica, competitividade e sustentabilidade. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, p. 611-632, 2001.

LIMA, J. A. de. **Coronel Quelê**, adversidade & bonança. Petrolina-PE; Ed. do Autor, 2010.

LIMA, G. P. P de; MOREIRA, T. B. S. Fatores determinantes da desigualdade de renda no Brasil: uma análise empírica. **Revista de Desenvolvimento Econômico.** Ano XVI, no. 30, Salvador-Ba, dezembro de 2014.

LINCOLN, Y. S.; LYNHAM, Su. A.; GUBA, E. G. Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. **The SAGE Handbook of Qualitative Research**, p. 97, 2011.

LOCKE, R. M. Construindo confiança. **Econômica, v**. 3, n. 2, p. 253-281, dez. 2001.

LOPES, H. C. Instituições e crescimento econômico: os modelos teóricos de Thorstein Veblen e Douglass North. **Revista de Economia Política**, v. 33, n. 4, pp. 619-637, out./dez., 2013.

LOPES FILHO, F. Tomate industrial no Submédio São Francisco e as pragas que limitam sua produção. **Pesquisa agropecuária brasileira**, v. 25, n. 2, p. 283-288, 1990.

LOTTA, G. S.; VAZ, J. C. A contribuição dos arranjos institucionais complexos para a efetividade das políticas públicas no Brasil. In: **XVII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública**, Cartagena de Indias, Colombia, 2012.

LUZ, M. **Cronologia histórico-cultural: Petrolina** – "A terra dos impossíveis". Prefeitura Municipal de Petrolina-PE: 1995.

MACHADO-DA-SILVA, C. et al. Campos organizacionais: seis diferentes leituras e a perspectiva de estruturação. **RAC,** Curitiba-PR, Edição especial, art. 5, pp. 109-147, 2010.

MALEY, M. Patterns of institutional development: political staff structures in Australia. In: **International Conference on Public Policy**. 2015. p. 4.

MANTEGA, G. Celso Furtado e o pensamento econômico brasileiro. **Revista de Economia Política,** v. 9, n. 4, out./dez.1989.

_____. **O governo Geisel, o II PND e os economistas**. São Paulo: EAESP/FGV/Núcleo de Pesquisas e Publicações, Relatório de Pesquisa n. 3, 1997.

MARTINS, P. H. Estado burguês e natureza do planejamento no Nordeste. **Revista de Economia Política,** v. 5, n. 3, jul./set. 1985.

MASCARENHAS, R. de J. et al. Qualidade sensorial e físico-química de uvas finas de mesa cultivadas no Submédio São Francisco. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 35, n. 2, p. 546-554, junho 2013.

MATOS, P. R.; LIMA FILHO, J. V. Instituições financeiras públicas de fomento: exagero de conservadorismo da política de investimentos? **Revista de Administração Pública,** v.44, n. 2, mar./abr. 2010.

MATTOS, P. L. O que diria Popper à literatura administrativa de mercado? **RAE,** v. 43, no. 1, jan./mar. 2003.

MAZZALI, L. Os programas de estabilização ortodoxos no Brasil – 1964/68 e 1980/84: uma reflexão sobre suas consequências perversas. **Revista de Economia Política,** v. 11, no. 3 (43), jul./set. 1991.

MEYER, J.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. **American Journal of Sociology,** v. 83, no. 2, p. 340-363, 1977.

MERRIAM, S. B. et al. Introduction to qualitative research. **Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis**, p. 3-17, San Francisco-CA: Jossey-Bass: 2002.

MINAYO, M. C.de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 7.ed. São Paulo: Hucitec, 2000. 269 p.

MINAYO, M. C. de S.; GUERRIERO, I. C. Z. Reflexividade como éthos da pesquisa qualitativa. **Ciência & Saúde Coletiva,** v.19, n. 4, Rio de Janeiro, Apr. 2014.

MORGAN, D. L. Pragmatism as a Paradigm for Social Research. **Qualitative Inquiry**, v. 20, n. 8, p. 1045-1053, 2014.

MORGAN, G.h; SMIRCICH, L. The case for qualitative research. **Academy of management review. v**.5, n4, p. 491-500, 1980.

MULATINHO, J. F. Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho (ex-projeto Massangano). **ITEM - Irrigação e Tecnologia Moderna, Revista da Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem,** no. 19, dezembro de 1984.

NABUCO, M. R. A (des)institucionalização das políticas regionais no Brasil. **ETC, Espaço Tempo e Crítica,** v. 1, 15 de setembro de 2007.

NELSON, R. R. Bringing institutions into evolutionary growth theory. **Journal of Evolutionary Economics,** v. 12, p. 17-28, 2002a.

NELSON, R.; NELSON, K. Technology, institutions, and innovation systems. **Research Policy,** v.31, p. 265-272, 2002b.

NELSON, R.; WINTER, S. Evolutionary Theorizing n Economics. **Journal of Economic Perspectives. v**. 16, no. 2, pages 23-46, spring 2002c.

NELSON, R.; WINTER, S. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica.** Campinas-SP: Editora da Unicamp, 2012.

NEVES, F. de C. Getúlio e a seca: políticas emergenciais na era Vargas. **Revista Brasileira de História,** São Paulo, v. 21, n. 40, p. 107-131, 2001.

NEVES, M. F. CASTRO, L. T.; NAKATANI, J. K. Modelos organizacionais para parcerias público-privadas na irrigação pública no Brasil. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo,** v.48, n. 2 p. 268-280, abr./mai./jun. 2013

NORTH, D. C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance.** Cambridge University Press, 1990

NORTH, D. C. **Transaction costs, institutions, and economic performance**. ICS Press, 1992.

NORTH, D. C. The new institutional economics and development.**EconWPA Economic History**, v. 9309002, 1993.

_____. Economic performance through time. **The American Economic Review,** v. 84, n. 3, jun., p.359-368, 1994.

_____. Understanding the process of economic change. In:**Forum Series on the Role of Institutions in Promoting Economic Growth**. 2003. p. 1-21.

NUNES, J. A. O resgate da epistemologia. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 80, p. 45-70, 2008.

OLIVEIRA, F. de. **A economia brasileira: crítica à razão dualista**. Editora Vozes, 1981.

OLIVEIRA, J. H. **Irrigação, agroindústria e a relação entre o desenvolvimento dos setores agrícola e industrial: o caso de Petrolina e Juazeiro**. 1989. 142p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano e Regional) Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano e Regional. Universidade Federal de Pernambuco/Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Recife-PE; 1989.

OLIVEIRA, B. R et al. Recursos internos como diferenciais na competição internacional: evidências da liderança empreendedora e da cultura organizacional no caso do Grupo Fruitfort. **Revista de Administração da UNIMEP,** v. 6, no. 3, set./dez. 2008.

ORTEGA, A. C.; SOBEL, T. F. Desenvolvimento Territorial e Perímetros Irrigados: avaliação das políticas governamentais implantadas nos Perímetros Irrigados Bebedouro e Nilo Coelho em Petrolina (PE). **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 2, n. 35, 2011.

OSTROM, E. **Understanding institutional diversity**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005.

PADILHA, A. de S. **Petrolina, no tempo, no espaço, na vez.** FIAM/Centro de Estudos de História Municipal, Recife: 1982.

PAGE, S. E. et al. Path dependence. **Quarterly Journal of Political Science**, v. 1, n. 1, p. 87-115, 2006.

PAIXÃO, A. N.; FERREIRA, T. Determinantes da mortalidade infantil no Brasil. **Informe Gepec, v**. 16, n. 2, p. 6-20, jul./dez. 2012.

PARANHOS, B.J.P. et al. **Monitoramento de moscas-das-frutas e o seu manejo na fruticultura irrigada do Submédio São Francisco**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2008. 11p.

PASSADOR, C. S.; PASSADOR, J. L.; MOREIRA, M. Apontamentos sobre perímetros de irrigação: o caso da CODEVASF na transferência de gestão. IN: 30º Encontro da ANPAD, 2006. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: EnAnpad 2006.

PAULA, D. A. de. Estado brasileiro e desenvolvimento regional: o debate parlamentar na constituição da Comissão do Vale do São Francisco (1946-1948). DOI: 10.5212/Rev. Hist. Reg. v. 17i1. 0009. **Revista de História Regional**, v. 17, n. 1, 2012.

PECI, A. A nova teoria institucional em estudos organizacionais: uma abordagem crítica. **Cadernos EBAPE,** v. 4, no. 1, mar. 2006

PECI, A.; ALCADIPANI, R. Demarcação científica: uma reflexão crítica. **O&S,** v. 13, no. 36, jan./mar. 2006

PEDROZA JÚNIOR, D.; ANDRADE, T. A.; BONFIM, C. V. do. Instituições e políticas regionais: uma proposta para a nova SUDENE. **Revista de Economia Política,** v. 31, no. 5 (125), pp. 813-831, Edição especial, 2011.

PEREIRA, M. A. T.; DO CARMO, R. L. Fruticultura, emprego e migração: o caso da região de Petrolina-PE e Juazeiro-BA. **Anais: Seminário de Desenvolvimento Regional, Estado e Sociedade**, v. 1, n. 1, 2013.

PEREIRA, A. P. M.; POZZOBON, F.; BALESTRIN, J. H. C. Instituições e inovação: uma análise entre países no período de 2006 a 2013. **Textos de Economia**, v. 17, n. 1, p. 37-55, 2014.

PINTO, A. L. A institucionalização organizacional como estratégia de desenvolvimento. **Revista de Administração Pública,** v. 3, no. 1, p. 7-25, jan./jun. 1969.

PIRES, I.; LUZ, M. **Josepha Coelho:** 100 anos de história. Petrolina-PE: APAMI, 1999.

PONDÉ, J. L.; FAGUNDES, J.; POSSAS, M. Custos de transação e políticas de defesa da concorrência. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 1, n. 2, p. 115-135, 1997.

PONTES, J. O.; CARNEIRO, J. A. D. Causas e efeitos do programa de irrigação do Nordeste semiárido. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 10, no. 2, p. 605-638, abr./jun. 1979.

POPA, F.; GUILLERMIN, M.; DEDEURWAERDERE, T. A pragmatist approach to transdisciplinarity in sustainability research: From complex systems theory to reflexive science. **Futures**, v. 65, p. 45-56, 2015.

PORTER, M. E. The Competitive Advantage of Nations. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 2, p. 73-93, 1990.

POSSAS, M. L. Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. **Estudos Avançados,** v. 22, n. 63, p. 281-305, 2008.

QUEIROZ GALVÃO. Disponível em: <http:/www. portalqueirozgalvao.com>Acesso em: 20/08/2015

RAMOS, S. de F. **Uso do território brasileiro e sistemas técnicos agrícolas: a fruticultura irrigada em Petrolina (PE)/Juazeiro (BA)**. 2001. Dissertação (Mestrado, em Geografia Humana), Departamento de Geografia – DGEO, FFLCH/USP, 2001.

REIS, E. P. O Estado Nacional como ideologia: o caso brasileiro. Revista Estudos **Históricos,** v. 1, n.2, p. 187-203, 1988.

ROCHA, A. da; ÁVILA, H. de A. Teoria institucional e modos de entrada de multinacionais de países emergentes. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 55, n. 3, p. 246-257, 2015.

ROMEIRO, A. Dinâmica de introdução de inovações na agricultura: uma crítica à abordagem neoclássica. **Revista de Economia Política,** v. 11, no, 1 (41),jan./mar. 1991

ROSSETTO, C. R.; ROSSETTO, A. M. Teoria institucional e dependência de recursos na adaptação organizacional: uma visão complementar. **RAE-Eletrônica,** v. 4, n. 1, Art. 7 , jan./jul. 2005

RUTHERFORD, M. Veblen's evolutionary programme: a promise unfulfilled.

Cambridge Journal of Economics, v.22, p. 463-477, 1998.

_____. Institutional Economics: Then and Now. **Journal of Economic Perspectives,** v. 15, no. 3, summer 2001

SALVATO, M. A.; ARAUJO JUNIOR, A. F. de; SHIKIDA, C. D. Crescimento Pró-Pobre no Brasil: uma avaliação empírica da década de 1990. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, v. 3, n. 1, 2013.

SAMPAIO, Y. **Investimentos públicos e privados em agricultura irrigada e seus impactos sobre o emprego e a renda nos Pólos de Petrolina/Juazeiro e Norte de Minas Gerais**. Recife: FADE, 1999. Relatório Final de Pesquisa.

SANTOS, A. E. O. et al. Evolução da maturação fisiológica de uvas apirenas cultivadas no Vale do Submédio do São Francisco. **Rev. Bras. Ciênc. Agrár. Recife**, v. 9, n. 1, p. 25-30, 2014.

SANTOS, M.; MARQUES, M. C. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. Edusp, 2006.

SANTOS, R. A. B. dos. Nas sombras da família Coelho: a dinâmica de uma dominação política. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais, 2013, 182p.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1984.

SCOPONI, L.; DIAS, M. F. P. Contribuciones del neoinstitucionalismo sociológico para el abordaje de los agronegocios. In: XVII Seminários em Admininstração , 2014. São Paulo, **Anais… São Paulo,** SEMEAD-FEA USP, out. 2014

SCOTT, W. Ri.; MEYER, J. The organization of societal sectors: propositions and early evidence. In: The New institutionalism in organizational analysis. (POWELL, W.; DiMAGGIO, Paul. Orgs.), The University of Chicago Press: 1991

SEARLE, J. R. What is an institution? **Journal of institutional economics.** V. 1, n.1, pp. 1-22, 2005.

SELWYN, B. Institutions, upgrading and development: evidence from north east brazilian export horticulture. **Competition & Change,** v. 12, no. 4, p. 377-396, dec./ 2008.

SELZNICK, P. **Leadership in administration**: A sociological interpretation. Berkeley. Cal, 1957.

_____. **TVA and the Grass Roots**: a study of politics and organization. New Orleans-Louisiana-US: Quid Pro, 2011

SEIDLER, V. When do institutional transfers work? The relation between institutions, culture and the transplant effect: the case of Borno in north-eastern Nigeria. **Journal of Institutional Economics**, v. 10, n. 03, p. 371-397, 2014.

SILVA, G. P. da. Mixed methods' ontological and epistemological challenges in political science. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 30, n. 88, p. 115-128, 2015.

SILVA, J. M. A.; REZENDE, A.o M.; SILVA, C. A. B. da. Condicionantes do desenvolvimento do polo agroindustrial de Petrolina/Juazeiro. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 31, n. 1, p. 48-64, jan./mar. 2000.

SILVE, F.; PLEKHANOV, A. **Institutions, Innovation and Growth: Cross-country Evidence**. European Bank for Reconstruction and Development – EBRD, Working Paper no. 177, february, 2015.

SILVEIRA NETO, R. da M. Quão pró-pobre tem sido o crescimento econômico no Nordeste? Evidências para o período 1991-2000. **Anais Anpec Nordeste,** Fortaleza-CE, 2005.

SIMON, H. A. Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. **The American Economic Review**. v. 49, no. 3, pp. 253-283, jun. 1959.

SOARES, J. M.; LEÃO, P. C. de S. A vitivinicultura no semiárido brasileiro. Petrolina: Embrapa Semiárido: 2009

SOBEL, T.o F.; COSTA, E. de F. Impactos na geração de empregos e renda da implantação do projeto Pontal no vale do São Francisco. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 35, n. 3, jul./set. 2004.

_____. Estimando taxas de adoção de tecnologias poupadoras de água na fruticultura irrigada do vale do São Francisco: o caso de pequenos agricultores. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 36, n. 1, jan./mar. 2005.

SOBEL, T. F. et al. Fruticultura e Economia dos Custos de Transação: determinantes das estruturas de governança dos pequenos produtores do Polo Petrolina-Juazeiro. **UFPE. Recife**, p. 203, 2011.

SOUZA, H. R de. O impacto da irrigação sobre o desenvolvimento do semiárido nordestino: situação atual e perspectivas. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 21, n. 3/4, p. 481-516, jul. / dez. 1990.

SOUZA SANTOS, B. de. Conhecimento e transformação social: para uma ecologia dos saberes. **Revista de Estudos Amazônicos**, p. 175, 2007.

SUDENE. **I Plano Diretor de Desenvolvimento Econômico e Social do Nordeste 1961-1963.** Recife: SUDENE, 1966.

_____. **Nordeste:** migrações inter e intra-regionais 1960/1970. Recife: SUDENE, 1975.

_____. **Plano de Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Nordeste do Brasil** – Fase I. Recife: SUDENE, 1980.

_____. **Nordeste em Dados.** Recife: SUDENE, 1984.

_____. **Uma parceria de sucesso no vale do São Francisco.** Recife: SUDENE, 1995

_____. **Desempenho Econômico da região Nordeste do Brasil 1960-97 (Síntese).** Recife: SUDENE, 1999.

_____. **Nordeste em Números – 2011.** Recife: SUDENE, 2013.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. The underestimated role of universities for the Brazilian system of innovation. **Revista de Economia Política,** v. 31, n. 1 (121), pp; 3-30, jan.-mar., 2011.

TAVARES, H. M. Nordeste–1959: a Lei de Irrigação abortada. **Cadernos IPPUR**, Rio de Janeiro, Ano XXII, no. 1, p.225-245, 2008.

TEBALDI, E.; ELMSLIE, B. Do institutions impact innovation? **MPRA** Paper n. 8757, February 2008. Disponível em: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/8757/

TEITELBAUM, K.; APPLE, M. John Dewey. **Currículo sem fronteiras**, v. 1, n. 2, p. 194-201, 2001.

TOLBERT, P.; ZUCKER, L. Institutional sources of change in the formal structure of organizations: the diffusion of civil service reforms, 1880-1935. **Administrative Science Quartely,** v. 28, p. 22-39, 1983.

VASCONCELOS, M. A. et al. **Economia Brasileira Contemporânea.** São Paulo: Editora Atlas, 2005.

VÄYRYNEN, R. Thorsten Veblen´s social theory of war. In: **The politics of world politics**, Korvela *et al.* (eds.). 2015. Disponível em: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/46807/978-951-39-6284-5.pdf?sequence=1#page=10

VEBLEN, T. Why is economics not an evolutionary science? **The Quarterly Journal of Economics**, v. 12, n. 4, p. 373-397, 1898.

VELASCO E CRUZ, S. Teoria e História: notas críticas sobre o tema da mudança institucional em Douglass North. **Revista de Economia Política,** v. 23, no. 2 (90), abr.- jun. de 2003.

VELLOSO, J. P. dos R. A fantasia política: a nova alternativa de interpretação do II PND. **Revista de Economia Política**, v. 18, n. 2, p. 133-144, 1998.

VERGOLINO, T. B.; VERGOLINO, J. R. Economia agrícola, recursos naturais e meio ambiente. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 28, n. especial, p. 447-459, julho 1997.

VERMEIREN, J. C. Custos de urbanização em cidade de porte médio do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 8, n. 1, p. 59-76, jan./mar. 1977.

VIANNA, M. P. O planejamento regional integrado da TVA e sua influência no Brasil: o caso da CESP. **Anais: Encontros Nacionais da ANPUR**, v. 13, 2013.

VIEIRA, R. F. Estudo do custo de energia elétrica (Grupo B) em projetos de irrigação. **Irrigazine,** ano 8, no. 31, maio de 2013.

VIEIRA, R. M. Celso Furtado e o Nordeste no pré-64: reforma e ideologia. P**rojeto História. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História.** v. 29, n. 01, 2004.

VINHOVASF. INSTITUTO DO VINHO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. **Notas técnicas**. 2007. Disponível em: http://www.vinhovasf.com.br/site/arquivos/NotasTecnicas.pdf Acesso em 15/09/2015.

VITAL, T. Vitivinicultura no Nordeste do Brasil: situação recente e perspectivas. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 40, no. 03, jul./set. 2009.

VITAL, T. W. et al. A Fruticultura de Exportação do Vale do São Francisco e a Crise Econômica: Efeitos Sobre a Convenção Coletiva de Trabalho 2009-2010. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 4, n. 3, p. 365-390, set/dez. 2011.

WHETTEN, D. A. O que constitui uma contribuição teórica? **Revista de Administração de Empresas,** 43, no. 3, jul./set. 2003, pp.69-73

WILLIAMSON, O. The New Institutional Economics: taking stock, looking ahead. **Journal of Economic Literature,** v. XXXVIII, pp. 595-613, September 2000.

_____. The Institutions of Governance. **The American Economic Review,** v.88, n. 2, pp. 75-79, may. 1998.

_____. **Journal of Law and Economics**, 1979, vol. 22, issue 2, pages 233-61.

ZANCHETI, S. M. et al. A irrigação e a economia urbana de Petrolina e Juazeiro. **Revista Econômica do Nordeste,** v. 19, n. 3, p.313-331, jul./set. 1988.

ZANINI, T. V.; ROCHA, J. M. O enoturismo no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões vinícolas do Vale dos Vinhedos (RS) e do Vale do São Francisco (BA/PE). **Turismo em análise, v**. 21, n. 1, abril 2010.

ZHONG, L.R. et al. Research on the Informal Institutional Changes' Impact on the Governance of the Small-scale Rural Public Resource-Taking the Well Governance of L Village as an Example. **International Conference on Management Science and Management Innovation (MSMI 2015).** Disponível em http://www.atlantis-press.com

Apêndice A: Relação de *Codes* do Atlas TI

Code-Filter: All

HU: ANÁLISE 23.10.15
File: [C:\Users\Marcio Araujo\Documents\Scientific Software\ATLASti\TextBank\ANÁLISE 23.10.15.hpr7]
Edited by:Super
Date/Time: 2015-11-10 17:41:08

1.1.1 EV C - INST.FORMAL/Limitações;restrições formais
1.1.2 EV B - INST.FORMAL/Ação Sociocultural
1.1.2 EV C - INST.FORMAL/Ação Sociocultural
1.2.1 EV B - INST. INFORMAL/Herança Cultural
1.2.1 EV C - INST. INFORMAL/Herança cultural
1.2.1 EV F - INST. INFORMAL/Herança cultural
1.2.2 EV C - INST. INFORMAL/Limits.;Restrs. Informais
1.3.1 EV A - INST. GOV/Infra.Estrut.
1.3.1 EV B - INST. GOV/Infra.Estrut.
1.3.1 EV C - INST. GOV/Infra.Estrut.
1.3.2 EV A - INST.GOV./Instrs. Fomento/Promoção
1.3.2 EV B - INST.GOV./Instrs.Fomento;Promoção
1.3.2 EV C - INST.GOV./Instrs. Fomento/Promoção
1.3.2 EV D - INST.GOV./Instrs. Fomento/Promoção
1.3.2 EV F - INST.GOV./Instrs. Fomento/Promoção
1.3.3 EV B - INST.GOV./Fiscaliz.;Regulação;Controle
1.3.3 EV D - INST.GOV./Fiscaliz.;Regulação;Controle
1.3.3 EV F - INST.GOV./Fiscaliz.;Regulação;Controle
1.4.1 EV A - INST. APOIO./Qualific.;Assessoria
1.4.1 EV B - INST. APOIO/Qualificação;Assessoria
1.4.1 EV D - INST. APOIO./Qualific.;Assessoria
1.4.1 EV E - INST. APOIO./Qualific.;Assessoria
1.4.2 EV A - INST. APOIO/Promoçao;Defesa;Certificação
1.4.2 EV B - INST. APOIO/Promoção;Defesa;Certificação
1.4.2 EV D - INST. APOIO/Promoçao;Defesa;Certificação
1.4.2 EV E - INST. APOIO/Promoçao;Defesa;Certificação
1.4.2 EV F - INST. APOIO/Promoçao;Defesa;Certificação
1.5.1 EV A - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa
1.5.1 EV B - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa
1.5.1 EV D - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa
1.5.1 EV E - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa
1.5.1 EV F - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa
2.1.1 EV B - MUD. INSTIT. FORMAL/Reduç. Incertz.;Fiscaliz.;Regulação
2.1.1 EV D - MUD. INSTIT. FORMAL/Reduç. Incertz.;Fiscaliz.;Regulação
2.1.1 EV F - MUD. INSTIT. FORMAL/Reduç. Incertz.;Fiscaliz.;Regulação
2.1.2 EV A - MUD. INSTIT. FORMAL/Fontes Insts. Mud. Estr. Formal
2.1.2 EV B - MUD. INSTIT. FORMAL/Fontes Insts. Mud. Estr. Formal
2.1.2 EV D - MUD. INSTIT. FORMAL/Fontes Insts. Mud. Estr. Formal
2.2.1 EV A - MUD. INSTIT. INFORMAL/Aprendiz.;Conhec. Tácito;Efic. Adap.
2.2.1 EV B - MUD. INSTIT. INFORMAL/Aprendiz.;Conhec. Tácito;Efic. Adap.
2.2.1 EV C - MUD. INSTIT. INFORMAL/Aprendiz.;Conhec. Tácito;Efic. Adap.
2.2.1 EV D - MUD. INSTIT. INFORMAL/Aprendiz.;Conhec. Tácito;Efic. Adap.
2.2.2 EV B - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade;Path Dependence
2.2.2 EV E - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade;Path Dependence
2.2.2 EV F - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade; Path Dependence
2.2.3 EV A - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade; Path Dependence

2.2.3 EV D - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade; Path Dependence
2.2.4 EV A - MUD. INST. INFORMAL/Imigração
2.2.4 EV B - MUD. INST. INFORMAL/Imigração
3.1.1 EV A - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento
3.1.1 EV B - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento
3.1.1 EV D - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento
3.1.1 EV E - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento
3.1.1 EV F - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento
3.1.2 EV A - INOV. INST./Entidades Privadas
3.1.2 EV D - INOV. INST./Entidades Privadas
3.1.2 EV E - INOV. INST./Entidades Privadas
3.2.1 EV A - INOV. TECNOL./Rotinas;Busca;Ambiente Seleção
3.2.1 EV B - INOV. TECNOL./Rotinas;Busca;Ambiente Seleção
3.2.1 EV E - INOV. TECNOL./Rotinas;Busca;Ambiente Seleção
3.2.1 EV F - INOV. TECNOL./Rotinas;Busca;Ambiente Seleção
3.2.2 EV A - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.
3.2.2 EV B - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.
3.2.2 EV C - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.
3.2.2 EV D - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.
3.2.2 EV E - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.
3.2.2 EV F - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.
3.3.1 EV B - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção
3.3.1 EV C - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção
3.3.1 EV D - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção
3.3.1 EV E - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção
3.3.1 EV F - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção
3.3.2 EV D - ISOMORF. COERCIT./Reduç. Incert.;Fiscaliz.;Regulação
3.3.2 EV E - ISOMORF. COERCIT./Reduç. Incert.;Fiscaliz.;Regulação
3.3.2 EV F - ISOMORF. COERCIT./Reduç. Incert.;Fiscaliz.;Regulação

Apêndice B: Relação das *code families* do Atlas TI

Code Families

HU: ANÁLISE 23.10.15
File: [C:\Users\Marcio Araujo\Documents\Scientific Software\ATLASti\TextBank\ANÁLISE 23.10.15.hpr7]
Edited by:Super
Date/Time: 2015-11-10 17:42:46

Code Family: A CONQUISTA DO MERCADO INTERNACIONAL
Created: 2015-10-08 18:24:41 (Super)
Codes (14): [1.3.2 EV D - INST.GOV./Instrs. Fomento/Promoção] [1.3.3 EV D - INST.GOV./Fiscaliz.;Regulação;Controle] [1.4.1 EV D - INST. APOIO./Qualific.;Assessoria] [1.4.2 EV D - INST. APOIO/Promoçao;Defesa;Certificação] [1.5.1 EV D - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa] [2.1.1 EV D - MUD. INSTIT. FORMAL/Reduç. Incertz.;Fiscaliz.;Regulação] [2.1.2 EV D - MUD. INSTIT. FORMAL/Fontes Insts. Mud. Estr. Formal] [2.2.1 EV D - MUD. INSTIT. INFORMAL/Aprendiz.;Conhec. Tácito;Efic. Adap.] [2.2.3 EV D - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade; Path Dependence] [3.1.1 EV D - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento] [3.1.2 EV D - INOV. INST./Entidades Privadas] [3.2.2 EV D - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.] [3.3.1 EV D - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção] [3.3.2 EV D - ISOMORF. COERCIT./Reduç. Incert.;Fiscaliz.;Regulação]
Quotation(s): 59

Code Family: A IMIGRAÇÃO
Created: 2015-10-08 18:24:30 (Super)
Codes (9):[1.1.1 EV C - INST.FORMAL/Limitações;restrições formais] [1.1.2 EV C - INST.FORMAL/Ação Sociocultural] [1.2.1 EV C - INST. INFORMAL/Herança cultural] [1.2.2 EV C - INST. INFORMAL/Limits.;Restrs. Informais] [1.3.1 EV C - INST. GOV/Infra.Estrut.] [1.3.2 EV C - INST.GOV./Instrs. Fomento/Promoção] [2.2.1 EV C - MUD. INSTIT. INFORMAL/Aprendiz.;Conhec. Tácito;Efic. Adap.] [3.2.2 EV C - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.] [3.3.1 EV C - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção]
Quotation(s): 45

Code Family: A IMPLANTAÇÃO DA CULTURA DA UVA SEM SEMENTE
Created: 2015-10-08 18:24:55 (Super)
Codes (10): [1.4.1 EV E - INST. APOIO./Qualific.;Assessoria] [1.4.2 EV E - INST. APOIO/Promoçao;Defesa;Certificação] [1.5.1 EV E - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa] [2.2.2 EV E - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade;Path Dependence] [3.1.1 EV E - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento] [3.1.2 EV E - INOV. INST./Entidades Privadas] [3.2.1 EV E - INOV. TECNOL./Rotinas;Busca;Ambiente Seleção] [3.2.2 EV E - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.] [3.3.1 EV E - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção] [3.3.2 EV E - ISOMORF. COERCIT./Reduç. Incert.;Fiscaliz.;Regulação]
Quotation(s): 28

Code Family: A IMPLANTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE IRRIGAÇAO
Created: 2015-10-08 18:23:49 (Super)
Codes (13): [1.3.1 EV A - INST. GOV/Infra.Estrut.] [1.3.2 EV A - INST.GOV./Instrs. Fomento/Promoção] [1.4.1 EV A - INST. APOIO./Qualific.;Assessoria] [1.4.2 EV A - INST. APOIO/Promoçao;Defesa;Certificação] [1.5.1 EV A - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa] [2.1.2 EV A - MUD. INSTIT. FORMAL/Fontes Insts. Mud. Estr. Formal] [2.2.1 EV A - MUD. INSTIT. INFORMAL/Aprendiz.;Conhec. Tácito;Efic. Adap.] [2.2.3 EV A - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade; Path Dependence] [2.2.4 EV A - MUD. INST. INFORMAL/Imigração] [3.1.1 EV A - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento] [3.1.2 EV A - INOV. INST./Entidades Privadas] [3.2.1 EV A - INOV. TECNOL./Rotinas;Busca;Ambiente Seleção] [3.2.2 EV A - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.]
Quotation(s): 70

Code Family: A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS MOSCAS DAS FRUTAS
Created: 2015-10-08 18:25:25 (Super)
Codes (12): [1.2.1 EV F - INST. INFORMAL/Herança cultural] [1.3.2 EV F - INST.GOV./Instrs. Fomento/Promoção] [1.3.3 EV F - INST.GOV./Fiscaliz.;Regulação;Controle] [1.4.2 EV F - INST. APOIO/Promoçao;Defesa;Certificação] [1.5.1 EV F - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa] [2.1.1 EV F - MUD. INSTIT. FORMAL/Reduç. Incertz.;Fiscaliz.;Regulação] [2.2.2 EV F - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade; Path Dependence] [3.1.1 EV F - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento] [3.2.1 EV F - INOV. TECNOL./Rotinas;Busca;Ambiente Seleção] [3.2.2 EV F - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.]

[3.3.1 EV F - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção] [3.3.2 EV F - ISOMORF. COERCIT./Reduç. Incert.;Fiscaliz.;Regulação]
Quotation(s): 26

Code Family: A SUBSTITUIÇÃO DAS CULTURAS ANUAIS PELA FRUTICULTURA
Created: 2015-10-08 18:24:22 (Super)
Codes (17): [1.1.2 EV B - INST.FORMAL/Ação Sociocultural] [1.2.1 EV B - INST. INFORMAL/Herança Cultural] [1.3.1 EV B - INST. GOV/Infra.Estrut.] [1.3.2 EV B - INST.GOV./Instrs.Fomento;Promoção] [1.3.3 EV B - INST.GOV./Fiscaliz.;Regulação;Controle] [1.4.1 EV B - INST. APOIO/Qualificação;Assessoria] [1.4.2 EV B - INST. APOIO/Promoção;Defesa;Certificação] [1.5.1 EV B - INST. ENSINO/PESQUISA/Capacit.;Pesquisa] [2.1.1 EV B - MUD. INSTIT. FORMAL/Reduç. Incertz.;Fiscaliz.;Regulação] [2.1.2 EV B - MUD. INSTIT. FORMAL/Fontes Insts. Mud. Estr. Formal] [2.2.1 EV B - MUD. INSTIT. INFORMAL/Aprendiz.;Conhec. Tácito;Efic. Adap.] [2.2.2 EV B - MUD. INSTIT. INFORMAL/Constr. Soc. Realidade;Path Dependence] [2.2.4 EV B - MUD. INST. INFORMAL/Imigração] [3.1.1 EV B - INOV. INST./Mecanis. Polits. Pubs.;Instrs. Fomento] [3.2.1 EV B - INOV. TECNOL./Rotinas;Busca;Ambiente Seleção] [3.2.2 EV B - INOV. TECNOL./Aprendiz.; Conhec. Tac.;Efic. Adap.] [3.3.1 EV B - ISOMORF. MIMÉTICO/Rotinas;Busca;Amb.Seleção]
Quotation(s): 133

Apêndice C: Relação das *quotations* do Atlas TI

List of current quotations (318). Quotation-Filter: All (Extended version)

HU: ANÁLISE 23.10.15
File: [C:\Users\Marcio Araujo\Documents\Scientific Software\ATLASti\TextBank\ANÁLISE 23.10.15.hpr7]
Edited by:Super
Date/Time: 2015-11-10 17:57:09

1:1 Então a gente foi muito lembra.. (28:28)
1:3 Naquele tempo Petrolina conqui.. (34:34)
1:4 Eu acho a migração muito boa, .. (36:36)
1:5 Eu dou nota 10 para as institu.. (42:42)
1:6 O FINO foi muito bom, agora o .. (44:44)
>1:7 Agora isso ai tem as causas, t.. (46:46)
1:8 Olha, eu acho que somos o que .. (48:48)
1:11 Os Nicei aqui, que são descend.. (56:56)
1:12 O exportar ele foi muito exist.. (60:60)
1:13 A parte governamental, eu acho.. (60:60)
1:14 Olha a gente tem vai caindo na.. (62:62)
1:15 Olha a uva sem semente foi pos.. (64:64)
1:16 A EMBRAPA, a Valexport , acho .. (66:66)
1:17 olha hoje tem uma empresa para.. (68:68)
>1:18 Olha, eu acho que as duas cida.. (78:78)
>1:19 Olha foi assim ó, foi tudo né?.. (82:82)
1:20 Todos dois muito positivos aqu.. (84:84)
1:21 Muito avanço de racionalização.. (88:88)
>1:22 Olha, a expansão da área plant.. (96:96)
>1:23 Por que o Presidente da Repúbl.. (46:46)
<1:24 depois o governo fez convênios.. (32:32)
1:25 Você vê que durante muito temp.. (46:46)
<1:26 Porque o poder pertence sempre.. (46:46)
<1:27 Nós... tudo que é certo é long.. (46:46)
<1:28 eu acho que as duas cidades ti.. (78:78)
<1:29 Nós somos servidos de EMBRAPA,.. (78:78)
<1:30 mal sabia eles que o pessoal q.. (82:82)
<1:31 Esse projeto tá desde o fim do.. (96:96)
1:32 um bispo recém chegado na déca.. (28:28)
1:33 Houve, eu acho que nós hoje nã.. (52:52)
1:34 É, mas ferrovia e hidrovia iss.. (50:50)
1:35 E como Petrolina também foi um.. (32:32)
1:36 O exportar ele foi muito exist.. (60:60)
3:1 teve algo relevante que você n.. (16:16)
3:2 Mas acredito ela tenha surgido.. (36:36)
3:3 esse desenvolvimento caminhou .. (40:40)
3:4 Naturalmente, quando você vai .. (40:40)
3:5 Naturalmente, quando você vai .. (40:40)
3:6 o cerrado no Brasil no todo, o.. (44:44)
3:7 eu acho que, quando eu comecei.. (47:47)
3:8 acredito que a Sudene poderia .. (47:47)
3:9 eu acho que a Codevasf, por su.. (47:47)
3:10 O êxodo, a migração... como é .. (55:55)
3:11 houve um esforço dos organismo.. (87:87)
3:12 E foi... vamos lá buscar com.... (91:91)
3:13 Mas também esse esforço que o .. (95:95)
3:14 Se você conhecer o nível cultu.. (127:127)

3:15 visitamos no México uma fazend.. (131:131)
3:16 o agronegócio, a agricultura i.. (131:131)
3:17 Depois, a questão da defesa ag.. (131:131)
3:18 Afora as diferenças culturais .. (135:135)
3:19 Então eu não vejo, como vejo n.. (135:135)
3:20 Então, cada vez mais se criam .. (167:167)
3:21 Quer dizer, é um retrato da fa.. (171:171)
3:22 Quase 100% da soja que hoje é .. (175:175)
3:23 Então, todas essas coisas que .. (179:179)
3:24 E acho que o surgimento e a or.. (194:194)
3:25 E dada a distância com Petroli.. (194:194)
3:26 Embrapa fez .... A Embrapa, o .. (222:222)
3:27 é o próprio INPI... o INPI nos.. (233:233)
3:28 é, a Univale. E foi criada esp.. (237:237)
4:1 Então, veja bem, na hora que, .. (20:20)
4:2 olhe, o desenvolvimento maior .. (28:28)
4:3 A instituição que ainda ajudou.. (32:32)
4:4 bom, dessa mudança de comporta.. (68:68)
4:5 a própria Codevasf fez bons tr.. (116:116)
4:6 Entrevistador(a):_ depois que .. (142:144)
5:1 Então, a grande luta que a Cod.. (40:40)
5:2 Há duzentos anos atrás, na déc.. (56:56)
5:3 A preocupação nossa é de ofere.. (75:75)
5:4 Quer dizer, a cidade se transf.. (75:75)
5:5 eram entidades insipientes e i.. (79:79)
5:6 a Embrapa foi uma grande conqu.. (91:91)
5:7 tinha a visão de implantar o p.. (138:138)
5:8 Eu em lembro de um japonês que.. (174:174)
5:9 houve um determinado momento e.. (178:178)
5:10 não, diversificou as coisas, o.. (197:197)
5:11 não, a cidade tem a capacidade.. (201:201)
5:12 se exportava pele. Porque o qu.. (221:221)
5:13 Então, era Petrolina Feira de .. (237:237)
5:14 Então, ele se preocupou com o .. (272:272)
5:15 O que eu sei é que a Etti veio.. (301:301)
5:16 a Apame teve uma atuação muito.. (122:122)
5:17 A partir de um determinado mom.. (126:126)
5:18 Eu fui prefeito em 83. Era exa.. (75:75)
6:1 é, na verdade, a Cotia veio pr.. (32:32)
6:2 eles vieram de fora. Eram filh.. (71:71)
6:3 é, Massangano tava no início, .. (122:122)
6:4 é meio difícil a gente imagina.. (162:162)
6:5 _olhe, eu... veja bem, eu acho.. (209:209)
6:6 _olhe, isso era um programa qu.. (212:212)
6:7 Isso criou um conflito porque... (252:252)
6:8 Então o bagaço, aquilo que a u.. (284:284)
6:9 Então, isso trouxe nos anos 80.. (288:288)
6:10 Você vê, começando as nossas p.. (297:297)
6:11 tem uma avaliação que eu acho .. (309:309)
6:12 olhe, o que eu posso dizer dos.. (336:336)
6:13 eu acho que o comportamento mu.. (339:339)
6:14 quer dizer, a Emater era uma e.. (355:355)
6:15 olhe, a imigração... é uma coi.. (375:375)
6:16 a infraestrutura social, enten.. (398:398)
6:17 _ é, e eu vi isso n vezes. Ent.. (406:406)
6:18 hoje o que ocorre é que você.... (448:448)
6:19 vejo muito, assim, é um setor .. (455:455)
6:20 sim, a Vale Export teve um pap.. (471:471)

6:21 o problema foi o seguinte: voc.. (479:479)
6:22 Infelizmente a Vale Export per.. (487:487)
6:23 om, a exigência americana ta.... (605:605)
6:24 Na Europa hoje nós temos as ex.. (605:605)
6:25 Olhe, mais um problema. O Mini.. (625:625)
6:26 Então a Global diz o seguinte:.. (625:625)
6:27 paulista descobriu a tapioca c.. (633:633)
6:28 É o quê? É reflexo dessa mudan.. (633:633)
6:29 Entrevistador(a):_...duas inov.. (674:675)
6:30 Entrevistador(a):_não racha a .. (709:711)
6:31 Essa semana, pegamos Natanael,.. (747:747)
6:32 Nós estamos fazendo um acordo,.. (754:754)
6:33 Eles estavam há um tempo atrás.. (786:786)
6:34 Eu acho que do ponto de vista .. (790:790)
6:35 E aqui pior ainda, porque, com.. (802:802)
6:36 O produtor é assim: enquanto n.. (829:829)
6:37 oi uma iniciativa interessante.. (833:833)
6:38 é, aqui eu ainda não sei como .. (416:416)
6:39 houve, houve, aí houve ganhos... (424:424)
6:40 no Peru não cobra nada. Cobra .. (463:463)
6:41 Apex é... aquilo é lugar de co.. (467:467)
6:42 ra. Aqui... olha... começou o .. (499:499)
6:43 é Paulo Sasaki, que já foi pre.. (601:601)
6:44 pronto, aquilo ali existe, que.. (617:617)
6:45 ustamente. Outra coisa, o cara.. (645:645)
6:46 Algumas coisas nós ficamos... .. (169:169)
6:47 Olhe, foi uma confusão. Aí eu .. (268:268)
6:48 Por sinal, você vê que a usina.. (280:280)
6:49 Cotia era uma cooperativa muit.. (359:359)
7:1 na época era organizado pelo B.. (72:72)
7:2 olhe, essa implantação da irri.. (144:144)
7:3 então são grupos grandes que v.. (172:172)
7:4 Até 91, nós não tinha nada, as.. (180:180)
7:5 E isso foi cumprido pelo gover.. (180:180)
7:6 Agora, nos anos 90, quando com.. (187:187)
7:7 Se não me engano, em 89, saiu .. (195:195)
7:8 Então, ele hoje tem um patamar.. (203:203)
7:9 Eu conheço uma amiga, que ela .. (219:219)
7:10 o Maria Tereza foi um modelo m.. (223:223)
7:11 o que foi que faltou no Maria .. (231:231)
7:12 Entrevistador(a):_ a igreja te.. (233:235)
7:13 Por exemplo, quem é da Pastora.. (243:243)
7:14 a chegada os imigrantes empres.. (263:263)
7:15 Mas num tem as vilas dos traba.. (267:267)
7:16 veja o seguinte: o que veio im.. (279:279)
7:17 olha, eu vejo que os imigrante.. (283:283)
7:18 o cara vê que o japonês, que o.. (283:283)
7:19 E aí o pequeno produtor, quand.. (283:283)
7:20 aí os pequenos também começara.. (287:287)
7:21 Primeiro, não se cumpria... um.. (291:291)
7:22 primeiro, uma atuação que a ge.. (302:302)
7:23 então, isso funcionou bem essa.. (310:310)
7:24 nós temos várias conquistas, p.. (367:367)
7:25 O que é que acontece hoje? O t.. (379:379)
7:26 64, exato. Em 64, o Sindicato,.. (100:100)
8:1 Então, com a criação veio tamb.. (24:24)
8:2 então ele destacou-se por outr.. (24:24)
8:3 Depois, por exemplo, consta qu.. (24:24)

8:4 igreja ali presente, pra ajuda.. (29:29)
8:5 E, portanto, foram várias fren.. (29:29)
8:6 ali também foi uma obra de Dom.. (41:41)
8:7 lá ele formava os jovens, um t.. (45:45)
8:8 Por exemplo, o atual bairro Jo.. (90:90)
8:9 é claro, essa novidade, de rep.. (102:102)
8:10 primeiramente, eu considero co.. (108:108)
8:11 Eu lembro muito, aqui pertinho.. (112:112)
8:12 u acho que é bastante evidente.. (120:120)
8:13 a conquista, claro... o própri.. (132:132)
8:14 Você vê aí, por exemplo, esses.. (132:132)
8:15 Tanto, assim, digamos, em larg.. (136:136)
8:16 Portanto, volto outra vez: sem.. (140:140)
8:17 Então, é como que uma mão lava.. (128:128)
9:1 Nós introduzimos aqui quase to.. (31:31)
9:2 a empresa dele era uma das mai.. (39:39)
9:3 O determinante foi isso, ele q.. (43:43)
9:4 Precisamente, em 1969. Então, .. (58:58)
9:5 Petrolândia tinha... Farrez ti.. (73:73)
9:6 Farrez era um espanhol, lá em .. (77:77)
9:7 início dos anos 60. Tinha tamb.. (85:86)
9:8 a Cinzano fazia uva híbrida, u.. (89:89)
9:9 Ele implantou aqui em Santa Ma.. (160:160)
9:10 Ali era o Patronato da Diocese.. (172:172)
9:11 acho que foi fundamental e tra.. (176:176)
9:12 . Mas um ponto de inflexão aí,.. (180:180)
9:13 Bom, então, como a Milano tinh.. (200:200)
9:14 E aí tiveram aqui empresários .. (215:215)
9:15 Foi quando a Sudene criou o Fi.. (239:239)
9:16 como não tinha terra lá, esse .. (243:243)
9:17 eu acho que foi bom, mas poder.. (278:278)
9:18 O que houve há uns 10, 15 anos.. (278:278)
9:19 Os governos não tiveram a clar.. (278:278)
9:20 Entrevistador(a):_ nesse cenár.. (284:286)
9:21 na questão da parada do cresci.. (286:286)
9:22 as cooperativas tiveram um pap.. (323:323)
9:23 não, com doutor Eliseu. Quando.. (355:355)
9:24 Então, a Vale Export teve um p.. (371:371)
9:25 Nós estimulamos que eles ficas.. (375:375)
9:26 sim, aí era formado pela Fruti.. (391:391)
9:27 Mas também chegaram a compor e.. (407:407)
9:28 foi, inclusive nós... não só d.. (423:423)
9:29 As histórias são totalmente di.. (439:439)
9:30 As processadoras que induziram.. (443:443)
9:31 34/18 e depois Finor. Por quê?.. (459:459)
9:32 beira do rio... quem teve um p.. (578:578)
9:33 enxergo o aporte de capitais, .. (617:617)
9:34 não, o desparecimento dos ince.. (633:633)
9:36 Por que a fruticultura demorav.. (641:641)
9:37 or exemplo, nós mesmos trouxem.. (649:649)
9:38 Então, já havia uma preocupaçã.. (657:657)
9:39 é, e então foi uma coisa... in.. (697:697)
9:40 Tanto a imigração de outras re.. (701:701)
9:41 Essa questão de você ter uma r.. (721:721)
9:42 os homens também... Essa quest.. (721:721)
9:43 a Vale Export e também um está.. (744:744)
9:44 Timbaúba põe sua estrutura lá .. (764:764)
9:45 também foi uma iniciativa do s.. (845:845)

9:46 a inovação consiste em você de.. (861:861)
9:47 Então, o grande mérito e a gra.. (865:865)
9:48 e eu digo que até mais do que .. (897:897)
9:49 pois é, agora, Moscamed foi, d.. (941:941)
9:50 erfeito, então é a busca da ef.. (949:949)
9:51 Aliás, a necessidade da eficiê.. (953:953)
9:52 Uma atividade que eu vivo bate.. (1017:1017)
9:53 pois é, então era Suvale. Entã.. (50:50)
9:54 Essa legislação da cidade, que.. (323:323)
9:55 direitos trabalhistas! (673:673)
9:56 Entrevistador(a):_então a mão .. (663:673)
9:57 é, e então foi uma coisa... in.. (697:697)
10:1 E a irrigação não veio com uma.. (28:28)
10:2 Então nós estamos transformand.. (32:32)
10:3 Nós estamos falando de mais de.. (40:40)
10:4 eu queria fazer um resgate até.. (44:44)
10:5 E hoje o que a gente vê... fez.. (48:48)
10:6 Então, essa linha dessas insti.. (52:52)
10:7 A Codevasf agora acabou de sus.. (52:52)
10:8 Então, o IPA hoje faz a pesqui.. (68:68)
10:9 Esse contributo que essas inst.. (80:80)
10:11 Hoje, a gente aqui no Vale do .. (83:83)
10:12 De maneira que este efeito man.. (83:83)
10:13 O que a gente observa, na real. (87:87)
10:14 O que me preocupa é que muitas.. (87:87)
10:15 Hoje a gente ainda assiste, me.. (87:87)
10:16 Se nós tirarmos todos os subsí.. (95:96)
10:17 Se a gente imaginar qualquer s.. (104:104)
10:18 Não adianta eu pegar hoje um p.. (104:104)
10:19 Os que estão inovando, esses i.. (104:104)
10:20 Então, são esses instrumentos .. (104:104)
10:21 em geral, esses imigrantes são.. (108:108)
10:22 Esses visionários, indiscutive.. (108:108)
10:23 Hoje, os norte-americanos quan.. (108:108)
10:24 Esses países que você fez refe.. (112:112)
10:25 Isso, por exemplo, quem já ima.. (112:112)
10:26 A partir do momento em que os .. (116:116)
10:27 Nós ainda temos uma formação d.. (116:116)
10:28 Então é essa mudança de mental. (116:116)
10:29 Eu quero saber quando eu estou.. (116:116)
10:30 Então, nós temos que observar .. (120:120)
10:31 Hoje as instituições têm um pa.. (120:120)
10:32 Nós temos que mudar essa depen.. (128:128)
10:33 A partir do momento que um pro.. (128:128)
10:34 A OIE... nós temos essa OIE, q.. (144:144)
10:35 O Chile não precisa fazer trat.. (148:148)
10:36 Por exemplo, no caso dos EUA, .. (156:156)
10:37 hoje o mundo todo que exporta .. (202:202)
10:38 Então, a uva sem semente era u.. (206:206)
10:39 aí, mais uma vez a gente tem m.. (210:210)
10:40 Quando iniciamos, iniciamos ap.. (214:214)
11:1 A questão do problema de comba.. (33:33)
11:2 Diria que nesse caso, a despei.. (33:33)
11:3 Quer dizer, eu me lembro que s.. (33:33)
11:4 Com relação à questão a uva se.. (33:33)
12:1 Então, eu me recordo, no iníci.. (16:16)
12:2 eu não me lembro de BID ou BIR.. (60:60)
12:3 então... como todo desenvolvim.. (84:84)

12:4 Havia o Sindicato, sim, a part.. (92:92)
12:5 Com essa iniciativa pública, d.. (96:96)
12:6 Havia um índice de criminalida.. (104:104)
12:7 Com a implementação desses pro.. (112:112)
12:8 Eu não teria um diagnóstico a .. (139:139)
12:9 mas, houve, sim, esse acordo c.. (147:147)
12:10 lhe, eu acho que o grande ince.. (159:159)
12:11 Veja só, o poder público fazen.. (214:214)
12:12 Depois é que ele veio assumir .. (44:44)
13:1 Eu considero essa uma das ques.. (39:39)
13:3 A irrigação já existia há muit.. (50:50)
13:4 E esse estudo, então, era todo.. (78:78)
13:5 Com a chegada dos projetos, aí.. (93:93)
13:6 Essas visões foram se passando.. (93:93)
13:7 manga é uma cultura indiana, v.. (109:109)
13:8 epare, vamos ver as instituiçõ.. (120:120)
13:9 olhe, tem aqui dois órgãos que.. (124:124)
13:10 Aí o pessoal optou por Tommy A.. (143:143)
13:11 Outra coisa que foi importante.. (143:143)
13:12 Então, esse produto, que eu to.. (143:143)
13:13 aí eu digo a você essa questão.. (147:147)
13:14 Então, como eu lhe dizia, esse.. (151:151)
13:15 Mas essas lavouras: maracujá, .. (151:151)
13:16 você vê como Petrolina e Juaze.. (165:165)
13:17 O pessoal foi mudando naturalm.. (169:169)
13:18 Os agricultores começou a ver,.. (173:173)
13:19 Veja, aqui nós temos imigrante.. (176:176)
13:20 olhe, a Cotia veio da plantaçã.. (180:180)
13:21 não, tem muito técnicos de for.. (187:187)
13:22 eu lhe diria que as instituiçõ.. (191:191)
13:23 O mercado americano tem uma ex.. (195:195)
13:24 não, eu lhe digo assim, a tend.. (199:199)
13:25 houve adesão, porque as pessoa.. (207:207)
13:26 olhe, uva sem semente, sem dúv.. (211:211)
13:27 De onde é que vem a tecnologia.. (219:219)
13:28 sabe quem foi o órgão que ince.. (230:230)
13:29 Porque, se cada quilo de manga.. (230:230)
13:30 Cada dia os desafios vão ser m.. (238:238)
13:31 Então, era muita gente, sabe, .. (78:78)

Apêndice D: Roteiro da Entrevista

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PROPAD
DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL EM ADMINISTRAÇÃO – UFPE-UNIVASF
DOUTORANDO: MÁRCIO FERREIRA ARAÚJO SILVA
ANALISTA DA CODEVASF – PETROLINA-PE
PROFESSOR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS E SOCIAIS DE PETROLINA – FACAPE
ORIENTADOR: PROF. WALTER MORAES, PhD.

Linha de Pesquisa: ESTRATÉGIA
Título da tese de Doutorado:
"Instituições e Inovações como promoção de Dinamismo Econômico"

Base Teórica:
Nova Economia Institucional (NEI): A NEI compreende amplo espectro teórico que estuda o papel das instituições na promoção de dinamismo econômico. O autor americano Douglass North (prêmio Nobel em 1993) desenvolveu importante obra denominada "Institutions, Institutional Change and Economic Performance" (North, 1990), que serve de base ao trabalho investigativo que tem como base empírica o polo Juazeiro-Petrolina. North ressalta a importância das instituições formais e informais para o desempenho de uma economia.

Além da NEI, o trabalho serve-se dos argumentos da Economia Evolucionária (EE) que estuda os fenômenos de crescimento considerando elementos adicionais à lógica neoclássica do equilíbrio. Os autores Nelson e Winter (1982) publicaram importante obra, "An Evolutionary Theory of Economic Change" que também oferece importantes elementos teóricos para a compreensão do dinamismo econômico do polo Juazeiro-Petrolina. Nelson e Winter apontam a inovação como elemento catalisador do processo de crescimento econômico.

A terceira base teórica é a Teoria Institucional no campo das Organizações, que desenvolveu argumentos para melhor entendimento da dinâmica organizacional, partindo-se da observação ao ambiente externo e a interação com as instituições formais e informais. Autores como Berger e Luckmann (1967), Tolbert e Zucker (1977), Meyer e Rowan (1983) e DiMaggio e Powell (1983) produziram obras seminais, desenvolvendo conceitos que são aplicados nos estudos empíricos que analisam o desempenho de organizações e estruturas produtivas.

Estratégia da Pesquisa:
A pesquisa objetiva identificar como as instituições e as inovações contribuíram e contribuem para o dinamismo do polo Juazeiro-Petrolina. Para tanto são identificados eventos que ocorreram ao longo das últimas décadas, nos quais serão identificadas as ações institucionais ou de inovação que induziram direta ou indiretamente o dinamismo da região. Na análise dos eventos serão observados em que medida as categorias analíticas desenvolvidas pela base teórica contribuíram para o dinamismo em questão. Essas observações serão feitas quando da realização das entrevistas com atores político-institucionais, como dirigentes ou ex-dirigentes de organizações, empresários, lideranças políticas, pesquisadores, representantes de segmentos, entre outros, além da análise de documentos diversos.

As categorias analíticas a serem aplicadas são:
1 – Instituições (formais e informais; herança cultural, *path dependence*);
2 – Mudança Institucional (limitações formais; redução de incertezas);
3 – Eficiência adaptativa (Aprendizagem; Conhecimento tácito);
4 – Inovação (de produtos e/ou de processos; rotinas; busca; ambiente de seleção);
5 – Fontes institucionais da mudança da estrutura formal (Isomorfismo (mimético ou coercitivo));

Os eventos a servirem de análise são:

1 – Implantação da infraestrutura para agricultura irrigada;
2 – A substituição das culturas anuais pela fruticultura;
3 - O aumento da imigração;
4 – A abertura dos mercados dos EUA e do Japão para as exportações de frutas;
5 – A implantação da cultura da uva sem semente;
6 – A implantação do programa de monitoramento das moscas das frutas;

Técnicas da Pesquisa:

Para a efetivação dos trabalhos , serão identificados atores socioeconômicos de relevância e realizadas entrevistas em profundidade , cujo roteiro preliminar é descrito a seguir:

1 – Apresentação do entrevistador;
2 – Apresentação dos objetivos da entrevista, do projeto do doutorado e da linha de pesquisa;
3 – Início da entrevista com solicitação da autorização para gravação;
4 – Abordagem sobre a importância da implantação da infraestrutura de irrigação a partir dos anos 1960 no vale do Submédio São Francisco;
5 – Abordagem sobre os investimentos em infraestrutura para a agricultura irrigada;
6 – Questionamento sobre a importância das instituições públicas e privadas no processo de implantação da infraestrutura da agricultura irrigada;
7 - Questionamento sobre como o processo de mudança do perfil da estrutura produtiva contribuiu para a mudança do comportamento social;
8 – Abordagem sobre a mudança da estrutura de produção, de culturas de ciclos (tomate, cebola, melão) para a implantação da fruticultura;
9 – Questionamento sobre a Importância da imigração;
10 – Abordagem sobre a abertura do mercado internacional para as exportações;
11 – Abordagem sobre o papel das instituições para fazer frente às exigências internacionais;
12 – Questionamentos sobre a importância da uva sem semente;
13- Abordagem sobre a importância do programa de monitoramento de moscas das frutas;
14 – Questionamento sobre a participação das instituições e das inovações no processo de dinamismo do polo Juazeiro-Petrolina.

Petrolina, abril/maio de 2015

MÁRCIO FERREIRA ARÁUJO SILVA
Analista da CODEVASF/ Professor da FACAPE
Doutorando – UFPE/PROPAD

Apêndice E: Emails para os entrevistados sobre termo de consentimento

Gmail by Google

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com>

ENTREVISTA DOUTORADO

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com> 27 de outubro de 2015 17:54
Para: Moscamed <BIOFABRICA@moscamed.org.br>

Prezado Dr. Jair Virginio
em anexo segue a transcrição da entrevista que fizemos para auxílio na pesquisa de doutorado.

Para efeito de protocolo da Universidade, e confiabilidade da pesquisa, gostaria que o Sr. manifestasse a respeito da autenticidade e do consentimento para utilização de trechos identificados na referida pesquisa.

Ressalta-se que eventuais passagens em que expresse opinião na qual o entrevistado tenha manifestado caráter eminentemente privado, essas não serão utilizadas para preservação da integridade moral de ambas as partes.

Certo de sua costumeira atenção, renovo agradecimentos.

Márcio Ferreira Araújo Silva
Analista da Codevasf
Professor da FACAPE
Doutorando - UFPE/PROPAD

Entrevista Jair Virgínio.docx
65K

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com>

ENTREVISTA PARA DOUTORADO

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com> 27 de outubro de 2015 17:56
Para: CAJBA Cooperativa Agrícola Juazeiro da Bahia <cajba@cajba.com>

Prezado Dr. Avoni Pereira
em anexo segue a transcrição da entrevista que fizemos para auxílio na pesquisa de doutorado.

Para efeito de protocolo da Universidade, e confiabilidade da pesquisa, gostaria que o Sr. manifestasse a respeito da autenticidade e do consentimento para utilização de trechos identificados na referida pesquisa.

Ressalta-se que eventuais passagens em que expresse opinião na qual o entrevistado tenha manifestado caráter eminentemente privado, essas não serão utilizadas para preservação da integridade moral de ambas as partes.

Certo de sua costumeira atenção, renovo agradecimentos.

Márcio Ferreira Araújo Silva
Analista da Codevasf
Professor da FACAPE
Doutorando - UFPE/PROPAD

Entrevista Avoni.docx
96K

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com>

ENTREVISTA PARA DOUTORADO

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com> 27 de outubro de 2015 17:55
Para: Manoel Queiroz <manoelabiliomaq@gmail.com>

Prezado Dr. Manoel Abílio
em anexo segue a transcrição da entrevista que fizemos para auxílio na pesquisa de doutorado.

Para efeito de protocolo da Universidade, e confiabilidade da pesquisa, gostaria que o Sr. manifestasse a respeito da autenticidade e do consentimento para utilização de trechos identificados na referida pesquisa.

Ressalta-se que eventuais passagens em que expresse opinião na qual o entrevistado tenha manifestado caráter eminentemente privado, essas não serão utilizadas para preservação da integridade moral de ambas as partes.

Certo de sua costumeira atenção, renovo agradecimentos.

Márcio Ferreira Araújo Silva
Analista da Codevasf
Professor da FACAPE
Doutorando - UFPE/PROPAD

Entrevista Manuel Abílio (1).docx
65K

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com>

ENTREVISTA PARA DOUTORADO

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com> 27 de outubro de 2015 17:50
Para: Presidência FAEPE <presidencia@faepe.com.br>

Caro Dr Pio Guerra
em anexo segue a transcrição da entrevista que fizemos para efeito da pesquisa de doutorado.

Para efeito de protocolo da Universidade, e confiabilidade da pesquisa, gostaria que o Sr. manifestasse a respeito da autenticidade e do consentimento para utilização de trechos identificados na referida pesquisa.

Ressalta-se que eventuais passagens em que expresse opinião na qual o entrevistado tenha manifestado caráter eminentemente privado, essas não serão utilizadas para preservação da integridade moral de ambas as partes.

Certo de sua costumeira atenção, renovo agradecimentos.

Márcio Ferreira Araújo Silva
Analista da Codevasf
Professor da FACAPE
Doutorando - UFPE/PROPAD

Entrevista Pio Guerra.docx
65K

Gmail by Google

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com>

Transcrição da Entrevista

Marcio Araujo <marcio.petrolina@gmail.com> 27 de outubro de 2015 17:46
Para: José Gualberto de Freitas Almeida <gualberto1942@gmail.com>

Caro Dr. José Gualberto
em anexo segue a transcrição da entrevista que fizemos para efeito da pesquisa de doutorado.

Para efeito de protocolo da Universidade, e confiabilidade da pesquisa, gostaria que manifestasse a respeito da autenticidade e do consentimento para utilização de trechos identificados na referida pesquisa.

Ressalta-se que eventuais passagens em que expresse opinião na qual o entrevistado tenha manifestado caráter eminentemente privado, essas não serão utilizadas para preservação da integridade moral de ambas as partes.

Certo de sua costumeira atenção, renovo agradecimentos.

Márcio Ferreira Araújo Silva
Analista da Codevasf
Professor da FACAPE
Doutorando - UFPE/PROPAD

Entrevista Gualberto.docx
101K