

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA PARA O
DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

PRISCILA ALVES BRAGA

Uma análise sobre a contribuição da política institucional da UFRPE para o pólo industrial de Goiana pelos bacharelados em engenharia da UACSA/UFRPE

RECIFE - PE

2021

PRISCILA ALVES BRAGA

Uma análise sobre a contribuição da política institucional da UFRPE para o pólo industrial de Goiana pelos bacharelados em engenharia da UACSA/UFRPE

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Professor Dr. Denilson Bezerra Marques

RECIFE - PE

2021

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

B813u Braga, Priscila Alves
Uma análise sobre a contribuição da política institucional da UFRPE para o Pólo Industrial de Goiana pelos bacharelados em Engenharia da UACSA/UFRPE / Priscila Alves Braga. – 2021.
110 folhas: il. 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Denilson Bezerra Marques.
Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2021.
Inclui referências e anexos.

1. Instituição de pesquisa. 2. Transformação produtiva. 3. Burocracia. I. Marques, Denilson Bezerra (Orientador). II. Título.

351 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2021 – 055)

PRISCILA ALVES BRAGA

**UMA ANÁLISE SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DA POLÍTICA INSTITUCIONAL DA
UFRPE PARA O PÓLO INDUSTRIAL DE GOIANA PELOS BACHARELADOS EM
ENGENHARIA DA UACSA/UFRPE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra Profissional em Gestão Pública.

Aprovada em: 28/05/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Denilson Bezerra Marques (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Rosane Maria Alencar Silva (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro de Lima Oliveira (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico esta pesquisa a Deus, que me deu força e
inspiração para começar e terminar este trabalho o qual faz parte
de mais um passo da minha jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele nada do que eu fiz seria possível, pois em meio a duas cirurgias na coluna e diversas sessões de fisioterapia, Ele sempre se fez presente na minha vida. Obrigada meu Deus! Ser-lhe-ei eternamente grata!

Ao meu orientador, Professor Denilson, que com sua paciência orientou cada página que compõe esse trabalho. Sem a sua ajuda essa dissertação não seria possível. Meu sincero agradecimento.

Agradeço a minha mãe que sempre me deu força para continuar essa jornada e nunca me deixou desistir de alcançar os meus sonhos.

Ao meu filho, que em todos os momentos da minha escrita, vinha falar comigo para falar das suas aventuras e novidades dos seus joguinhos de vídeo game. Muito feliz por ter você em minha vida!

A minha banca examinadora de qualificação e defesa, professoras Maria do Socorro Oliveira e Rosane Alencar, pois as considerações feitas em meu projeto foram muito importantes para a construção desse trabalho.

Aos meus amigos do mestrado, em especial Ana Cláudia e Rafael. Muitos foram os nossos almoços no chinês, os trabalhos apresentados e as idas e voltas para as nossas aulas. Continuamos com a escrita das nossas dissertações e sempre demos força uns aos outros. Muito obrigada pela amizade, pois não tem preço.

A todos os meus colegas da PREG que presenciaram toda essa jornada e sempre me deu ânimo.

Que Deus abençoe a todos que torceram por mim e contribuíram para que a realização desse trabalho fosse possível.

Obrigada!

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

RESUMO

O conceito de universidade empreendedora, estabelecido por Etzkowitz (2009), ganha cada vez mais espaço no cenário em que grandes instituições se unem em prol do crescimento, da inovação e do progresso. O modelo de Hélice Tríplice é estruturado em prol da inovação através da união de três esferas institucionais: universidade-indústria-governo. Mas, a inovação não pode ser originada a partir do trabalho isolado de cada um desses entes. Um amálgama de objetivos é traçado por cada um para atingir um único objetivo: um Estado cada vez mais forte economicamente sendo fortalecido pelo conhecimento que se produz no âmbito de instituições acadêmicas e desembocando na atividade produtiva das indústrias. A teoria da Hélice Tríplice encontra um alinhamento no conceito de transformação industrial, cunhado por Evans (2004), e nos moldes de burocracia trazidos por Weber para facilitar o crescimento econômico e melhor estruturar institucionalmente uma organização. Para alcançar os objetivos dessa pesquisa, fez-se uma fundamentação teórica utilizando o conceito de Hélice Tríplice abordado por Henry Etzkowitz (2009), de transformação industrial introduzido por Peter Evans (2004) e de organização burocrática trazido por Weber (1982). Esses três conceitos alinhados ajudam a compreender a dinâmica da relação entre a UFRPE/UACSA e o polo industrial de Goiana, baseado nos três conceitos acima mencionados. Em seguida foi realizada uma análise de várias reportagens jornalísticas e documentos institucionais que estavam envolvidos com o presente, utilizando-se para análise desse material a metodologia de Análise de Argumento de Toulmin (2006). Os resultados apontam que a UFRPE/UACSA, apesar de apresentar indícios de universidade empreendedora, ainda possui pontos fracos que determinam alguns entraves para o alcance desse patamar. Além disso, apresenta debilidades em sua organização institucional já que não há uma efetiva integração com o governo impedindo, também, um efetivo papel de transformação industrial e uma maior contribuição para o polo industrial de Pernambuco. Porém, a instituição se destaca por se envolver institucionalmente com o desenvolvimento econômico de Pernambuco por meio da capitalização do conhecimento desenvolvido por seus cursos e projetos de pesquisa e extensão.

Palavras-chave: universidade empreendedora. transformação industrial. Hélice Tríplice. burocracia.

ABSTRACT

The concept of entrepreneurial university, established by Etzkowitz (2009), is gaining more and more space in the scenario in which large institutions unite in favor of growth, innovation and progress. The Triple Helix model is structured in favor of innovation through the union of three institutional spheres: university-industry-government. But, innovation cannot originate from the isolated work of each of these entities. An amalgamation of objectives is drawn up by each one in order to achieve a single objective: an increasingly stronger State economically being strengthened by the knowledge produced within academic institutions and leading to the productive activity of industries. The Triple Helix theory finds an alignment in the concept of industrial transformation, coined by Evans (2004), and in the bureaucratic molds brought by Weber to facilitate economic growth and better institutionally structure an organization. To achieve the objectives of this research, a theoretical foundation was made using the concept of Triple Helix approached by Henry Etzkowitz (2009), industrial transformation introduced by Peter Evans (2004) and bureaucratic organization brought by Weber (1982). These three aligned concepts help to understand the dynamics of the relationship between UFRPE/UACSA and the industrial hub of Goiana, based on the three concepts mentioned above. Then an analysis of several journalistic reports and institutional documents that were involved with the present was carried out, using the Argument Analysis methodology of Toulmin (2006) to analyze this material. The results show that UFRPE / UACSA, despite showing evidence of an entrepreneurial university, still has weaknesses that determine some obstacles to reaching this level. In addition, it has weaknesses in its institutional organization since there is no effective integration with the government, which also prevents an effective role in industrial transformation and a greater contribution to the industrial hub of Pernambuco. However, the institution stands out for being institutionally involved with the economic development of Pernambuco by capitalizing on the knowledge developed by its courses and research and extension projects.

Keywords: entrepreneurial university. industrial transformation. Triple Helix. bureaucracy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – Campus Dois Irmãos.....	19
Figura 2 – Unidade Acadêmica de Garanhuns (atual UFAPE).....	20
Figura 3 – Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST).....	20
Figura 4 – Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho (UACSA).....	22
Figura 5 – Polo Automotivo da Jeep, na cidade de Goiana (PE).....	23
Figura 6 – Esquema de Argumento simples de Toulmin (2006).....	58
Figura 7 – Esquema de Argumentação de Toulmin (2006).....	59
Figura 8 - Análise de argumento sobre capitalização do conhecimento.....	61
Figura 9 - Parcerias em execução na UFRPE.....	67
Figura 10 - Análise de argumento sobre parceria entre universidade e indústria.....	68
Figura 11 – Análise de argumento sobre formação de recursos humanos para suprir demandas de mercado.....	70
Figura 12 - Análise de argumento sobre importância da Pós-Graduação.....	76
Figura 13 - Análise de argumento sobre missão institucional da UACSA/UFRPE.....	83
Figura 14 - Análise de argumento sobre organização do aparelho estatal.....	85
Figura 15 - Análise de argumento sobre entraves para a inovação.....	85
Figura 16 - Análise de argumento sobre crescimento do setor industrial de Pernambuco.....	91
Figura 17 - Análise de argumento sobre impacto na produtividade.....	92
Figura 18 - Incentivos fiscais concedidos pelo Prodepe.....	93
Figura 19 – Logomarca da Potencialize.....	94
Figura 20 - Análise de argumento sobre relação pesquisa/indústria.....	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Papeis do Estado.....	30
Quadro 2 – Formas históricas de Estado e de Administração.....	39
Quadro 3 – Instituições conveniadas com a UFRPE.....	70
Quadro 4 – Candidatos Ao Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Física (UACSA).....	75
Quadro 5 – Quantitativo De Mestrados E Doutorados Em Pernambuco.....	80
Quadro 6 – Faculdades Privadas no estado de Pernambuco.....	81
Quadro 7 – Escolas Técnicas Federais e Estaduais Em Pernambuco.....	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAME	Coordenação de Acompanhamento e Monitoramento de egressos
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CES	Conselho de Educação Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONSU	Conselho Universitário
ECT	Economia dos Custos de Transação
IPÊ	Instituto de Inovação, Pesquisa, Empreendedorismo, Internacionalização e Relações Institucionais
IPi	Imposto sobre Produtos Industrializados
MEC	Ministério da Educação
NEI	Núcleo de Empreendedorismo e Inovação
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
NURI	Núcleo de Relações Institucionais
PBL	Problem Based Learning
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDRAE	Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PIB	Produto Interno Bruto
PIEMP	Programa de Bolsas de Iniciação ao Empreendedorismo
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PRODEAUTO	Programa de Desenvolvimento do Setor Automotivo do Estado de Pernambuco
PRODEPE	Programa de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco
PROEXC	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
UABJ	Unidade Acadêmica de Belo Jardim
UACSA	Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho
UAG	Unidade Acadêmica de Garanhuns
UAST	Unidade Acadêmica de Serra Talhada
UFAPE	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco
UPE	Universidade de Pernambuco

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. Objetivo Geral.....	16
1.2. Objetivos Específicos.....	17
2. BREVE ABORDAGEM DAS INSTITUIÇÕES PESQUISADAS	18
2.1. Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).....	18
2.2. Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho (UACSA).....	21
2.3. Pólo automotivo de Goiana (Jeep).....	22
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
3.1. Construção do Estado e Transformação Industrial: conceitos e abordagem.....	24
3.2. A burocracia weberiana.....	39
3.3. Universidade empreendedora: A Hélice Tríplice de Etzkowitz.....	47
4. METODOLOGIA	55
4.1. Tipificação da pesquisa: pesquisa qualitativa.....	55
4.2. Coleta de dados.....	56
4.3. Técnica de análise dos dados.....	57
5. ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS	59
5.1. Discussão 1 – Traços de empreendedorismo na UACSA.....	60
5.2. Discussão 2 – Inserção institucional da UACSA no Polo Automotivo da Jeep.....	77
5.3. Discussão 3 – Papel de transformação industrial na relação da UACSA com o Polo automotivo de Goiana.....	88
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS	98
ANEXOS	110

1 INTRODUÇÃO

A Universidade Federal Rural de Pernambuco é uma instituição centenária, fundada em 1912, e que conta em seu currículo diversas graduações que, inicialmente, eram voltadas para áreas agrárias, como Agronomia e Medicina Veterinária; além de uma escola de 2º grau e curso técnico: o Colégio Dom Agostinho Ikas, o CODAI. Apesar do Brasil apresentar um crescente desenvolvimento industrial no período de formação da UFRPE, ele se inseria, tipicamente, em um contexto histórico e econômico de perfil agrícola; a UFRPE acompanhou, com a implementação de seus cursos, esse desenvolvimento estabelecido no país. Mas, na década de 1970, a universidade passou por várias mudanças estruturais e novos cursos foram implantados como Zootecnia e Engenharia de Pesca e, também, cursos de área não agrária como o Bacharelado em Ciências Biológicas e Licenciaturas com habilitações nas áreas de Física, Química, Matemática e Biologia¹. A partir desse momento, a UFRPE começa a se inserir em outras áreas de formação acadêmica.

Através do Programa de Expansão do Sistema Federal de Ensino Superior, a UFRPE se expandiu e começou o seu processo de interiorização, criando, em 2005, a sua primeira unidade acadêmica: a Unidade Acadêmica de Serra Talhada – UAST. Essa unidade implantou diversos cursos, além dos agrários, e trouxe como destaque o Bacharelado em Sistemas de Informação². Além disso,

[...] em 2005, através do Programa Pró-Licenciatura do Ministério da Educação, a UFRPE iniciou as atividades do ensino de graduação na modalidade à distância. A iniciativa da UFRPE, ao utilizar o recurso da Educação a Distância, tem como objetivo de expandir a oferta de serviços educacionais, ampliando as oportunidades de acesso à educação para as regiões mais distantes dos grandes centros urbanos (PDI/UFRPE 2013-2020, p. 17)

Após a criação da UAST outras três unidades acadêmicas foram criadas: a Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG) – atual UFAPE (Universidade Federal do Agreste de Pernambuco), a Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho (UACSA) e a Unidade Acadêmica de Belo Jardim (UABJ). Esse estudo deter-se-á à unidade localizada na cidade do Cabo de Santo Agostinho que, atualmente, é voltada exclusivamente para formação superior

¹ PDI/UFRPE 2013-2020, p. 16

² PDI/UFRPE 2013-2020, p. 17

em engenharia. Essa unidade conta com cinco cursos: Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Materiais e Engenharia Eletrônica. Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRPE, os perfis desses cursos têm como foco promover o desenvolvimento local sustentável (p.19).

A UACSA, criada em 2013, pelo Conselho Universitário Resolução nº 216, prioritariamente, surgiu para atender à demanda da região do Pólo de Suape que, no ano de criação da unidade, desempenhava grande papel no desenvolvimento do estado de Pernambuco. O objetivo seria “atender e promover a integração das empresas instaladas e a universidade”³. Já os seus cursos de graduação estão em consonância com as DCN’s⁴ (Diretrizes Curriculares Nacionais) que norteiam as graduações em engenharia⁵.

Dessa maneira, pode-se notar que a implantação desses cursos na cidade do Cabo de Santo Agostinho se mostra bastante estratégica já que a unidade acadêmica está instalada em uma área rodeada de indústrias a fim de estabelecer acordos e convênios; o Estado avança para fornecer serviços públicos (PIRES, *org.*, 2018, p. 85). Conseqüentemente, oportunidades de emprego tornam-se mais viáveis para o corpo discente. Visando a expansão desses bacharelados a fim de garantir o crescimento e o desenvolvimento da região, a UFRPE, em dezembro de 2018, aprovou junto à CAPES, o primeiro programa de Pós-Graduação (mestrado acadêmico) em Engenharia Física do Brasil, vinculado ao bacharelado em Engenharia de Materiais. Os cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* dão um maior aporte à missão da universidade que é o de “construir e disseminar conhecimento e inovação, através de atividades de ensino, pesquisa e extensão atenta aos anseios da sociedade”⁶.

Também de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRPE, foram identificados pontos fracos e fortes, além de ameaças e oportunidades, baseados em matriz SWOT, que consiste em uma tabela formada por quatro quadrantes onde são listadas forças e fraquezas, para que a missão, a visão, os valores e os objetivos estratégicos das instituições pudessem ser discutidos. Porém, foi constatado nesse instrumento institucional, em seu mapa estratégico, a presença de "ineficiência dos processos burocráticos" e "morosidade no desenvolvimento e aprovação de políticas para marcos regulatórios" como fraquezas, apesar de o próprio instrumento apresentar que a instituição tem como ponto forte um "excelente quadro de especialistas para desenvolvimento de política de adequação aos marcos

³ Resolução CONSU/UFRPE nº 216/2013.

⁴ Diretrizes Curriculares Nacionais

⁵ Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002.

⁶ PDI/UFRPE 2013-2020, p. 26.

regulatórios" e "capital intelectual com expertises diversas"⁷. A partir da análise desse instrumento pode-se, inicialmente, constatar que a instituição não desenvolveu um aparelho burocrático eficiente para que possa tornar-se autônoma e com vistas ao desenvolvimento econômico, focando, assim, em uma política pública específica (PIRES, *org.*, 2018, p. 59).

A partir do contexto em que a universidade está inserida entendemos que esta tem por finalidade produzir atividades de ensino, pesquisa e extensão, deve impulsionar os seus cursos, tanto os de graduação como os de pós-graduação, para a produção de conhecimento e, também, para a inserção dos seus egressos ao mercado de trabalho. Partindo dessa premissa, será analisada como a política institucional da UFRPE contribui para que as graduações em engenharia de sua unidade acadêmica impulsionem a economia de mercado defendida por Polanyi (2000) a partir de um aparelho burocrático eficiente, nos moldes weberianos, a fim de que esses bacharelados possam promover o desenvolvimento da indústria local.

Ademais, Evans (2004) analisou os processos de transformação industrial de maneira que as universidades não podem ficar aquém, pois os seus cursos precisam proporcionar solidez para que o desenvolvimento e o fortalecimento da região ocorram. Nos processos de transformação industrial a sobrevivência política e a paz interna do Estado dependem da transformação econômica. Desenvolvimento é fator de legitimidade para governos. Nesse contexto, também, inserem-se as políticas burocráticas como formas de garantir a eficiência do Estado. Essas mesmas políticas podem ter no suporte no conjunto de Hélice Tríplice (universidade - indústria - governo), desenvolvido por Etzkowitz (2017). Esse modelo argumenta que o crescimento econômico requer o aumento da capacidade empresarial e a criação de novas forças produtivas. Isso não é função exclusiva do mercado, pois requer um envolvimento do Estado na promoção e coordenação do sistema produtivo privado. Etzkowitz (2017) ressaltou que a Hélice Tríplice analisa pontos fortes e fracos buscando preencher lacunas nas relações universidade – indústria - governo a fim de desenvolver uma estratégia de inovação, item incluso na missão da UFRPE.

Nessa abordagem, Polanyi (2004) também mostrou como o mercado, a serviço dos empreendedores, mobilizou-se para criar as condições em que a sociedade fosse submetida ao mercado. Evans (2004) afirmou que “sem o Estado, o mercado, a outra instituição chave da sociedade moderna, não funciona” (EVANS, 2004, p. 28). Sendo assim, será analisado como a universidade e seus cursos se inserem para o fortalecimento desse mercado que não é guiado

⁷ PDI/UFRPE, p. 54.

exclusivamente pelos empreendedores, nem apenas pelo Estado, mas, ligam-se em um conjunto que visa garantir o desenvolvimento local.

Diante do cenário apresentado, o presente trabalho procura analisar e tornar inteligível a importância da Universidade para o desenvolvimento e fortalecimento de indústrias locais, tendo como suporte a teoria de Hélice Tríplice cunhada por Etzkowitz (2009), onde a academia, a indústria e o governo se unem em prol do crescimento. Concomitante a esse contexto tem-se a teoria de transformação industrial de Evans (2004), a qual argumenta que as parcerias público-privadas, apoiadas em uma estrutura burocrática estável, são indispensáveis para o desenvolvimento.

A justificativa para a pesquisa do tema se deve ao fato de, segundo Polanyi, a sociedade moderna incrustar a economia de mercado às suas atividades (POLANYI, 2000). A Universidade Federal Rural de Pernambuco, ao instalar na cidade do Cabo de Santo Agostinho bacharelados em engenharia, buscou formar profissionais aptos a atuarem no setor industrial, especificamente voltado para o Complexo Industrial de Suape, a Refinaria Abreu e Lima. Mas, com a crescente demanda para o setor automobilístico, a capacidade técnica e de conhecimento dos egressos da UFRPE se mostra bastante apropriada para atender às necessidades do setor, já que, em 2018, a fábrica da Jeep ampliou sua produção em 12,8%. Segundo Santos (2013) a Região Metropolitana do Recife tem apresentado “crescente dinamicidade econômica” (p. 14). A implantação desses cursos visou suprir uma necessidade e uma demanda crescente para aquela região especificamente, já que diversos empreendimentos foram estabelecidos ali ou expandidos. Assim, o tema se mostrou pertinente, pois a universidade não tem apenas como papel principal formar profissionais ou gerar unicamente conhecimento acadêmico, mas garantir a formação de profissionais de alto nível e que estejam aptos a produzir tanto pesquisa quanto desenvolver tecnologias suficientes para colaborar com o desenvolvimento local, através da associação universidade-indústria-governo (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Consequentemente, seguem os objetivos geral e específicos a serem desenvolvidos nessa pesquisa:

1.1 Objetivo Geral

- Analisar como a UACSA se insere, institucionalmente, na estruturação do polo automobilístico (Jeep) de Goiana em Pernambuco.

1.2 Objetivos Específicos

- Analisar que papel de transformação industrial orienta a relação entre a UACSA e a Jeep na estruturação do polo automobilístico de Goiana em Pernambuco.
- Identificar quais características de universidade empreendedora a UACSA apresenta para orientar a sua relação com a Jeep na estruturação do polo automobilístico de Goiana em Pernambuco.

A presente dissertação é dividida em 6 (seis) partes. A primeira parte consiste na introdução em que os elementos da pesquisa são apresentados. A segunda parte, dividida em 3 (três) seções, apresenta um breve histórico das instituições estudadas nessa pesquisa: a UFRPE, a UACSA (unidade da UFRPE) e o Polo Automotivo da Jeep.

A terceira parte, dividida em 3 (três) seções, consiste na fundamentação teórica da pesquisa e aborda os conceitos de Estado, burocracia e Hélice Tríplice, analisando o envolvimento desses conceitos com o problema a ser investigado.

A quarta parte trata da metodologia a ser utilizada para conduzir a pesquisa, a tipificação, o método de coleta de dados e a técnica utilizada para chegar aos resultados. Ela será realizada em análise qualitativa e respaldada na teoria argumentativa de Toulmin (2006) que servirá de base para analisar a documentação utilizada. A quinta parte trata da análise e discussões dos resultados coletados serão feitas a partir da documentação colhida (reportagens obtidas em jornais e revistas impressas ou por meio eletrônico). Esse capítulo será dividido em três seções que apresentam as discussões feitas sobre cada objetivo proposto nessa pesquisa. A primeira seção trata de apresentar quais características de universidade empreendedora são encontradas na UACSA; a segunda seção discute a inserção institucional da UACSA no Polo Automotivo da Jeep; e a terceira e última seção faz uma discussão a respeito do papel de transformação industrial encontrado na UACSA. A sexta parte apresenta as considerações finais dos resultados coletados na pesquisa e, por fim, as referências utilizadas para compor essa pesquisa.

2 BREVE HISTÓRICO DAS INSTITUIÇÕES PESQUISADAS

Esse capítulo tem por objetivo apresentar as instituições que serão analisadas nessa pesquisa: a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) juntamente com a sua Unidade Acadêmica (UACSA), localizada na cidade do Cabo de Santo Agostinho e o Polo automotivo de Goiana. Essas instituições serão o aporte para verificar a sua ligação com o governo do estado de Pernambuco e a existência da Hélice Tríplice.

2.1 Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

A UFRPE, instituição fundada em 1912, teve como ponto primordial a oferta de cursos voltados para a área agrária. Por ser o Brasil um país com uma economia sustentada pela agricultura, conseqüentemente os cursos superiores voltados para essa área eram essenciais para produzir profissionais capazes de atender à demanda existente à época.

No município de Olinda, os monges beneditinos Dom Plácido de Oliveira, Dom Bento Pickel, Dom Pedro Bandeira de Melo e Dom Agostinho Ikas, empreenderam esforços para criar, no município de Tapera – PE, as Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária São Bento, a matriz da atual UFRPE. Integrou o Ministério da Agricultura, entre 1956 e 1966. A partir de 1967, a instituição foi federalizada e passou a integrar o Ministério da Educação (MEC)⁸.

Os anseios e as expectativas políticas de modernização industrial pela qual passava o Brasil impulsionaram a implantação das Escolas. A aproximação da agricultura com o projeto tecnológico presente nos discursos republicanos seguia o tom do período, quando o ensino agrônômico se encontrava em plena efervescência para atender as necessidades nacionais⁹.

⁸ Livro dos 100 anos da UFRPE.

⁹ Site: www.ufrpe.br

FIGURA 1 – Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – Campus Dois Irmãos



Fonte: www.google.com

A partir da sua federalização, em 1970, a UFRPE cria cinco cursos que irão compor o seu currículo: Engenharia de Pesca, Zootecnia, Bacharelado em Ciências Biológicas, Bacharelado em Ciências Domésticas e Licenciatura em Ciências Agrícolas. E durante a década de 70, a universidade criou Departamentos Acadêmicos e Pró-Reitorias que passariam a compor o seu corpo administrativo. Também foram criados outros cursos, principalmente os que estão voltados para a docência. No início da década de 1990, a UFRPE já contava com 12 cursos de graduação e seis pós-graduações.

A partir dos anos 2000, mais precisamente em 2004, a universidade começa seu processo de interiorização criando a sua primeira unidade acadêmica: a Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG). Atualmente, a UAG foi emancipada e criou-se a Universidade Federal do Agreste de Pernambuco. Em 2006, a Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST) é criada no sertão de Pernambuco, dando a início à criação de outros cursos além de área agrária e licenciaturas: Administração, Engenharia de Alimentos e Sistemas de Informação.

Além dos cursos de graduação, na modalidade presencial, divididos entre o *campi*, a UFRPE também possui cursos de graduação na modalidade Educação à Distância, por meio da Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia (UAEADTec). Em 2014, surgiu

a Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho, e em 2019, a Unidade Acadêmica de Belo Jardim (UABJ), ambas voltadas para o ensino das engenharias.

FIGURA 2 – Unidade Acadêmica de Garanhuns (atual UFAPE)



Fonte: www.google.com

FIGURA 3 – Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST)



Fonte: www.google.com

2.2 Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho (UACSA)

Implantada pela UFRPE no segundo semestre de 2014 pela Resolução CONSU/UFRPE N° 216/2013, a Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho (UACSA) tem como objetivo “fortalecer o processo de desenvolvimento dos polos empresariais/industriais da região e do país, por meio da formação de recursos humanos qualificados, da realização de pesquisa de ponta e projetos de inovação tecnológica com a formação de parcerias institucionais”¹⁰.

Com foco nos cursos de engenharia, a unidade acadêmica apresentou um formato inovador ao oferecer os seus cursos através de dupla modalidade, ou seja, os seus estudantes podem optar por cursar metade da matriz curricular e obter o grau de tecnólogo ou dar continuidade aos estudos e receber o diploma de bacharel em engenharia. Portanto, a unidade possui uma estrutura acadêmica que oferece dez diplomas de tecnólogo ou graduação¹¹.

Com o gradativo crescimento dos polos de desenvolvimento, como Suape, Goiana e demais áreas em expansão no Estado, as indústrias, refinaria, empresas prestadoras de serviços de projetos, montagem e manutenção industrial necessitam de profissionais com formação técnica para desenvolver as diversas atividades necessárias aos novos padrões de qualidade. Para atender a essas demandas, a UFRPE implantou, na UACSA, formato inovador, em que, além de manter contato direto com empresas e indústrias desde o primeiro dia de aula, o estudante pode ingressar na Instituição no curso de Bacharelado e, após ter cumprido carga horária mínima de 2.760 horas equivalentes à matriz curricular específica, interrompê-lo por um prazo máximo de 2 anos e já obter a certificação intermediária de Tecnólogo¹².

A UACSA oferece, atualmente, cinco cursos de engenharia: civil, elétrica, eletrônica, mecânica e de materiais além de cinco cursos de tecnólogos. As matrizes curriculares das engenharias estão em consonância com a Resolução CNE/CES N° 11/2002 e prevê, além do conteúdo curricular comum aos cursos de engenharias, estágios e atividades complementares. Além das graduações em engenharia, a UACSA oferece uma pós-graduação stricto sensu em Engenharia Física a qual está vinculada ao bacharelado em Engenharia de Materiais.

Entre as disciplinas obrigatórias da matriz curricular do curso estão incluídas Português e Inglês, sendo a última oferecida de forma contextualizada durante oito semestres, o que irá permitir aos alunos um completo domínio para leitura de bibliografia específica da área, como manuais, sendo importante ainda para participação em programas de treinamentos, pós-graduação, entre outros. Além do inglês como língua estrangeira obrigatória, o estudante terá que escolher mais uma

¹⁰ www.ufrpe.br

¹¹ www.uacsa.ufrpe.br

¹² www.ufrpe.br

língua estrangeira como optativa ofertada na modalidade semi presencial, de modo que o mesmo, ao final do curso, terá uma formação bilíngue¹³.

FIGURA 4 – Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho (UACSA)



Fonte: www.google.com

A Unidade Acadêmica está voltada, principalmente, a atender as demandas do setor industrial que estão em crescimento e desenvolvimento, como Suape, Goiana, empresas prestadoras de serviços, montagem e manutenção industrial¹⁴. Esses cursos também visam dar fortalecimento ao setor industrial com projetos e pesquisas voltados para a inovação tecnológica por meio de parcerias institucionais e convênios.

2.3 Polo Automotivo de Goiana (Jeep)

O polo automotivo de Goiana foi construído em 2014 e inaugurado em 2015 pela FCA (Fiat Chrysler Automobiles) e contou com um investimento inicial de R\$ 7 bilhões e o lançamento do SUV Jeep Renegade¹⁵. Conta com um parque industrial com cerca de 16 outras empresas dentro do complexo¹⁶, sendo fruto da fusão global entre Fiat e Chrysler. Atualmente, é classificada como a mais moderna fábrica do grupo FCA do mundo produzindo cerca de 250 mil veículos por ano e correspondendo a 6,5% do PIB de Pernambuco até

¹³ www.ufrpe.br

¹⁴ www.ufrpe.br

¹⁵ www.fcagroup.com

¹⁶ www.jeep.com.br

2020¹⁷, ou seja, uma injeção de R\$ 2,1 bilhões na economia de Pernambuco¹⁸, além de mais de 900 mil veículos produzidos em cinco anos¹⁹. O polo automotivo da Jeep em Goiana produz, atualmente, três modelos de automóveis, investindo na produção em série de modelos SUV.

FIGURA 5 – Polo Automotivo da Jeep, na cidade de Goiana (PE)



Fonte: www.google.com

O complexo industrial de Goiana conta com cerca de 14.600 trabalhadores²⁰ que passaram por qualificação para atender à demanda do setor industrial, além de estudantes do ensino médio para atuarem como aprendizes. Além disso, o polo automotivo de Goiana instituiu um Polo de Educação Automotivo e conta com uma parceria firmada através de um protocolo de intenções assinado com diversas instituições de ensino – entre elas a UFRPE e que visa unir instituições de ensino para a formação de mão de obra qualificada para o polo²¹. Além do investimento em educação, o polo automotivo de Goiana empreende projetos de sustentabilidade interligando eixos de meio ambiente e educação. Também implementa projetos que impulsionam a formação de políticas públicas municipais de educação tanto no município de Goiana como em cidades vizinhas²².

¹⁷ Dados extraídos do sítio da empresa. Ver www.jeep.com.br

¹⁸ www.addiper.pe.gov.br

¹⁹ www.fcagroup.com

²⁰ Dados extraídos do sítio www.fcagroup.com

²¹ www.educacao.pe.gov.br

²² www.fcagroup.com

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta a teoria que norteia esta pesquisa, explicitando os conceitos de Estado, burocracia – de acordo com o pensamento weberiano – e Hélice Tríplice (Etzkowitz, 2009), fazendo uma conexão com a teoria de transformação industrial de Evans (2004).

3.1 Construção do Estado e Transformação Industrial: conceitos e abordagem

Quando se realiza estudos a respeito dos papéis de transformação industrial, uma abordagem sobre o Estado deve ser feita, já que a transformação industrial é algo que está intrínseca ao Estado. E, a fim de entender a importância da política institucional da UACSA/UFRPE no processo de transformação industrial do estado de Pernambuco, especificamente o Polo Automobilístico da Jeep, localizado na cidade de Goiana, esse estudo se detém na abordagem de Evans (2004) quando afirma que o bem-estar social em longo prazo depende de um crescimento contínuo. Mas, o crescimento não pode ser alcançado se o Estado não mantiver “[...] relações sociais de caráter utilitário, sem as quais as próprias relações mercantis não poderiam existir” (LISBOA, 2008, p. 8).

Esse crescimento é fundamental para o desenvolvimento do Estado. Mas, segundo Evans (2004), o mercado não opera de uma maneira isolada. O Estado induz o desenvolvimento e estabelece uma relação estreita com a sociedade a partir de uma parceria (SANTOS, 2013). Dessa maneira, o Estado, através de um governo forte e embasado em um aparelho burocrático sólido, cria uma agenda em prol do desenvolvimento. O Estado necessita de um aparelho burocrático que garanta a eficiência da relação com a sociedade e a isonomia do acesso ao serviço, tanto público quanto privado. Por conseguinte, o isolamento não deve existir, pois tornaria inviável o desenvolvimento.

Percebe-se que no sistema capitalista a riqueza está muito atrelada ao conceito de valor, já que Lisboa (2000) argumenta que há uma confusão entre esses dois termos, pois a moeda, como símbolo da riqueza está muito ligada a esta. Mas, o que determina de fato se um bem é ou não de valor é justamente a sua procura e a sua oferta. Se algo estiver disponível em abundância e não houver a sua escassez, então não há como dizer que esse bem tem valor, “o valor é determinado pela escassez” (LISBOA, 2000, p. 5).

Consoante Lisboa (2000), se há uma escassez sobre determinado produto, como mão-de-obra, por exemplo, pode-se entender que esse produto será necessário e, portanto, gerará riqueza, pois um maior valor lhe será atribuído. Temos a riqueza presa à lei da oferta e da

procura. Se o nosso sistema econômico é regido pelas regras capitalistas a economia de mercado é quem sugere todo o funcionamento industrial e econômico.

A economia de mercado é apoiada em um sistema onde a economia é controlada pelas empresas privadas, sendo elas que definem seu próprio funcionamento e a sua estratégia financeira, pois essas mesmas empresas estão apoiadas no processo de globalização e buscam, assim, instigar a integração econômica (NOGUEIRA, 2002), apesar das implicações sociais desse processo. Para Karl Polanyi (2000), a economia de mercado foi duramente criticada, já que se apoiava no auto interesse, dando margem a práticas clientelistas. Para Polanyi (2000), o Estado deve ditar as regras para que o simples mecanismo de oferta e procura expanda (Lisboa, 2000). Polanyi achava que o desenvolvimento da indústria deve se basear em um mercado autorregulado, já que “as máquinas fabris e a economia de mercado nascem concomitantemente”. (LISBOA, 2000, p. 7)

Quando se fala em desenvolvimento local ou regional a Economia dos Custos de Transação (ECT) é um conceito que deve ser abordado e que pode ser definida como os custos de negociar, redigir e garantir o cumprimento de um contrato. Além disso, Dias Peres (2007) argumentou que há a necessidade de uma coordenação entre os agentes para que os custos de transação sejam diminuídos. Esses custos de transação são atenuados através da construção de estruturas de governança eficientes; as práticas oportunistas também são diminuídas (AZEVEDO, 2000). Pondé, Fagundes e Possas (1997) também argumentam que os custos de transação correspondem à despesa de

[...] recursos econômicos para planejar, adaptar e monitorar as interações entre os agentes, garantindo que o cumprimento dos termos contratuais se faça de maneira satisfatória para as partes envolvidas e compatível com a sua funcionalidade econômica (p. 124).

Em tempos modernos, o capitalismo tornou-se o sistema que dita regras econômicas, comerciais e, também, sociais. Por ser o sistema econômico que se baseia na legitimidade dos bens privados e na irrestrita liberdade de comércio e indústria, tendo como principal objetivo obter lucro, a sociedade necessita acompanhar esse desenvolvimento. Porém, o cenário atual da pandemia desacelerou o processo de desenvolvimento, reduzindo o faturamento de empresas exportadoras, importadoras e o mercado produtor²³, forçando empresas a se reconstruírem e adotarem novas abordagens, como a teoria da desconstrução econômica de Schumpeter (1982). Mas, com a retomada do setor econômico, as indústrias, a partir de maio, apresentaram um ligeiro crescimento, sobretudo o setor industrial de Pernambuco, conforme

²³ Portal Agência Brasil postado em 09/07/2020.

consta em reportagem do Diário de Pernambuco, datada de 08/07/2020. E o setor automotivo confirmou investimentos em Pernambuco para o polo automotivo da Jeep, localizado em Goiana²⁴. Mesmo com o cenário atual da pandemia, a economia de Pernambuco apresentou um crescimento e mostrou certo desenvolvimento.

Portanto, se não houver uma relação institucional sólida, embasada na burocracia, não poderá haver uma efetiva economia nos custos de transação de qualquer instituição, seja ela pública ou privada, pois “quando a burocracia se estabelece plenamente, ela se situa entre as estruturas sociais mais difíceis de serem destruídas, configurando-se um meio de transformar ação comum em ação societária, racionalmente ordenada” (FARIA E MENEGHETTI, 2011, p. 427). Além disso, o Estado necessita solidificar estruturas de governança eficientes e eficazes para garantir que a relação universidade - mercado – governo, baseada em Etzkowitz e Zhou (2017), não isole a economia das instituições sociais e políticas e, assim, venham a destruir a sociedade humana, conforme argumentou Polanyi (2000), já que o crescimento da produção tem apoio da economia (LISBOA, 2000). Sendo assim, pode-se destacar que a economia flui de maneira progressiva quando está alinhada com a busca pelo bem-estar social.

Ao abordar o tema riqueza, Polanyi (2000) destaca que riqueza e valor são conceitos distintos. São paradoxos e não andam paralelamente. Atualmente, a riqueza está sendo associada a valor e preço; diferentemente da noção de posse em grande quantidade praticada, por exemplo, durante a Idade Média (LISBOA, 2008). Ao aplicar valor a determinado produto ou serviço, o mercado, apoiado pelo Estado, não necessariamente expõe para a sociedade que o bem está vinculado apenas ao valor financeiro, mas esse valor é instituído pela sua procura e oferta (LISBOA, 2000). Por exemplo, a noção de lucro e riqueza nas sociedades tribais não estava ligada ao valor comercial, mas à importância da subsistência familiar (SANTOS, 2004). Riqueza e valor são conceitos completamente distintos, já que, nem sempre, a moeda é determinante da riqueza; mas, ela é uma condição para manter o status social instituído pela divisão mercantil do trabalho e quanto mais escasso determinado produto ou serviço, maior o seu valor (LISBOA, 2000).

Mas, o valor dado por determinado bem disponibilizado no mercado, depende da sociedade e da procura por ele, já que a sociedade determina o crescimento ou não da riqueza (LISBOA, 2000). Além do mais, o avanço tecnológico estimula a redução progressiva dos bens e serviços disponibilizados no mercado, provocando constantes atualizações ou

²⁴ Reportagem do Jornal do Commercio postado em 03/07/2020.

“desconstruções” para que sejam ofertados no mercado (MARTES, 2010). Portanto, as inovações são fundamentais para a superação de crises e para impulsionar o sistema econômico (NEUTZLING e PEDROZO, 2009), como o caos no sistema econômico e no setor industrial estabelecido pela pandemia do COVID-19.

Com a crise no setor econômico instaurada pela pandemia da COVID-19 não apenas no Brasil, mas em todo o globo, Schumpeter (1982) teorizou sobre crises estabelecidas na economia, através da abordagem da existência de ciclos econômicos, mas que podem ser resolvidas por processos de inovação. No cenário brasileiro, a pandemia trouxe a parada quase que total do comércio e indústria. O setor automotivo, como o polo industrial da Jeep, também sofreu com a crise instaurada pela pandemia. Além disso, a mudança no cenário econômico diverge da teoria da autorregulação do mercado e da “mão invisível” de Adam Smith.

Toda o contexto advindo com a crise estabelecida pela pandemia trouxe à tona a ideia do que é necessário e o que é imprescindível. Nem tudo o que é necessário é essencial para a manutenção e sobrevivência do indivíduo. A modernidade trouxe consigo a ideia do necessário e do essencial. Esses atributos determinam o valor do que é oferecido e, conseqüentemente, a sua procura, definindo para um indivíduo ou um grupo o que passa a ser indispensável para o dia a dia (LISBOA, 2000). Em decorrência da pandemia de COVID-19, o setor econômico foi invadido pelo conceito apregoado por Schumpeter (1982), o das “destruições criadoras”. A crise da saúde que invadiu o mundo em 2020 trouxe consigo a necessidade de reinvenção do mercado e intensificou a busca por produtos e serviços através de um mercado reconstruído. Portanto, percebe-se que a necessidade gera a riqueza devido ao valor que lhe é dado.

Porém, o valor sobre algo também é definido pela utilidade. O ser humano determina o que pode se tornar útil para o cotidiano. A escassez desse produto também pode definir a sua utilidade e, conseqüentemente, o seu valor. Um exemplo simples é o petróleo. A procura por gasolina, seu derivado, fundamenta o seu valor e o seu preço. O valor não determina a riqueza, pois ele é composto pelas relações de escassez e utilidade. Nem tudo o que é oferecido no mercado é escasso ou útil. Portanto, não é um atributo para a riqueza. Devido à condição humana e a sua necessidade, a escassez passa a determinar o que vale para o mercado, já que ele é voltado para o consumo e para o atendimento de necessidades (LISBOA, 2000). No entanto, a ordem econômica atual, a qual dita as regras de mercado, não pode proteger a sociedade, o capital e seus próprios mercados (EVANS, 2008). Nesse caso, o

papel do Estado se torna essencial, mas não exclusivo, para garantir o equilíbrio das transações.

A partir do momento que a sociedade procura por um bem como necessário, útil à sua vida, determinando, assim, o seu valor, o auto interesse de quem oferece esse bem ou serviço passa a se sobrepular a quem busca. O problema da sociedade baseado no mercado é a sua fundação no auto interesse, já que Polanyi (2000) criticava essa postura. A partir desse comportamento individualista o Estado passa a interferir na economia de mercado. E a conjuntura estabelecida pela pandemia do COVID-19 evidenciou que o Estado tem um papel importante na reconstrução do mercado, pois por meio de ações de curto prazo impede o caos na economia e mantém os incentivos à indústria. Nota-se que “o enxugamento do Estado e/ou neoliberalismo realizado nas últimas décadas [...] pode trazer consequências drásticas para o caso de enfrentamento de crises como esta” (JESUS *et al*, 2020, p. 31).

Por ser a sociedade regulada pelo mercado (POLANYI, 2000) e o progresso estar atrelado ao comportamento do ser social, o desmembramento social é o preço a ser pago (LISBOA, 2000). Contudo, o mercado não se autorregula, como apregoado por Adam Smith e seu conceito da “mão invisível”, pois, ao agir de forma individualizada, o indivíduo realiza de uma maneira mais ampla o bem-estar coletivo, já que a noção de economia está baseada na troca (AGUILAR FILHO, 2019). Sendo assim, há um interesse comum. O desejo pelo lucro estabelece na sociedade como o mercado deve se movimentar. Se indivíduos procuram mais por determinado produto ou serviço a sua oferta irá aumentar; contudo, o preço se alinhará a essa busca. O medo da fome e o desejo de lucro determinam o fluxo contínuo do mercado, pois se ele não se movimenta, o dinheiro não circula entre a sociedade para a manutenção da própria raça humana e, também, o ganho não ocorre (LISBOA, 2000) e o Estado atua para amenizar as desigualdades regionais e os conflitos de distribuição de renda. (SILVA, 2018)

O economicismo, abordado por Polanyi (2000), é um dos contrapontos do desenvolvimento, pois torna o ser humano dependente de algo, aumentando a oferta e a procura. Quando a procura é demasiada o produto ou serviço torna-se de alta demanda e, como resultado, o preço segue a tendência do aumento. Esse é um dos pontos chave para estabelecer a diferença entre o homem econômico e o homem social. O primeiro é individualista; o segundo, coletivo.

Para evitar as armadilhas do economicismo, o controle estatal e social sobre o mercado se faz necessário afim de evitar a proliferação da pobreza. Deve existir uma distinção entre sociedade civil e sociedade política (SEMERARO, 2000). Nesse caso, a sociedade pode influenciar o governo na regulação do mercado havendo essa divisão. Mas, apesar da

autorregulação ser necessária não se pode sobrepor a sociedade sobre a economia; significaria o fim da economia de mercado (LISBOA, 2000). Não significa o fim dos mercados, mas de sua autorregulação. Polanyi criticou severamente Adam Smith e os liberais econômicos ao transformar o trabalho em simples mercadoria voltada para o “progresso”.

Porém, a economia não é a única influenciadora do progresso. Não se pode, em sua totalidade, apregoar uma confiança inabalável na economia de mercado em nome do progresso (LISBOA, 2000). Quando o homem sobrepõe o coletivo em detrimento do individual, a industrialização e o progresso alteram a relação do homem com a natureza (LISBOA, 2000). Segundo Kerstenetzky (2006), faz-se necessária a cooperação entre Estado e mercado para que a riqueza de uma nação não se sobreponha às dificuldades de sua sociedade. Nesse sentido, o papel da grande transformação, apregoado por Polanyi (2000) é converter a sociedade de mercado em uma sociedade humana, não gananciosa, não submissa ao “domínio do valor” (LISBOA, 2000, p. 11).

Quando se fala em regulação da economia pelo Estado, o pensamento de Polanyi (2000) foi subordinar a economia à política ao sugerir a regulação social e a regulação do mercado. O mercado não pode se autorregular, pois seus interesses sobrepujariam o interesse da parte contrária e vice-versa (LISBOA, 2008). Além disso, o Brasil, desde 2008, quando foi instaurada uma crise financeira do capitalismo mundial, o novo desenvolvimentismo e a socialização do empresariado foram rediscutidos nos cenários social e político. (BRESSER-PEREIRA E DINIZ, 2009)

O equilíbrio da relação homem-sociedade, desde o início da indústria, foi impossibilitado pelos atos individualistas do homem. As relações de mercado sempre coexistiram com as relações sociais. Mas, a economicidade dos atos do homem impossibilita o equilíbrio dessa relação (LISBOA, 2008). O governo é um dos principais participantes dessa delicada relação, pois propõe políticas públicas capazes de equilibrar os interesses do mercado com o bem-estar social (BENINI *org*, 2011).

Para que a estabilidade da relação do homem com a sociedade seja mantida, a participação do Estado e da indústria também é essencial, pois o homem social é, também, um capitalista, um empreendedor, mas “portador da ética” (MARTES, 2010, p. 258). A oligarquia e o Estado não podem se confundir e se misturar, pois a sua fusão desencadeia em uma impossibilidade de interação entre o Estado e a indústria (EVANS, 2004). A indústria e o Estado são instituições que participam ativamente do desenvolvimento, crescimento e fortalecimento de determinada região ou setor. A autonomia e a parceria entre Estado e instituições não será possível se houver “o declínio e o desmantelamento” de alguma delas ou

de ambas. (EVANS, 2004), mas a descentralização do papel do Estado é necessária para que haja um desenvolvimento local. (SANTOS, 2013)

Quando existe uma parceria entre Estado e sociedade, o desenvolvimento é seu principal objetivo e ambos assumem papéis autônomos, mas em associação. A parceria entre o Estado e a sociedade existe a partir do momento em que o primeiro deixa de ser o “garantidor” e passa a ser um “indutor” do desenvolvimento (SANTOS, 2013, pp. 60,61). O mercado também age em meio a essa união, pois o seu propósito é garantir que o Estado promova políticas públicas que impulsionem o progresso social e, simultaneamente, aumente a sua rentabilidade. Portanto, através de uma agenda de desenvolvimento o Estado pode realizar investimentos para fortalecer a economia do país (NOGUEIRA, 2002).

O Brasil não é um Estado considerado totalmente desenvolvimentista ou totalmente predatório, visto que, apesar de possuir algumas políticas protecionistas, também estimula a instalação de novas indústrias em seu território. Para Evans (2004), O desenvolvimento industrial depende da legitimidade nas ações do Estado e de seus agentes, em Estados desenvolvimentistas.

Quando os papéis do Estado são analisados, segundo o discurso de Evans (2004), encontra-se a classificação em quatro categorias: Custódio, Demiurgo, Parteiro e Pastoreio.

Quadro 1: Papéis do Estado

Custódio	Papel controlador do Estado (caráter intervencionista). Encorajamento ou restrição dos atores privados.
Demiurgo	Envolvimento do Estado em atividades produtivas. Ex: atividades estatais.
Parteiro	O Estado colabora no surgimento de novos grupos empresariais. Induz o desenvolvimento.
Pastoreio	O apoio do Estado dado às firmas que se arriscam em áreas e setores mais desafiadores tecnologicamente.

Fonte: EVANS (2004)

O custódio é um papel típico de Estados predatórios, pois atuam através de práticas protecionistas e comportamentos considerados ilegais. O papel de custódio também pode ser exercido por outro setor e o Estado ao perceber essa ação age com policiamento dessas atividades, pondo em risco as possibilidades de transformação. (EVANS, 2004)

O papel de demiurgo assumido pelo Estado o coloca de frente nas atividades produtivas. Ele não apenas complementa investimentos privados (como incentivos), mas substitui as empresas privadas ou entra em competição com elas (EVANS, 2004). Não é o caso do governo do estado de Pernambuco, pois ele estimula a instalação de novas empresas para acelerar o crescimento econômico, mas não substitui o papel da indústria no setor econômico, apesar dos incentivos fiscais dados. Vê-se que “[...] o papel de demiurgo tem uma lógica expansionista”. (EVANS, 2004, p. 117)

Assumindo o papel de parceiro, o Estado estimula a formação de novos grupos de empresas e induz à formação de startups (EVANS, 2004). Já “nas atividades P&D e produção de conhecimento, insere-se o papel de transformação industrial pastor” (SANTOS, 2013, p. 86). Ainda segundo Santos (2013), os papéis de parceiro e pastor “criam os fundamentos sociais para novos setores” (p. 86). Para Pires (2018) o Estado é um ator em si próprio, pois não busca apenas disputa interesses econômicos mediados por classes. Para Evans, o Estado demonstra a sua capacidade estabelecendo uma conexão com as estruturas da sociedade. (PIRES *org*, 2018)

Por ser o processo de autonomia “dinâmico e relacional” (PIRES *org*, 2018, p. 88), depreende-se que contratos e acordos são necessários para que essa relação se torne, além de produtiva, perene. Porém, quando há acordos e contratos, mas há um ambiente corrupto e agentes corruptíveis a consciência social não o admite e se rebela contra ele. (RAUD-MATTEDI, 2005). Os acordos e contratos, atrelados a normas e protocolos, reforçam a relação existente entre o mercado e o governo. As normas garantem que nem o mercado, nem o Estado se comportará de maneira corrupta, garantindo a lisura no processo de parceria. Quando o mercado aumenta, o poder estatal se reforça para garantir o seu funcionamento de forma não corruptível. Depreende-se que, para o funcionamento de um modelo de mercado não corrupto e não contaminado, o aparelho estatal deve estar embasado na burocracia. Características burocráticas “[...] reforçam, significativamente, as perspectivas de crescimento econômico [...]”. (EVANS, RAUCH, 2014, p. 408)

O Estado possui legalidade e legitimidade para assumir uma posição no processo de parceria. Por ser uma instituição soberana e garantida juridicamente e socialmente as sociedades conseguem se articular e conduzir as ações econômicas e sociais através da organização estatal (BRESSER-PEREIRA, 2010). Além disso, para que o processo de parceria ocorra de forma coesa, o Estado precisa ser efetivo e eficiente (BRESSER-PEREIRA, 2005).

A sociedade quando se envolve no processo de parceria torna-se parte legítima para assegurar o equilíbrio dessa relação. Quando ela está comprometida com os interesses coletivos ajusta os interesses corporativos e os interesses comuns de forma harmoniosa e cooperativa (BRESSER-PEREIRA, 2010). O Estado tem uma das principais parcelas no processo de parceria, pois atua com maior influência como instituição e ator social (EVANS, 2004).

Embora o Estado possua legitimidade para atuar como o principal ator no processo de parceria, o próprio capitalismo não se baseia em proteção social, já que busca os lucros advindos com as práticas de mercado (SANTOS, 2013). Cabe ao Estado efetuar essa proteção social através de investimentos nas áreas sociais e evitando o corte de gastos nessas áreas, garantindo, assim, o bem-estar social apregoado por Evans (2004). Dessa maneira, o desenvolvimento econômico pode transcender, pois haverá um “aumento sustentado da produtividade ou da renda por habitante” (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 1).

Para Bresser-Pereira (2010) não existe autonomia relativa do Estado, mas sim, da política; nem autonomia relativa da burocracia. A ideia de autonomia relativa do Estado surgiu de um pressuposto de que ele seria “mero instrumento da classe dominante” (BRESSER-PEREIRA, 2010, p. 127). O Estado tem de assumir o seu papel social, pois atua no processo de parceria não como meros coadjuvantes, mas como atores sociais e organizadores, já que tem um papel importante no desenvolvimento (EVANS, 1998). Evans (1998) trata sobre o papel que o Estado assume como garantidor do bem-estar social. O mercado necessita de um certo controle e o Estado propõe uma organização interna capaz de construir mercados e impulsionar o crescimento. Essa atuação equilibrada do Estado assegura que os mercados apresentem congruência tanto em suas propostas em se instalar em território amparado pelo Estado quanto em seu comportamento. Essa atuação do Estado sobre os mercados se deu, sobretudo, para equilibrar as relações sociais e alcançar o bem-estar social; percebeu-se que o mercado não poderia atuar como instituição reguladora, já que essa interferência do mercado disseminava a pobreza (COELHO, 2012). Mas, as práticas de mercado continuam arraigadas no meio da indústria tendo como principal objetivo o lucro.

A partir do momento que o Estado apresenta políticas públicas capazes de atender as demandas da sociedade e, concomitantemente, assegurar o lucro equilibrado do mercado com uma equilibrada parceria, tem-se um Estado forte. O mercado não se autorregula e não delimita a organização social (EVANS, 2008). O Estado, quando é efetivamente forte, forma relações de mercado não se tornando apenas um mero coadjuvante ou auxiliar deste (EVANS, 1998). Mas, ao estabelecer equilíbrio, o aparelho estatal também precisa garantir a eficiência

dos seus atos. Como eficiência e eficácia são conceitos distintos, o Estado necessita garantir os dois para que o sucesso da parceria seja alcançado. Mesmo que o aparato estatal tenha uma estrutura bem definida, isso não implica em eficácia. A eficiência está ligada ao fato de fazer as coisas da maneira correta. Já a eficácia é alcançada quando se faz escolhas corretas (CASTRO, 2006). Portanto, o Estado deve ser comedido em seus atos.

A acumulação de capital é um fator preponderante e permanente para complementar melhor o crescimento do mercado e o Estado deve assumir uma postura de investimento para aplicar em atividades transformadoras no mercado e “um projeto comum fundamenta as interações do Estado e da sociedade” (EVANS, 1998, p. 72). A indústria e o Estado se unem para realizar o processo de transformação que culmina em progresso, mas para o alcance do objetivo não agem sozinhas necessitando estabelecer parcerias para o alcance de resultados positivos. E esse processo de transformação surgiu ainda no século XIX, onde se iniciou uma mudança em relação ao uso dos meios de comunicação e de transportes, fruto das grandes inovações desse período (SANTOS, 2016).

O Brasil não foge à regra das parcerias, pois estabeleceu diversas para promover o desenvolvimento industrial e econômico. Mas, por ser um país de industrialização tardia, fez o alicerce industrial em subsídios, pois estes incluem proteção e incentivos financeiros. Contudo, ainda existe um sistema liderado pelas elites dominantes (EVANS, 2008).

O Estado torna-se um grande influenciador e aliado da transformação industrial quando se envolve com esse processo ao implementar políticas públicas que desembocam no desenvolvimento e crescimento econômico. Ao instituir uma política de desenvolvimento o Estado muda a idiosincrasia/comportamento dos diversos atores e ajuda na formação de novos atores para a sociedade. Porém, as mediações da sociedade na implementação de políticas públicas são necessárias, já que diferentes interesses estão envolvidos nas ações envolvidas (TEIXEIRA, 2002).

Mas, a parceria exige que tanto os Estados quanto os mercados estabeleçam relações com a sociedade e observem igualmente seu comportamento para determinar as melhores práticas a serem adotadas. Dessa forma apresentarão resultados satisfatórios (EVANS, 1998). Porém, mesmo que tenha parceria entre Estado e elites industriais em sincronia com o comportamento da sociedade, sempre haverá donos de poder. Mas, as condutas entre as partes envolvidas no processo de transformação industrial devem estar interligadas, compatíveis e elas devem garantir a continuidade dos compromissos assumidos entre si (PONDÉ, FAGUNDES E POSSAS, 1997).

Em toda sociedade existem os detentores de poder. Mas, eles precisam estar articulados e com seus interesses firmados no *status quo*, para que uma postura adversa não comprometa um aparato estatal coerente e coeso (EVANS, 1998). Em todo caso, as parcerias não podem desembocar em corrupção e clientelismo, pois tornam a burocracia ineficiente e sem credibilidade.

O desenvolvimento econômico está associado ao progresso técnico. Sem ele o processo de transformação industrial seria impossível. Além disso, também não se pode falar em crescimento econômico sem citar o aumento da produtividade e da renda per capita (BRESSER-PEREIRA, 2006). As organizações também não podem existir sem eficiência e produtividade e sem elas inexistente o desenvolvimento, pois o conceito de desenvolvimento está arraigado à produtividade (BRESSER-PEREIRA E MOTTA, 1983). Todo esse processo está ligado ao próprio capitalismo. Porém, apenas existe progresso técnico quando as políticas públicas estão vinculadas a uma agenda de desenvolvimento. Sem essa agenda a aceleração do desenvolvimento não poderá existir, mas não são garantia para manter a estabilidade econômica do país (BRESSER-PEREIRA, 2006).

Nesse processo de transformação industrial vê-se que Estado e governo são termos distintos. O Estado é “toda sociedade política, incluindo o governo” (ROCHA, 2008, p. 140), possuindo vontade própria. Já o governo assume o ato de governar, que significa decidir e executar decisões. (GONÇALVES, 2005). Nesse contexto, percebe-se que os governos, como tem legitimidade para reger dada pela sociedade, deve agir em prol dessa e do próprio Estado, que possui legitimidade dada pela lei. Portanto, Estado juntamente com seu governo deve estabelecer uma harmonia entre o econômico e o social (BRESSER-PEREIRA, 2006).

Contudo, a burocracia desorganizada (ou com excessos) fomenta a utilização de práticas clientelista (para burlar os exagerados procedimentos burocráticos criados pela administração pública) e impede o desenvolvimento de uma política institucional (NUNES, 2017). Devido aos entraves ocasionados pelo mau uso da burocracia, o Brasil passou por reformas administrativas, durante os períodos de ditadura militar e do governo de Fernando Henrique Cardoso. Este último período ficou conhecido pela ampla reforma no aparelho estatal denominada reforma gerencial, introduzida pelo então ministro da administração federal e reforma do Estado, Luiz Carlos Bresser Pereira, consolidado no Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE), de 1995 (BRESSER-PEREIRA, 2000). A reforma gerencial no Estado Brasileiro teve como ponto chave solucionar os entraves causados pelo mau uso da burocracia no país (CARVALHO; NASCIMENTO E MARQUES, 2015).

Os custos de transação se referem a toda despesa com planejamento, adaptação e monitoramento de ações entre os agentes envolvidos em processos contratuais (BALESTRIN; ARBAGE, 2007). Se todas as fases do contrato não forem observadas e devidamente calculadas haverá um ônus e a economia dos custos de transação não será eficiente (DIAS PERES, 2007). Economizar custos de transação é diminuir custos (BALESTRIN; ARBAGE, 2007) e essa ação é dependente do comportamento dos indivíduos e da forma como estes são geridos, mas não é uma relação baseada em confiança (ANDRADE *et al*, 2011).

Os custos de transação nada mais são que o dispêndio de recursos econômicos para planejar, adaptar e monitorar as interações entre os agentes, garantindo que o cumprimento dos termos contratuais se faça de maneira satisfatória para as partes envolvidas e compatível com a sua funcionalidade econômica. (PONDÉ, FAGUNDES E POSSAS, 1997, p. 124)

À medida que os custos de transação passam por um rigoroso controle por parte dos agentes envolvidos, tem-se um equilíbrio sobre os gastos direcionados para cada contrato. O equilíbrio econômico é alcançado pela coordenação das ações dos indivíduos, buscando, assim reduzi-los. Dessa maneira, a ECT busca reduzir os custos contratuais (REZENDE, 1999). Não apenas o setor governamental deve rever os custos a serem realizados em cada contrato; as empresas também devem empreender esforços para alcançar eficiência, já que a indústria funciona em parceria com o governo. Se estes custos não forem revisados, a economia deles não acontece, pois as falhas do mercado aumentam os custos de transação (DIAS PERES, 2007). Sob esse contexto, deve-se ter uma atenta observância ao modelo burocrático puro, dito weberiano, pois os riscos dos custos de transação estão envolvidos com a racionalidade limitada e o oportunismo, impedindo a formação de mercados (WILLIAMSON, 1996). Para que os custos de transação sejam atenuados e, também, as práticas oportunistas, a construção de estruturas de governança eficientes são necessárias, visto que “a coordenação é uma construção dos agentes econômicos para reduzir custos de transação” (DIAS PERES, 2007, p. 17). No instante em que estruturas de governança são criadas, os custos de transação são amortecidos.

Isso quer dizer que o equilíbrio entre essas duas hipóteses é fundamental, já que a racionalidade é oposta do oportunismo. Mas, a racionalidade não deve ser restrita. Os agentes devem buscar meios para ampliá-las e reduzir as práticas oportunistas. Essa racionalidade limitada pode ser superada pela adequada qualificação dos agentes. Então, se os agentes forem devidamente remunerados e qualificados receberão estímulo para combater o oportunismo; além disso, a eficiência será obtida pela racionalização do comportamento dos

agentes (MEIRELLES, 2010). Logo, em um ambiente onde as estruturas de governança estão presentes os custos de transação são diminuídos já que a governança é um caminho para o alcance da eficácia (REZENDE, 1999).

Pode-se perceber uma linha em relação à eficiência a ser alcançada ao economizar custos de transação: o agente elabora estruturas de governança, diminui práticas oportunistas e clientelismo ao ser qualificado e recompensado, coordenando de maneira normativa os seus atos. Portanto, percebe-se que a burocracia melhor se encaixa para atenuar os custos de transação, já que diminui os efeitos externos sobre o ambiente organizacional (GUERRA, *et al*, 2020).

A hierarquia também é grande influenciadora no processo de construção de práticas de governança, pois além de qualificar um agente que será autoridade sobre os demais igualmente define o comportamento desses indivíduos. A hierarquia é definida como uma autoridade que qualifica e dirige comportamentos de indivíduos (DIAS PERES, 2007). Mas, a organização hierárquica e o equilíbrio do mercado não podem ser confundidos. Contudo, um complementa o outro. O equilíbrio de mercado difere um pouco da organização hierárquica, pois essa se baseia em uma relação de troca e se adapta às diferenças dos indivíduos. Não busca necessariamente eficiência e ampliação de resultados, mas tem seu alvo na sociedade e nos seus interesses (CARIO; NICOLAU, 2012). O ajuste de preços não é fundamental na coordenação da hierarquia. A hierarquia não necessariamente assegura a eficiência dos resultados devido aos objetivos almejados pelo superior hierárquico. Muitas vezes, as hierarquias criam acordos e fortes graus de interação e cooperação. (SUZIGAN, GARCIA, FURTADO, 2007).

Deve haver o equilíbrio entre as práticas de mercado e a estrutura social. Uma não deve se sobrepor a outra, pois causaria caos em uma das duas. A estruturação social através da hierarquia é necessária para não haver a preponderância do *homo economicus* e os interesses individuais não ultrapassem os coletivos, desestabilizando o Estado na busca e construção do bem-estar social.

A hierarquia é benéfica quando preza pela sociedade. Ela traz o equilíbrio entre as práticas de mercado e a estrutura social já que se torna eficiente quando não preza pelos indivíduos auto interessados que não conseguem construir um eficiente arranjo institucional (DIAS PERES, 2007). Mas, como é composta por indivíduos, e esses podem sofrer ameaças corporativas e clientelistas, necessita de controle externo para que não haja a prevalência dos próprios interesses dos agentes envolvidos no processo do crescimento econômico e a busca

de resultados eficientes seja satisfatória. Nesse contexto, percebe-se que a política e a burocracia devem permanecer separados (PACHECO, 2002).

Infelizmente, quando a igualdade dos indivíduos não é respeitada, os interesses da maioria não se tornam soberanos (VELOSO, 2006) e a administração pública geralmente é guiada por interesses que brotam no meio dos agentes públicos envolvidos no processo de implementação de políticas públicas (DIAS PERES, 2007). Atitudes clientelistas, oportunistas e corporativistas se sobrepõem ao princípio constitucional da soberania do interesse público. Esse auto interesse envolve agentes caçadores de renda, impedindo a formação de um Estado puramente gerencial ou puramente burocrático. Devido a esse comportamento corrupto a própria burocracia é distorcida e deteriorada, gerando para si termos pejorativos que envolvem incapacidade e improdutividade

O Estado tem como papel, além de fomentar o desenvolvimento, garantir à sociedade níveis mínimos de bem-estar social (EVANS, 2004). Esse papel não é incumbido apenas à indústria ou à universidade. Os três segmentos devem atuar em conjunto. A transformação econômica recai em maior parte sobre o Estado, pois a sobrevivência política e a paz no território dependem cada vez mais da economia. O Estado ainda detém, no Brasil, grande controle sobre a economia, apesar dos esforços para alcançar o status de Estado desenvolvimentista descrito por Evans (2004). Mas, o fracasso econômico também é um dos responsáveis pelo declínio geopolítico de um Estado (EVANS, 2004).

Contudo, se o Estado participar ativamente da vida do indivíduo, a capacidade empresarial tenderá a aumentar, criando forças produtivas (EVANS, 2004). Uma população economicamente ativa gera ao setor empresarial confiança para investir em determinado território. No caso do Brasil, como o risco econômico varia a cada governo, ainda não se pode classificá-lo como um Estado desenvolvimentista.

Se há a racionalização do mercado, temos como coadjuvante a esse processo a burocracia, já que esta racionaliza a mão-de-obra. O efeito mecânico sobre a indústria desaparece para dar lugar ao racional. Para Weber (1982), a razão para o progresso econômico está embasada na burocracia. Porém, uma instituição é definida pelo comportamento dos seus atores e as ações dos indivíduos influenciam as instituições sobre determinadas situações políticas (SANTOS, 2013).

Santos (2013) verificou que nem mercados são autorreguláveis, nem governos tem a capacidade de regular, sem que haja margem para escolhas. Ou seja, tanto Estados quanto mercados necessitam estabelecer parceria para continuar funcionando equilibradamente. Nenhuma instituição consegue atuar de maneira isolada. Essa atitude culminaria em uma

destruição da sociedade (SANTOS, 2013). Por isso, instituições e indivíduos são atores intrínsecos no que concerne aos processos de transformação industrial. As relações sociais não podem estar dissociadas das práticas institucionais.

O Brasil tem grandes chances de se tornar um Estado desenvolvimentista, pois Evans (2004) afirmou que um Estado desenvolvimentista é tido como promotor do rápido crescimento econômico. Concomitante ao Estado, o crescimento das organizações também está associado ao desenvolvimento industrial e o desenvolvimento da indústria está correlacionado às instituições empresa e Estado. (BRESSER-PEREIRA E MOTTA, 1983). Mas, para que o mercado não se torne autorregulável, nem haja interferência total do Estado nos mercados nem na economia, sem a devida parceria e autonomia de cada instituição, a competição deve ser regulada. Essa conduta é imprescindível para o processo de transformação industrial (EVANS, 2004).

O Brasil, segundo Evans (2004), é descrito como Estado intermediário: nem totalmente predatório, nem totalmente desenvolvimentista. O Estado brasileiro não alcança o status desenvolvimentista devido a ineficiência em aplicar a meritocracia no serviço público servindo como “cabide de empregos” (EVANS, 2004). O Brasil é formado por “bolsões de eficiência”: um padrão adotado no Brasil que torna o aparelho estatal ineficiente ao adotar práticas clientelistas para formação de pessoal (GEDDES, 1986, p. 105). Mas, a administração pública brasileira criou entraves ao criar arranjos oportunistas que enfraquecem a burocracia e impedem um efetivo processo de transformação industrial. Por não ser um Estado desenvolvimentista como os Estados do Leste asiático, o Brasil torna a parceria, em termos de transformação industrial, mais difícil (EVANS, 2004)

O liberalismo foi defendido para viabilizar a liberdade do indivíduo frente ao abuso de poder praticado pela monarquia absolutista. Polanyi se contrapôs ao conceito de mão invisível de Adam Smith. Para Polanyi (2000) a economia moderna é resultado da atividade humana e o mercado é uma construção social (SANTOS, 2013).

Para Evans (2004) o papel do Estado deveria ser repensado, já que o Estado de bem-estar não pode ser alcançado se houver a minimização do controle estatal e o corte de gastos nas áreas sociais, pois o desenvolvimento ocorre devido a união de grupos sociais (SANTOS, 2013).

[...] o paradigma do desenvolvimento regional, tendo como fundamento a organização de polos ou complexos industriais, conseguiu difundir a imagem de que o crescimento das economias subnacionais seria tanto mais intenso quanto mais estivessem em operação na área um ou mais projetos de investimentos. (TENÓRIO, 2007 apud SANTOS, 2013, p. 46)

Sendo o Brasil um país de histórico agrícola, a industrialização sempre foi um desafio. Contudo, os inúmeros investimentos de grupos empresariais no território brasileiro fizeram o país caminhar para um processo de industrialização, mesmo que tardia, segundo Evans (2004). Além disso, o comportamento da sociedade no que diz respeito ao uso de tecnologias levou o Brasil a procurar por se especializar em determinadas áreas. Os movimentos de industrialização estão condicionados a estratégias e políticas públicas bem elaboradas e estabelecidas (SANTOS, 2013). Sendo assim, cada país deve desenvolver a sua área industrial para os recursos que tem em maior disponibilidade no seu território, já que elas serão mais satisfatórias (EVANS,2004).

3.2 A Burocracia weberiana

Quando a primeira grande reforma do aparelho estatal foi implementada por Getúlio Vargas pós 1930, a burocracia era a saída para diminuir o uso abusivo da máquina pública por parte dos seus agentes. O objetivo da reforma burocrática, além de diminuir a corrupção e o clientelismo, é transformar os agentes governamentais em burocratas que “faz parte de uma classe profissional que reivindica o monopólio do conhecimento técnico, organizacional e comunicativo, ao pretender ser a única classe com a capacidade de lograr eficiência nos processos de trabalho” (BRESSER-PEREIRA, 2007, p. 11). O Brasil passou por três grandes sistemas de organização estatal:

Quadro 2: formas históricas de Estado e de Administração

CATEGORIA	1821-1930	1930-1985	1990-...
Estado/sociedade	Patriarcal/dependente	Nacional-desenvolvimentista	Liberal-dependente
Regime político	Oligárquico	Autoritário	Democrático
Classes dirigentes	Latifundiários e burocracia patrimonial	Empresários e burocracia pública	Agentes financeiros e rentistas
Administração	Patrimonial	Burocrática	Gerencial

Fonte: BRESSER-PEREIRA (2007)

Lamentavelmente, a burocracia tornou-se sinônimo de ineficiência e entraves ao ser convertida em um instrumento de auto proveito. Uma aplicabilidade errônea da burocracia no

aparelho estatal brasileiro resultou em uma estagnação econômica²⁵. Toda estrutura da administração pública é fundamentada pelos agentes que representam a sociedade e vão defender seus interesses; agentes que ocupam cargos devido a sua especialização técnica (ABRUCIO e LOUREIRO, 2018). Ademais, o modelo burocrático passa a ser adotado pela administração pública brasileira, pois preza pelo controle das ações dos seus agentes, buscando a impessoalidade de suas ações para que os objetivos sejam alcançados de forma eficiente (GUERRA, et al, 2020). Além disso, a burocracia é amplamente utilizada na área de estudos organizacionais devido ao seu caráter multidisciplinar (FARIA E MENEGHETTI, 2011).

Portanto, o aparato burocrático deve ser controlado pelo burocrata, o intelectual analisado por Weber (ALBINO, 2016). Esse burocrata garantirá, da maneira correta, a isonomia e a eficiência da relação com a sociedade, assegurando o desenvolvimento da economia de mercado, já que “[...] a insuficiência da burocracia que prejudica o desenvolvimento social e não sua prevalência” (SANTOS e MARQUES, 2015, p. 27).

Também se pode afirmar que a burocracia, em paralelo, é essencial para que o processo de transformação da sociedade pela união das atividades mercantis com as atividades acadêmicas aconteça, pois como argumentam Santos e Marques (2015) que “a burocratização de todo o domínio promove, de forma intensa, o desenvolvimento de uma ‘objetividade racional’” (p. 27). Esses mecanismos burocráticos não são entraves e a burocracia ainda é mal definida (OSZLAK, 1997). Weber (1982) afirmou que a superioridade técnica da burocracia foi razão decisiva para o desenvolvimento do Estado moderno e a relação desta com a universidade é imprescindível, pois afirmou Santos (2013) que “a burocracia no campo da pesquisa e instrução científica é uma função da crescente procura de meios materiais de controle” (SANTOS, 2013, p. 40).

A importância da burocracia para o desenvolvimento econômico é percebida pela necessidade de criar um corpo técnico capaz e qualificado para garantir a eficiência e a eficácia dos procedimentos que cunham o desenvolvimento. Além do mais, um modelo de gestão não totalmente burocrático não permite avanços nos processos de desenvolvimento e pesquisa, já que na burocracia há o desenvolvimento contínuo de instrumentos de controle para estabelecer interesses bem definidos ao alcance de objetivos planejados (ALBINO, 2016).

²⁵ Prefácio de Bresser-Pereira In: Burocracia e políticas públicas no Brasil, 2018.

Por conseguinte, tem-se a racionalização do mercado e, como coadjuvante, a burocracia, já que esta racionaliza a mão de obra. O efeito mecânico sobre a indústria desaparece para dar lugar ao racional. Para Weber (1982), a razão para o progresso econômico se dá pela burocracia.

Ademais, essa aliança institucional se dá aliada à burocracia, conforme analisou Evans (2004) ao apresentar o caso do Japão pós Segunda Guerra Mundial, onde com uma economia destruída conseguiu se erguer novamente, em um processo descrito como “milagre econômico” japonês. Essa recuperação foi obtida graças ao papel fundamental que o Estado desempenhou permitindo a “implementação de uma ‘racionalização industrial’ e de ‘estrutura regional’” (EVANS, 2004, p. 81). Nesse contexto, a regulação da competição é imprescindível para que o equilíbrio econômico ocorra.

Mas o alcance satisfatório e eficiente dessa cooperação necessita de um aparelho estatal forte, coerente e organizado que chegue ao status de desenvolvimentista. O Brasil, segundo Evans (2004), é classificado como Estado intermediário, nem totalmente predatório, nem totalmente desenvolvimentista. Essa caracterização se deve à ineficiência do Estado brasileiro em aplicar a meritocracia no serviço público, servindo como “cabide de empregos” (EVANS, 2004, p. 95).

O Brasil é formado por “bolsões de eficiência” (GEDDES, 1986, p. 105) que consiste em um padrão adotado pelo Estado brasileiro em que o aparelho estatal se torna ineficiente ao adotar práticas clientelistas para formação de pessoal. Por conseguinte, esse procedimento inviabiliza parcerias que visam construir um processo para a transformação industrial com a indústria, fragmentando o aparato burocrático:

Assim como a estrutura interna do aparato do Estado brasileiro limita sua capacidade de replicar o desempenho dos Estados desenvolvimentistas do Leste asiático, o caráter de sua “parceria” torna mais difícil construir um projeto de transformação industrial conjunto com as elites industriais (EVANS, 2004, p. 97)

A burocracia dá respaldo à administração pública pois está vinculada aos agentes e a normatização das ações executadas por eles. A Constituição Federal de 1988 explicita o caráter da normatização dos atos que “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”²⁶. Não apenas os agentes governamentais estão atrelados ao cumprimento da lei, mas toda a sociedade. A administração pública é guiada por normas e procedimentos que servem para garantir o cumprimento de ações; além disso, o

²⁶ Constituição da República Federativa do Brasil, 1988 (Art. 5º, II).

princípio da eficiência regula toda administração pública (LEITE, 2001). Ademais, a burocracia tem um papel fundamental para a continuidade do serviço público, pois garante a impessoalidade do agente público que está executando a ação, além de legitimar todo o processo executado, pela dominação racional-legal, garantindo a eficiência da ação administrativa (ABRUCIO E LOUREIRO, 2018).

Com um aparelho estatal sustentado em um modelo normatizado e impessoal, como o burocrático, as parcerias se tornam mais viáveis e possíveis. Nesse contexto, o tipo ideal weberiano se faz necessário no Brasil, pois quando é utilizado, confere vantagem para o aparato estatal, o que se pode chamar de modelo pós-burocrático, pois traz inovações para atuar como mecanismo de gestão do aparelho estatal (MEDEIROS, 2006). O princípio da eficiência, introduzido na administração pública pela Emenda Constitucional nº 19 de 1998²⁷, é o objetivo da burocracia pública, já que a eficiência também reúne o conceito de produtividade ao seu contexto (ARAGÃO, 1997). Sendo a eficiência o ponto chave para o sucesso dentro de um aparelho burocrático, a impessoalidade deve ser assegurada em todos os atos dos burocratas públicas. Na interação do público com o privado, a burocracia afasta o individualismo. Além disso, a substituição da burocracia é uma ameaça à impessoalidade (ARAGÃO, 1997).

Em Estados de modelo estatista “a coordenação burocrática concentra iniciativas no topo e tende a suprimir ideias que surgem de baixo” (ETZKOWITZ, 2009, p. 20). Isso quer dizer que a hierarquia, abordada nas considerações feitas no subtópico anterior, é de grande importância, já que tende a minimizar práticas individualistas e pessoais por parte de seus agentes. Contudo, para o alcance desse objetivo, o dirigente deve ser um burocrata especializado, qualificado e prezar pelo cumprimento do princípio da supremacia do interesse público.

O Estado só pode alcançar progresso e desenvolvimento nas áreas que mantém parceria se a qualificação dos seus agentes se tornar regra. A capacidade do Estado está associada à especialização dos seus agentes, à meritocracia, à impessoalidade, que condiz com o tipo ideal weberiano, o modelo burocrático (AZEVEDO; LOUREIRO, 2003). Apesar de ser necessária a qualificação dos agentes para o alcance do bem-estar social, os burocratas necessitam se isolar da sociedade que os envolve. Isso garante a autonomia do Estado e o envolvimento dos atos praticados pelos seus agentes com a burocracia weberiana (PIRES *org*, 2018). Além disso, esse isolamento garante a neutralidade das ações dos agentes públicos.

²⁷ Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

Todavia, a capacidade do Estado, além de estar associada a funcionários qualificados, cria mecanismos para que suas ações cheguem a diversas classes sociais: as políticas públicas (SOUZA, 2016).

Na autonomia dos Estados, a burocracia é de substancial importância para gerar capacidade estatal. A burocracia induz os agentes burocráticos a atingir metas e ampliar a capacidade do Estado. Esse processo está ligado à transformação industrial que se dá de maneira ininterrupta. A transformação flui, da mesma maneira, quando os Estados investem em capacitação e profissionalização. Dessa maneira, a burocracia para funcionar necessita de capacidade e autonomia (PIRES *org*, 2018). Entretanto, a atividade burocrática deve estar dissociada das atividades partidárias para não culminar em individualismo, clientelismo e corrupção. Igualmente, o que afeta a capacidade estatal, desviando as estruturas de incentivos das organizações e influenciando atividades de corrupção é a falta de controle e a não universalidade dos procedimentos (FILGUEIRAS; ARANHA, 2011).

A obediência às regras é determinada pelo modelo burocrático. A burocracia, no caso, deve ser adotada tanto pela administração pública quanto pela iniciativa privada. A autêntica relação social existe na medida que o ator econômico (Estado, indústria e burocratas) obedece a diversas regras, tanto formais quando informais. Portanto, o apoderamento que o ator social faz da norma explica a ação social (RAUD-MATTEDI, 2005).

A burocracia, mais uma vez, prova ser o melhor modelo para uma administração competente e eficiente, uma vez que para o sistema econômico se tornar estável precisa estar atrelado a regras preestabelecidas sob o manto da flexibilidade e da discricionariedade (BORGES, 2000). Porém, como a economia está ligada à ideia de lucro existem consequências sociais na atividade econômica (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 132). Por essa razão a burocracia abordada por Weber (1982) é uma parte importante para analisar a importância do comportamento nas atividades econômicas, já que a parceria público-privada envolve atividade humana.

[...] essa racionalidade (material) avalia os resultados da atividade econômica em termos de repartição dos bens entre os diversos grupos sociais, em termos de hierarquia social, ou ainda em termos de outros critérios de valor. (RAUD-MATTEDI, 2005, p. 133)

Analisando esse processo, percebe-se que a burocracia, além de racionalizar o ser humano, o transforma em um ser social. O ser humano em si é individualista, mas o ser social está obrigado moralmente a respeitar normas, determinadas por instituições, para que se adeque aos interesses sociais. As regras fazem o ser social respeitar as instituições existentes

na sociedade. As regras determinam um compromisso da sociedade e a sua preparação para se adaptar a mudanças (SARAIVA, 2002). A partir de contratos e regras existentes o ser humano passa a ser um ser social que está intrinsecamente ligado a regras predeterminadas que determinam o respeito às instituições estabelecidas. As regras asseguram que o ser social, em respeito a elas, trabalhe individualmente e, concomitantemente, coordenando tarefas, obtenha o bem-estar coletivo. (VASCONCELOS, 2004)

Ao se servir do aparato burocrático o Estado racionaliza todo os seus processos, qualifica os seus agentes, respeita a soberania do interesse público e promove o bem-estar da sociedade. O Estado, agindo de acordo com a burocracia, dá ênfase à impessoalidade e à racionalidade. Além disso, a economia, aliada à burocracia, incentiva e legitima comportamentos racionais e impessoais (RAUD-MATTEDI, 2005).

Quando a corrupção prevalece em um sistema político as burocracias governamentais são consideradas improdutivas e inimigas do empreendedorismo, pois envolvem interesses pessoais (EVANS, 1998). Nesse momento, a busca por lucros torna-se perigosa, porquanto pode afetar as atividades produtivas. Nesse contexto, não há a busca pela eficiência e pelo dinamismo, pois o homem econômico se sobrepõe ao homem social; portanto, não há espaço para uma racionalidade coletiva (HOFMANN; PELAEZ, 2008). Evans (1998) argumenta que apenas um Estado burocrático é capaz de garantir ordem para as atividades das grandes empresas e apenas ele tem a capacidade de superar o individualismo.

Na visão de Weber, a capacidade do Estado para sustentar os mercados e o processo de acumulação capitalista depende da burocracia coerente na qual os indivíduos vêem os objetivos corporativos como a melhor forma de maximizar seus interesses individuais. (p. 63)

Para alinhar a eficiência da produtividade e das atividades dos agentes envolvidos no processo de transformação industrial, sobretudo os atos praticados por agentes governamentais, a burocracia prevê que incentivos sejam dados aos agentes para que as práticas individualistas e clientelistas sejam inibidas. O crescimento capitalista está alinhado com os incentivos dados para os funcionários governamentais, já que estes incentivos compõem a estrutura burocrática (CAVALCANTE; CARVALHO, 2017). Os incentivos são uma forma eficiente de recompensar funcionários por suas qualificações e esforços empreendidos para o alcance dos objetivos firmados pelas organizações. Quando há incentivos por mérito profissional, que recompensam os seus funcionários por sua capacidade técnica, o sentimento de compromisso aumenta no âmbito institucional. (SANTOS, 2013)

A partir do momento que o Estado e o mercado estão alinhados com a burocracia, a parceria se fortifica, pois ambos buscam atuar em conjunto para promover o bem estar social. Mas, para a parceria ser estabelecida, o Estado necessita estabelecer segurança para o setor empresarial investir, principalmente em novas atividades ou tecnologias, visto que “quem tem recursos para investir encontra muita dificuldade em tomar as decisões necessárias para transformar sua fortuna em novas atividades produtivas” (EVANS, 1998, p. 65). Além disso, a sociedade também precisa estar alinhada com os objetivos firmados pelo Estado para que se torne parte da parceria. O Estado necessita permanecer em sincronia com a sociedade para estabelecer conexões com os agentes econômicos e, portanto, este possa ser estimulado a produzir e inovar (EVANS, 2012).

Um Estado forte é um grande determinante para o sucesso das parcerias. Se o Estado implementar políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento e crescimento das regiões, além de trazer benefícios para a sociedade, a transformação industrial será implantada sem maiores problemas ou entraves. Porém, em Estados em desenvolvimento (ou os antigos países de terceiro mundo), como são afetados pelas práticas clientelistas não conseguem se adaptar a uma organização burocrática e estão ligados a um favoritismo e partidarismo no qual os bens públicos são barganhados por apoio – o clientelismo burocrático (SCHRÖTER, 2010). Contudo, o objetivo dessa pesquisa não é aprofundar sobre o tema. O clientelismo e o corporativismo são um dos maiores pontos negativos para as parcerias, pois mesmo se houver reformas no aparelho estatal haverá sempre o poder local dos ricos e daqueles que representam politicamente os seus interesses (EVANS, 1998). Devido a isso, a atuação dos burocratas estatais é de grande relevância, já que são apontados como representantes de papéis cruciais na transformação industrial (EVANS, 1998).

Ao se utilizar da burocracia como instrumento para o alcance da organização, o Estado não garante resultados totalmente perfeitos, pois não há nenhuma garantia sobre os resultados. A sociedade ainda vê na burocracia um entrave ao usá-la de maneira pejorativa. Nesse sentido, ela é sinônimo de ineficiência do Estado e não o contrário. Entretanto, nem a burocracia ou o seu excesso impedem o desenvolvimento, mas a escassez ou a sua ausência (EVANS, 1998). A busca desenfreada pelo lucro em conjunto com práticas corruptas por parte dos atores envolvidos no processo de transformação industrial dificulta o seu avanço. Porém, desde a Revolução Industrial a busca pelo lucro é algo que o setor empresarial mais almeja. Em contrapartida, essa busca acelera o progresso e anexa novas tecnologias, aumentando a produtividade (BRESSER-PEREIRA, 2006). Todo o processo de transformação deve estar alinhado e perfeitamente equilibrado para a conquista do objetivo. Nesse caso, a burocracia

funciona como uma ferramenta de controle. O grande problema para a burocracia não funcionar efetivamente no Brasil é o fato de ela controlar e minar o poder político. Se isso acontece não há espaço para práticas clientelistas. Mas, o papel da burocracia é fundamental para obter claramente as ideias que permeiam as relações do Estado com a sociedade (SANTOS, 2013).

A burocracia visa integração de conhecimentos e informações. Torna-se uma grande aliada do desenvolvimento (SANTOS E MARQUES, 2015). Além disso, a burocracia se sobrepõe às práticas de mercado, pois não possui a racionalidade limitada destas, pois visa objetividade (racionalidade instrumental). Sendo uma bússola para a prática de atos racionalizados e instrumento de controle ético e comportamental dos agentes, a burocracia visa um ambiente supervisionado e bem estruturado, alcançando excelentes resultados e caminhando para a eficiência. Nessa sequência, a burocracia é utilizada na administração pública como forma de supervisionar o comportamento do agente. (DIAS PERES, 2007). O Estado, nesse contexto, participa externamente com eficiência quando há o uso coerente da burocracia para o alcance de bons resultados. (EVANS, 2004)

A importância da burocracia para o desenvolvimento econômico é percebida pela necessidade de criar um corpo técnico capaz e qualificado para garantir a eficiência e a eficácia dos procedimentos que englobam o desenvolvimento. Essa especialização do corpo técnico é relevante devido ao contexto de desenvolvimento e acelerado movimento dos mais variados setores. Portanto, se não houver um modelo de gestão totalmente burocrático não existem avanços nos processos de desenvolvimento e pesquisa (P&D), já que os Estados burocráticos são associados a Estados desenvolvimentistas. Esse caminho deve ser percorrido pelo Brasil para que a burocracia alcance sua máxima eficiência e o processo de transformação industrial aconteça, pois “[...] a burocracia torna possível aumentar a eficiência e promover o desenvolvimento sustentável de uma relação” (SANTOS E MARQUES, 2015, p. 28).

Aliando-se a burocracia com a tecnocracia, percebe-se que a junção das duas estruturas alinha os interesses do Estado e do mercado, na medida que um traz consigo parâmetros regulamentares e o outro detém-se a expandir o mercado. Tem-se a instituição tecnoburocrática. As condutas humanas quando são racionalizadas não estão ligadas a afeto, portanto, estão o mais planejada possível e adaptadas a costumes e tradições de uma forma racionalizada, seguindo a um conjunto de regras (THIRY-CHERQUES, 2009). A regularidade das condutas é orientada para definir uma situação de interesses do indivíduo. Se for usada de maneira contínua, converte-se em costume e delimita a ação racional (QUINTANEIRO,

BARBOSA, OLIVEIRA, 2003, p. 111). Esse processo converte o ser humano em ser social. O burocrata age em colaboração quando separa os interesses individuais dos coletivos e age com conhecimento técnico, comportando-se com probidade e não em prol de proveito próprio (QUINTANEIRO, BARBOSA, OLIVEIRA, 2003, p. 131). A organização tecnoburocrática é mais flexível em relação à índole disciplinadora do Estado, já que está voltada para ações eficientes dentro do mercado (BRESSER-PEREIRA E MOTTA, 1983), tornando-se no modelo ideal para a manutenção das parcerias e obtenção de resultados no processo de transformação industrial.

3.3 Universidade empreendedora: a Hélice Tríplice de Etzkowitz

Quando é analisada a principal função da universidade - ensino, pesquisa e extensão – deve-se pensar o lugar da economia na sociedade (LISBOA, 2000). Uma instituição de ensino superior não deve cair no perigo do economicismo (POLANYI, 2000), em que o econômico prevalece em detrimento de sua principal função, pondo em risco a qualidade dos seus cursos e tornando-os estéreis e sem produção científica.

Etzkowitz e Zhou (2017), em sua teoria da hélice tríplice, organizou “uma metodologia para examinar pontos fortes e fracos locais e preencher lacunas nas relações entre universidades, indústrias e governos, com vistas a desenvolver uma estratégia de inovação bem-sucedida” (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017, p. 23). O modelo de Hélice Tríplice preconiza a “cooperação crescente entre os setores público, privado e acadêmico” (ROSSA, GARCIA e LEZANA, 2013, p. 1). Etzkowitz (2017) também reforça que o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social estão baseados no conhecimento.

Além disso, a universidade, segundo Etzkowitz e Zhou (2017) deixa de ter um papel secundário para assumir uma postura de empreendimento ao gerar novos cursos e estimular o desenvolvimento de novas áreas e fortalecer as já existentes. O desenvolvimento baseado no conhecimento “é cada vez mais expeditamente traduzido em usos práticos, devido à sua natureza polivalente, simultaneamente teórica e prática” (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017, p. 23). Nesse sistema de desenvolvimento e fortalecimento industrial as pessoas participam tanto do processo de inovação quanto de pesquisa, já que a universidade, nesse sentido, ultrapassa seus objetivos tradicionais de educação e pesquisa (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017), sendo o objetivo da universidade empreendedora reforçar a competitividade (PESSOA, 2005).

É também indispensável o papel da universidade em uma sociedade que necessita de capital humano para o desenvolvimento e fortalecimento da indústria. A academia é

responsável por produzir uma economia baseada no conhecimento e no saber. À medida que as fontes de novos conhecimentos são ampliadas a sociedade vive um “estado de transformação contínua” e não se detém a “arranjos estáveis” (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017, p. 31). O conhecimento ficou reconhecido como um gerador de riqueza e de bem-estar social (CRUZ, 1999).

As Universidades podem se destacar no processo de inovação industrial e, conseqüentemente, tornarem-se instituições empreendedoras, especializando-se em determinadas áreas que possam contribuir com a inovação regional. E esse diferencial empreendedor é determinado não apenas pelo conhecimento, mas os próprios discentes contribuem para a formação e desenvolvimento desse processo (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017). Essa é a grande vantagem da universidade sobre a própria indústria, pois a Hélice Tríplice capitaliza o conhecimento. Além disso, as instituições públicas são setores que produzem conhecimento (CHIARELLO, 2000).

A partir da comunicação e da conexão que nasce entre os representantes da universidade, da indústria e do governo para discutir “os problemas e potencialidades regionais, pode nascer uma nova dinâmica de inovação e empreendedorismo” (ETZKOWITZ e ZHOU, 2017, p. 30). Essa comunicação não se dá apenas através da inovação trazida por esse contato construído pela Hélice Tríplice, mas pela criação de arranjos organizacionais que possa melhorar o processo inovador da universidade. A criatividade organizacional surge entre as instituições, pois elas interagem e podem fazer o papel uma da outra (LIMA, 2019).

O milagre econômico ocorrido no Japão Pós-Guerra foi possível, também, devido à utilização de mão-de-obra de egressos vindos das melhores universidades e a seleção de um corpo técnico de funcionários públicos de alto nível (EVANS, 2004, p. 81). Evans afirmou que “a política industrial japonesa depende fundamentalmente do labirinto de vínculos que conecta os ministérios com as classes industriais mais importantes” (EVANS, 2004, p. 82). Portanto, não só a relação indústria-universidade é importante para o êxito industrial, mas a participação do Estado também é de vital importância para o fortalecimento do processo, já que o objetivo é que as mudanças tecnológicas, econômicas e sociais “afetem positivamente a riqueza nacional ou regional” (FAVA-DE-MORAES, 2000, p, 18).

Sendo assim, a cooperação e interconexão universidade – indústria - governo é de vital importância para que seja entendido o processo de fortalecimento industrial local/regional e, também, seja revista a aplicabilidade dos cursos superiores no processo de transformação industrial, analisando se determinadas graduações e demais cursos existentes na universidade

contribuem para não apenas demandar mão-de-obra para as indústrias, mas para a criação, desenvolvimento e fortalecimento destas.

Etzkowitz (2009) argumenta que a economia baseada no conhecimento é gatilho para a inovação e o crescimento de regiões ou Estados. O desenvolvimento está intrinsecamente ligado a práticas educacionais que visem contribuir para a melhoria da situação socioeconômica de determinado local ou região. Como o governo e a indústria são a base para uma sociedade sustentada sobre a indústria, a universidade é o princípio para as sociedades fundamentadas no conhecimento (ETZKOWITZ, 2009).

É visto através do processo de inserção da universidade no mundo do empreendedorismo que, ao assumir um papel empreendedor, através do trabalho efetuado por seus estudantes, no que se refere à pesquisa e conhecimento, o universo acadêmico assume o papel da indústria e estimula o aparecimento de novas empresas. Portanto, o conhecimento é transferido para uma base de conhecimentos formal consignando a capitalização do conhecimento (ORTENCIO, 2002) No Brasil, o fenômeno da universidade empreendedora ganha destaque nos cursos de engenharia e administração e esse modelo inovador também está se propagando na sociedade como uma prática inovadora (ETZKOWITZ, 2009).

Quando são analisadas as especificidades do mercado, percebe-se que a atuação de todos os entes envolvidos na hélice tríplice é de fundamental importância para que possam contribuir em prol do crescimento e desenvolvimento de determinada área. A hélice tríplice requer dos seus atores mais produtividade para atender a um mercado mais especializado e a inovação, nesse caso, é função de todas as esferas institucionais envolvidas no processo (LACERDA, 2015).

Quando há o envolvimento dos atores organizacionais que compõem a hélice tríplice o aumento da produtividade é algo condizente com uma estrutura social organizada, já que o aumento da produção exige projetos realizados em conjunto e a hélice tríplice é um modelo para alcançar aumento da produtividade (EVANS, 1998). Contudo, para o processo de aumento de produtividade ser efetivado a agenda econômica do Estado precisa estar baseado em desenvolvimento, pois não existe uma agenda de desenvolvimento sem parceria entre o Estado e as elites mercantis.

A ação dos empresários no processo de desenvolvimento em que a hélice tríplice está envolvida é responsável pela atividade inovadora que está ligada ao progresso técnico e à produção (BRESSER-PEREIRA, 2006). Nesse processo, a universidade tem grande participação já que ela é a responsável por produzir o capital intelectual que abastecerá o mercado, pois o desenvolvimento envolve conhecimento (BRESSER-PEREIRA, 2006). E há,

igualmente, a ação direta do governo instituindo políticas públicas capazes de acelerar esse processo.

A partir do momento em que a universidade está envolvida no processo de desenvolvimento de determinado local ou região, o conhecimento se torna um grande aliado não apenas para o setor econômico, mas também para o Estado e a sociedade (NASCIMENTO *et al*, 2016). Sendo assim, a integração da universidade, da indústria e do governo é essencial para a nova era, a do conhecimento, que está embasada em tecnologias avançadas para o alcance do desenvolvimento econômico e social (NASCIMENTO *et al*, 2016).

A universidade, nesse contexto, começa a ocupar um patamar superior, em que o conhecimento se torna um grande aliado do desenvolvimento e do crescimento. Essa importância dada à universidade a eleva a um status de empreendedora, já que a sua atuação no processo desenvolvimentista, leva o setor industrial e tecnológico a apoiar o crescimento de outras empresas e formar, também, startups. O papel assumido pela universidade é um papel empreendedor, que ultrapassa os terrenos da pesquisa e da educação (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Portanto, percebe-se que a universidade, a indústria e o governo, atuando em conjunto, instigam a inovação tornando-se uma postura proativa na colocação do conhecimento em prática. A hélice tríplice facilitou a inovação institucional das organizações envolvidas em seu processo, focando “a universidade como fonte de empreendedorismo, tecnologia e inovação” (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p. 25). Sendo assim, a hélice tríplice atua não apenas no desenvolvimento, mas, sobretudo, no fortalecimento da indústria e do aparelho organizacional das instituições envolvidas em seu processo.

A universidade, no Brasil, para se enquadrar na promoção do processo de transformação industrial, deve assumir técnicas empreendedoras. Ou seja, verificar nos alunos um potencial para a inovação. O Brasil preza por uma modelo de educação que busca talentos empreendedores em seus alunos (ETZKOWITZ, 2009). Nesse sentido, o governo e a indústria, ao buscar novos talentos, fomentam a pesquisa nas instituições de ensino. O resultado desse investimento é revertido em conhecimento que pode ser aplicado na formação ou no desenvolvimento de novas tecnologias. Para desenvolver novos produtos ou serviços o conhecimento se torna um aliado imprescindível (ETZKOWITZ, 2009). A universidade amplia, assim, a realização de pesquisas. O empreendedorismo assumido pela universidade a torna mais íntima da indústria, já que passa a fornecer conhecimento, profissionais

capacitados e negócios inovadores (ETZKOWITZ, 2009). E a UFRPE apresenta esse perfil pois

Por meio dos programas de pós-graduação e de parcerias com órgãos de fomento à produção científica, as pesquisas realizadas pela UFRPE contemplam diversas áreas do conhecimento, desde as ciências da terra e meio ambiente até estudos ligados a educação, saúde, computação, tecnologias e ciências humanas. Por meio de programas de incentivo e apoio, a UFRPE também busca contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, envolvendo a promoção da cultura de inovação e transferência de tecnologia e a proteção e licenciamento do produto de pesquisa²⁸.

Quando a universidade interage com governo e indústrias, contratos e parcerias são firmadas formando o processo de Hélice Tríplice. Essas parcerias são vinculadas ao contrato entre as partes. O contrato foi pensado para formar vínculos vindos de acordos não informais entre universidade e empresas (ETZKOWITZ, 2009). O contrato passa a tornar acordos não informais em formais através de normatização vinculada às suas cláusulas. Nesse sentido, a burocracia está alinhada ao processo de Hélice Tríplice.

O envolvimento entre a universidade e a indústria nasceu do período de guerra para que a primeira pudesse preencher a lacuna quanto à formulação de teorias em prol da resolução dos problemas advindos pelo conflito (ETZKOWITZ, 2009). O governo atuou no sentido de diminuir os efeitos da guerra. A aliança entre as três organizações resultou nas parcerias firmadas entre elas, mas sem abandonar a autonomia de cada. A união resulta em ganhos para a sociedade. Sendo assim, conclui-se que a Hélice Tríplice estimula o surgimento de mudanças e inovação na sociedade civil (ETZKOWITZ, 2009). A hélice tríplice busca, portanto, o bem-estar social através do desenvolvimento tecnológico (LACERDA, 2015).

A academia é assim inspirada a desempenhar um papel criativo no desenvolvimento econômico e social, a partir de uma perspectiva independente no trato das prioridades do governo, da indústria e do cidadão. (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p. 24).

Quando a economia está respaldada no conhecimento ela também busca ampliar as fontes desse conhecimento e, assim, estão suscetíveis a um estado de transformação incessante. (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). A procura por novas fontes de conhecimento refere-se a examinar instituições de ensino superior que forneçam mão de obra especializada e capaz de contribuir com novas ideias. E essa criatividade para edificar novas indústrias ou

²⁸ Fonte: site da Universidade Federal Rural de Pernambuco (ufrpe.br).

tecnologias depende da relação/convívio das esferas institucionais que compõem a Hélice Tríplice (ETZKOWITZ, 2009).

Na sociedade *laissez-faire* a ação do governo é limitada. O seu papel se resume a corrigir as chamadas falhas de mercado. Nesse modelo, a universidade tem um papel preponderante. A sociedade *laissez-faire* é marcada pela separação organizacional e nela as estruturas institucionais que compõem a hélice tríplice não se interligam e a atividade empresarial é o ápice da atividade econômica (ETZKOWITZ, 2009). Nesse modelo observa-se a universidade como empreendedora. O vale do silício é um exemplo de universidade empreendedora (Universidade de Stanford, Califórnia), pois muitas indústrias, principalmente da área de tecnologia, formaram-se a partir de ideias inovadoras advindas dessa instituição. No modelo *laissez-faire* ocorre o contrário, pois a universidade é a fornecedora de pesquisa e pessoas qualificadas (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Além disso impulsiona a formação de novas indústrias e tecnologias.

Na Hélice Tríplice, as empresas não apenas competem, mas também cooperam e colaboram. Nesse modelo, os impulsos econômicos, por si só, não levam à existência de uma atividade. A UFRPE, com a criação da UACSA, implementou um modelo/projeto de universidade empreendedora, pois a unidade foca em especialização nas mais diversas áreas das engenharias. Consequentemente, a formação de profissionais que serão utilizados como mão-de-obra para as indústrias existentes no estado de Pernambuco impulsionará o crescimento econômico e, também, poderão contribuir para a criação de novas empresas.

Ao analisar a relação da universidade com o polo industrial percebe-se que “a indústria possui a convicção de que a universidade é importante para a formação de capital humano, pesquisa e desenvolvimento” (SANTOS e MARQUES, 2015, p. 26). Essa relação é crucial, pois, segundo Lisboa (2000), a crença em uma economia apenas voltada para o comercial destrói relações sociais já que relações mercantis sempre coexistiram com aquelas. A UACSA visa dar suporte à demanda das áreas em expansão industrial de Pernambuco.

No modelo estatista há o compromisso do governo em desenvolver a indústria tecnológica, diferentemente do que ocorre nos países com um modelo mais equilibrado (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). No modelo estatista a universidade se limita a fornecer mão de obra treinada para trabalhar nas indústrias. Não se espera que ela seja capaz de formar novas empresas e empreender (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). As sociedades estatistas impulsionam a inovação não pela colaboração com as universidades, mas pela necessidade de acelerar o processo de inovação, buscando fontes alternativas de iniciativa (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Na hélice tríplice o escopo de conhecimento é a academia. Portanto, ideologias

obscuram o objetivo da Hélice Tríplice, ou seja, o de unir esferas institucionais em prol da inovação.

A universidade tem um papel de destaque, pois ela contribui para o desenvolvimento econômico e social através das pesquisas desenvolvidas em seu âmbito (ETZKOWITZ, 2009). Nesse sentido, a universidade não substitui a indústria como um empreendimento propriamente dito, mas impulsiona a formação de novos empreendimentos e contribui para o fortalecimento dos já existentes (ETZKOWITZ, 2009), pois “o empreendedorismo, como uma missão acadêmica, é integrado ao ensino e à pesquisa” (ETZKOWITZ, 2009, p. 13).

A partir do momento que a universidade disponibiliza o capital intelectual para a indústria, com o apoio do governo, a sociedade vai se transformando e se reinventando. Novos formatos sociais são introduzidos a partir do ingresso de uma habilidade de um âmbito social para outro (ETZKOWITZ, 2009). Portanto, o objetivo da Hélice Tríplice é desenvolver a indústria em parceria com o governo e a universidade para que o desenvolvimento econômico possa ser alcançado. O desenvolvimento econômico é alcançado, na hélice tríplice, pela ciência, tecnologia e um corpo técnico especializado, aliados a um aparato burocrático eficiente (LACERDA, 2015).

A universidade empreendedora busca pelos resultados úteis das pesquisas de alunos e professores e a UFRPE apresenta os requisitos de uma universidade empreendedora ao se especializar em áreas que possam contribuir com a inovação e o desenvolvimento regional. A UFRPE se dedica, através da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), a estabelecer parcerias como vetor do desenvolvimento local (LEÃO; ALMEIDA, 2011). Outra ação empreendedora assumida pela UFRPE é a incubadora de empresas, que visa “proporcionar aos empreendedores um ambiente de uso compartilhado” (SANTOS; MORAES FILHO, 2014, p. 372). A UFRPE apresenta uma incubadora denominada Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (INCUBATEC RURAL)²⁹.

A ação empreendedora deve estar atrelada a uma prática burocrática eficiente e puramente weberiana, pois os seus excessos culminam em vícios em qualquer atividade que possa ser desenvolvida. A vantagem da universidade sobre a indústria é o fluxo de capital humano, a capitalização do conhecimento. Uma economia baseada no conhecimento impulsiona o mercado e impulsiona o desenvolvimento social. A hélice tríplice se baseia na formação e desenvolvimento de empresas que estão respaldadas no conhecimento (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

²⁹ Fonte: Site da Universidade Federal Rural de Pernambuco (ufrpe.br)

Apesar da grande contribuição das universidades como propulsoras de novas indústrias, elas não detêm a exclusividade (FAVA-DE-MORAES, 2000). No modelo de Hélice Tríplice elas são a principal fonte de conhecimento e a parceria com os outros entes envolvidos no modelo garantem altas taxas de sucesso.

[...] uma boa universidade é requisito essencial, mas não totalmente suficiente para o desenvolvimento regional, pois seu êxito também depende das condições complementares de infra-estrutura e da capacidade de o meio externo absorver e utilizar o resultado de suas pesquisas (FAVA-DE-MORAES, 2000, p. 10).

Nota-se, nesse contexto, que a Região Nordeste tem apresentado um franco desenvolvimento em relação ao fortalecimento de empresas e formação de startups nos últimos anos (SANTOS E MARQUES, 2015). O complexo automotivo da Jeep, em Goiana, alvo dessa pesquisa, é um exemplo do uso de capital intelectual para o crescimento do setor automotivo em Pernambuco e, também, no Brasil. Não apenas os empresários, mas as universidades que irão produzir os profissionais que trarão atividade inovadora para o mercado, formando possíveis startups. “[...] a indústria possui a convicção de que a universidade é importante para a formação de capital humano, pesquisa e desenvolvimento (P&D)”. (SANTOS E MARQUES, 2015, p. 26).

Para que o crescimento ocorra o governo precisa voltar-se para uma agenda que esteja focada no desenvolvimento. Não pode existir uma agenda de desenvolvimento sem parceria entre o Estado e as elites industriais. Estudos sobre Taiwan e Coreia do Sul analisam a relação entre o Estado e os grupos industriais nascentes (EVANS, 1998). Quando o governo alinha as políticas públicas com o bem-estar da sociedade e o desenvolvimento econômico atua como moderador e não controlador, já que a parceria se dá de maneira harmoniosa no modelo de hélice tríplice (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Dessa maneira, não só a parceria está garantida, mas também a autonomia de cada entidade envolvida na hélice tríplice. Com esse comportamento, o governo pode implementar projetos de inovação.

As relações entre as esferas são limitadas e as funções de cada ente envolvido são únicas (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Isso garante que o processo de hélice tríplice aconteça de forma proporcional garantindo a parceria e a autonomia de cada ator envolvido. O objetivo da hélice tríplice é garantir que, dessa parceria, ocorram mudanças tecnológicas, econômicas e sociais e a riqueza nacional e regional sejam alcançadas de forma positiva (FAVA-DE-MORAES, 2000).

4 METODOLOGIA

Ao realizar uma pesquisa a escolha do método e das técnicas é o ponto mais significativo para que, de fato, haja coesão e coerência com a abordagem teórica. Soares *et al* (2011) abordou que a metodologia e a técnica aplicada para tratamento dos dados são uma das partes mais conflituosas. Para solucionar os conflitos e escolher o tipo de pesquisa, o pesquisador necessita determinar o seu objeto de trabalho, a problematização da sua pesquisa e onde ele quer chegar (SÁ-SILVA, ALMEIDA, GUINDANI, 2009). Esse processo Teixeira (2003) denominou ciclo de pesquisa, pois a pesquisa apresenta, além dos seus elementos (conceitos, proposições, métodos, técnicas), um processo que começa com um problema e apresenta um resultado que pode originar novos estudos.

O presente capítulo tratará da metodologia utilizada para o alcance do objetivo geral e específicos dessa pesquisa, do material utilizado para a coleta dos dados e da técnica disposta para a realização da análise desses dados.

4.1 Tipificação da pesquisa: pesquisa qualitativa

Essa pesquisa estabeleceu como procedimento metodológico a análise qualitativa baseada numa pesquisa exploratória e a busca pela cientificidade do objeto a ser estudado (ECO, 2016). Dessa maneira o objeto de estudo será analisado de uma maneira que seja reconhecível para os que lerem a pesquisa e deverá prezar pela utilidade aos demais. Além disso, o estudo deverá fornecer elementos para verificação e contestação das hipóteses apresentadas (ECO, 2016).

Os estudos qualitativos tornam o investigador a principal ferramenta na busca por informações, já que esses estudos buscam “compreender um fenômeno em seu ambiente natural, onde esses ocorrem e do qual faz parte” (KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015, p. 57). Também, através desse tipo de pesquisa, é possível ao pesquisador possibilitar a exploração de novos problemas, já que a abordagem qualitativa não se constitui em algo estritamente rígido e estruturado (GODOY, 1995). Além disso, a pesquisa qualitativa costuma ser direcionada, pois o pesquisador mantém um contato direto com o seu objeto de estudo (NEVES, 1996).

A pesquisa qualitativa, por seu caráter subjetivo, aceita a influência de crenças e valores sobre o método e a interpretação dos resultados (GÜNTHER, 2006). Além disso, ela é

de grande utilidade no estudo das relações sociais, devido à diversidade de ambientes (FLICK, 2009).

Os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Nessa abordagem valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada (GODOY, 1995, p. 62).

Visando analisar a relação institucional existente entre a UFRPE e o polo industrial de Goiana (Jeep), tendo como ponto de partida para a análise os bacharelados em engenharia da UACSA, será estabelecido todo o arcabouço nos moldes de uma pesquisa qualitativa que será guiada por revisão sistemática de literatura fundamentada nas teorias de Transformação Industrial de Peter Evans (2004) e Hélice Tríplice de Henry Etzkowitz (2017). Portanto, os objetos dessa pesquisa serão o governo local, o polo industrial de Goiana e a Universidade Federal Rural de Pernambuco (em sua unidade acadêmica localizada na cidade do Cabo de Santo Agostinho), ou seja, os agentes envolvidos no conceito de Hélice Tríplice (ETZKOWITZ, 2017).

4.2 Coleta de dados

Ao se definir o tipo de pesquisa, o próximo passo é escolher a fonte a ser utilizada para o alcance dos objetivos propostos. O tipo de procedimento para a coleta de dados “oferece formas de planejar e executar os melhores tipos de pesquisa” (OLSEN, 2015, p. 9). O caminho a ser delimitado determina o lugar onde se quer chegar (GOLDENBERG, 2011).

No caso da presente pesquisa, a coleta de dados foi efetuada por análise documental que se trata como um dos vários métodos de investigação da pesquisa qualitativa. Nas Ciências Humanas e Sociais é deveras valorizado por apresentar a possibilidade de se extrair informações valiosas (SÁ-SILVA, ALMEIDA, GUINDANI, 2009). Ela é utilizada como base e apoio para diversas pesquisas científicas (Soares *et al*, 2011).

A pesquisa documental, enquanto método de investigação da realidade social, não traz uma única concepção filosófica de pesquisa, pode ser utilizada tanto nas abordagens de natureza positivista como também naquelas de caráter compreensivo, com enfoque mais crítico (SILVA *et al*, 2009, p. 4556).

A análise documental permite ao pesquisador selecionar e analisar os documentos que o ajudará na busca da resposta ao problema por ele estudado (KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015). Ademais, uma das vantagens da pesquisa documental é a confiabilidade

dos dados, o seu baixo custo e não exigência de contato com os sujeitos relacionados à pesquisa (CECHINEL *et al*, 2016).

A partir de uma sucinta análise documental, colhida através de meios de comunicação escrito (jornais e revistas impressos e/ou eletrônicos) e dos documentos institucionais da UFRPE (PDI, PPC's, resoluções) a presente pesquisa utilizará como técnica de análise dos dados colhidos nesses documentos a Análise Argumentativa.

4.3 Técnica de análise dos dados

Após os dados serem coletados eles devem passar por uma técnica que irá direcionar o pesquisador ao objetivo da pesquisa e, assim, indicar a que ela se propõe: o caminho para possíveis resoluções do problema/questionamento levantado em seu início. A análise argumentativa, apresentada por Stephen Toulmin, é uma das mais variadas técnicas de pesquisa que se propõe para analisar dados coletados para a realização de uma pesquisa.

Na análise de argumento, Toulmin (2006) utiliza a lógica para apoiar e corroborar uma asserção. O argumento pode ser criticado ou não, mas, para tanto, torna-se necessário verificar se há padrões contidos nele. O próprio Toulmin (2006) afirmou que “[...] um homem que afirma alguma coisa aspira a que sua declaração seja levada a sério; e, se o que diz é entendido como uma asserção, será levada a sério” (p. 15). Sá e Queiroz (2014) afirmaram que o esquema de argumento de Toulmin é capaz de estimular a argumentação. Nesse caso, a argumentação estimula discussões (SÁ; QUEIROZ, 2014).

Serão observados nessa pesquisa os argumentos justificatórios para apoiar as asserções extraídas da coleta de dados (TOULMIN, 2006). Esses argumentos serão analisados a partir das reportagens selecionadas e pertinentes ao objeto estudado. Esse material subsidiará as questões ora estabelecidas na presente pesquisa e dará base às asserções extraídas das próprias reportagens.

Os aspectos do estudo podem ser observados a partir de análise de argumento com a metodologia de Toulmin (2006) baseado em reportagens extraídas de noticiários oficiais obtidos por alguns veículos de comunicação (jornal e internet). Essas reportagens têm o propósito de dar respaldo à pesquisa efetuada e a análise argumentativa tem esse papel, pois “[...] os argumentos têm função de corroborar alegações; e que concordemos que vale a pena esclarecer as ideias que temos sobre esta função dos argumentos” (TOULMIN, 2006, p. 17). Serão observados nesse estudo argumentos considerados fortes, pois eles têm a capacidade de fundamentar uma conclusão.

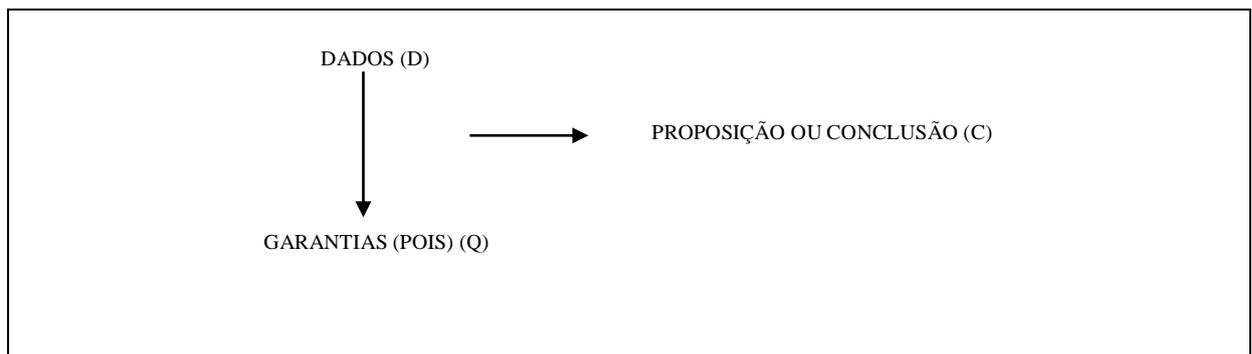
Os autores consideram um argumento “forte” aquele que apresenta múltiplas justificativas que fundamentam uma conclusão que incorpore fatos e conceitos científicos específicos, corretos e relevantes. Um argumento “fraco” seria aquele constituído de justificativas irrelevantes. Ou seja, conclusões que não apresentam algum tipo de justificativa não são considerados argumentos (SÁ; QUEIROZ, 2014, p. 149).

Portanto, foram feitas discussões que tentaram responder aos objetivos dessa pesquisa e, a partir dos conteúdos extraídos e analisados de cada reportagem, a análise de argumento foi aplicada para realizar o tratamento dos dados obtidos, já que

[...] um homem que afirma alguma coisa aspira a que sua declaração seja levada a sério; e, se o que diz é entendido como uma asserção, será levada a sério” (TOULMIN, 2006, p. 15).

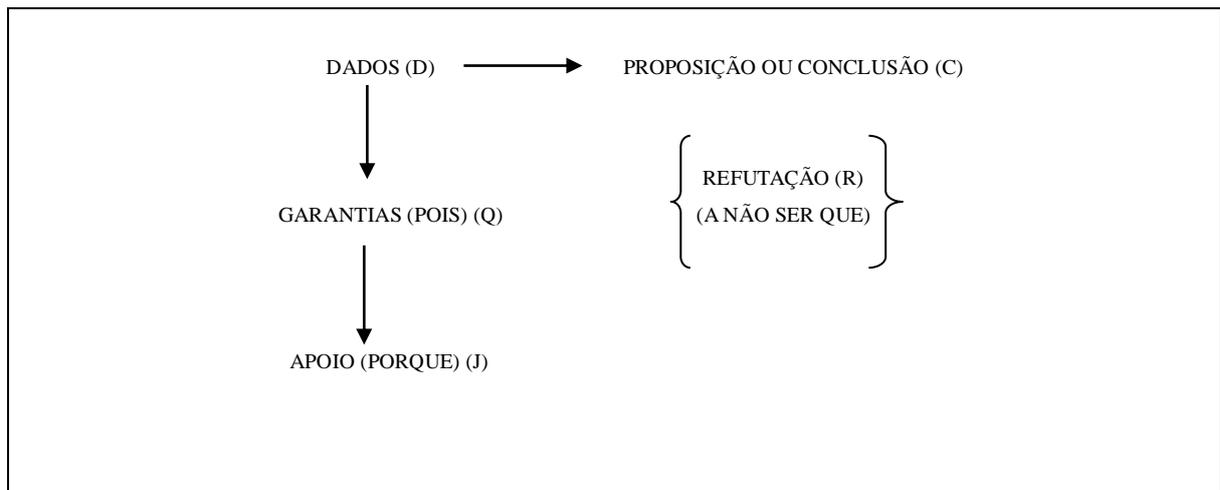
Nesse contexto, Sasseron e Pessoa de Carvalho (2011) afirmam que ideias científicas são aceitas se apresentarem uma relação entre observações, dados, evidências e conclusões. Dessa maneira, Toulmin (2006) apresenta uma estrutura de argumento composta por Dados (D), Garantias (G) e Conclusão (C). Os dados referem-se aos fatos, as considerações apresentadas em uma asserção e que apresentam uma lógica para se afirmarem verdadeiros, apresentando a seguinte estrutura:

Figura 6: Esquema de Argumento simples de Toulmin (2006).



Além desse formato de análise de argumento, Toulmin (2006) admitiu o uso de qualificadores, em uma estrutura de análise mais complexa, como argumentos justificatórios e que são usados como apoio para um argumento. Eles servem para contestar, ou não, uma asserção e verificar se há padrões em diferentes tipos de argumentos. Portanto, apenas os dados não são suficientes para relacioná-los à conclusão e estabelecer, assim, um argumento com válido (SASSERON; PESSOA DE CARVALHO, 2011). Dessa maneira, o esquema de Toulmin (2006) fica explicitado da seguinte maneira:

Figura 7: Esquema de Argumentação de Toulmin (2006)



Baseada nessas estruturas, a presente pesquisa apresentará os dados obtidos por meio das análises de reportagens escritas colhidas de diversos jornais e revistas disponíveis em meio impresso ou eletrônico a fim de trazer possíveis respostas acerca da relação institucional da UACSA com o polo industrial de Pernambuco – especificamente o Polo Automotivo da Jeep, em Goiana – apresentando aspectos de universidade empreendedora encontradas no âmbito acadêmico da UACSA através dos seus bacharelados em engenharia.

5 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A análise dos dados é uma das fases de relevância em uma pesquisa científica, pois ela tem o objetivo de fornecer respostas ao problema proposto. Teixeira (2003) afirmou que

A análise de dados é o processo de formação de sentido além dos dados, e esta formação se dá consolidando, limitando e interpretando o que as pessoas disseram e o que o pesquisador viu e leu, isto é, o processo de formação de significado (TEIXEIRA, 2003, pp. 191, 192).

Nesse sentido, ao analisar aspectos de empreendedorismo em uma universidade é imprescindível verificar a influência do governo e da indústria regional/nacional nessa dinâmica. O ambiente acadêmico é inovador quando atua em conjunto com a indústria e o governo traz à tona o fenômeno da Hélice Tríplice. Além do mais, a sociedade também apresenta um papel crucial no alcance dos objetivos, pois a universidade é composta, sobretudo, por discentes que oferecem o seu conhecimento para o alcance da inovação, promovendo, assim, o uso do capital intelectual.

5.1 Discussão 1: traços de empreendedorismo na UACSA

A UACSA, unidade da UFRPE, localizada na cidade do Cabo de Santo Agostinho, faz parte do projeto de expansão universitária e tem como objetivo contribuir, via a produção de conhecimento técnico e científico, para o provimento de discentes (graduados e pós-graduados) e o estabelecimento de parcerias institucionais, que possam ajudar com o crescimento da demanda industrial pernambucana. Inicialmente, a unidade estava voltada para atender as demandas do Porto de Suape, mas com o crescimento da indústria em Pernambuco em diversos setores, em destaque o automobilístico com o Polo Automotivo da Jeep, situado na cidade de Goiana, na Zona da Mata de Pernambuco, a UACSA também visa participar científica e tecnicamente com as demandas desses setores em expansão. Para o alcance desse propósito, a unidade acadêmica é composta unicamente por graduações em engenharia: Mecânica, Elétrica, Eletrônica, Materiais e Civil.

Parafrazeando as informações obtidas em sítio oficial da instituição, a UACSA visa aproximar o setor industrial através de seus cursos que contemplam uma estrutura inovadora com disciplinas que estão voltadas para o aprendizado sobretudo prático. Além disso, para que o processo de inovação se fortaleça, a instituição interage com indústrias e empresas da região e do país por meio de parcerias que visam a realização de pesquisas para o desenvolvimento tecnológico.

Ao analisar a reportagem extraída do jornal Diário de Pernambuco, datada de 16/09/2019, intitulada “*UFRPE realiza encontro com indústrias no Cabo de Santo Agostinho nesta terça-feira (17)*”, ressalta-se o seguinte argumento fornecido pelo sujeito A:

Nossa expectativa é que possamos firmar parcerias para viabilizar as soluções que agreguem valor para as empresas e, conseqüentemente, contribuam para o progresso do Estado.

Verifica-se, nesse argumento, que o objetivo da instituição é a procura por parcerias com indústrias. Nesse sentido, um evento foi realizado para a consolidação dessa cooperação.

Outro argumento, da reportagem intitulada “*UFRPE inscreve empresas para parceria de pesquisa e estágio*”, extraída do jornal Folha de Pernambuco e datada de 25/09/2019, na fala do sujeito B, pode ser observado:

Outro ponto fundamental é que as empresas parceiras também terão acesso a toda uma infraestrutura de pesquisa de última geração.

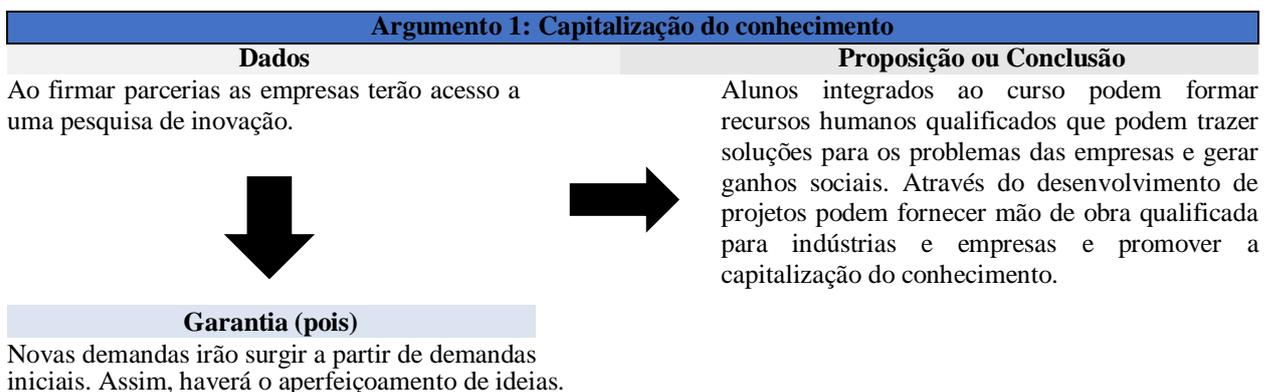
O argumento do sujeito C, extraído da mesma reportagem, pode corroborar o argumento exposto acima:

Fiquei muito impressionado com o evento. Inicialmente, trouxemos demandas mais primárias, porém nas salas temáticas acabaram surgindo novas demandas, como aperfeiçoamento do processo de pintura, automação e outros envolvendo a indústria 4.0.

Nesses argumentos estão implícitos aspectos apresentados no primeiro: a instituição busca firmar parcerias. Além disso, conforme o sujeito C, novas ideias surgem para suprir necessidades que aparecem para atender outros propósitos. Assim, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação buscam fortalecer o desenvolvimento da indústria de Pernambuco. Aspectos de empreendedorismo são desenvolvidos pela instituição, visto que foi afirmado que a formação de recursos humanos visa gerar ganhos sociais e solucionar problemas reais.

A partir desse pensamento e analisando o argumento, verifica-se que o trecho ora transcrito acima trata-se de uma assertiva que, de acordo com Toulmin (2006), é tudo o que pode ser afirmado e comprovado como verdadeiro. Portanto, tem-se a seguinte Análise Argumentativa:

Figura 8 – Análise de argumento sobre capitalização do conhecimento



Fonte: autoria própria

O argumento acima ainda pode ser corroborado com duas afirmações extraídas da estrutura da reportagem:

Nas salas temáticas, pesquisadores apontarão possíveis caminhos para solucionar as demandas específicas trazidas por cada empresa, resguardando os segredos industriais ali tratados.

Deve-se ressaltar que esse time é composto por 100% de pesquisadores com doutorado nas áreas de Engenharia de Materiais, Elétrica, Eletrônica, Mecânica, Civil, Física, Química e Computação.

Nas afirmações acima, percebe-se que o evento abordado na reportagem teve como objetivo, além das parcerias firmadas, a solução de possíveis demandas do setor industrial por meio dos profissionais qualificados em diferentes áreas de conhecimento. Apesar do Brasil ser um país que aproveita pouco do conhecimento para aplicar em inovação (OLIVEIRA; RENAULT, 2020), percebe-se, portanto, que os argumentos dos sujeitos A, B e C podem ser considerados válidos já que indícios de empreendedorismo são encontradas na UFRPE/UACSA. A matriz curricular dos bacharelados em engenharia da UACSA possui o empreendedorismo como uma disciplina obrigatória, conforme consta em seu PPC (Ver ANEXO I).

Cada ente, na relação da tripla hélice possui um papel distinto, porém a universidade assume um destaque no desenvolvimento socioeconômico o que a aproxima de um caráter empreendedor (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). A UACSA, ao ser criada pela Resolução nº 216/2013 do CONSU, teve como principal objetivo voltar-se para atender as demandas da região do Polo de Suape, motivo pelo qual sua instalação realizou-se na cidade do Cabo de Santo Agostinho, também local de instalação do polo e da refinaria Abreu e Lima. A presente resolução traz em seu texto que o novo campus busca “atender e promover a integração das empresas instaladas e a universidade”³⁰. Portanto, a unidade acadêmica está voltada para interagir com empresas da região baseado em conhecimento aplicado em seu processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Etzkowitz (2009), o aluno é uma das principais peças para a inovação em uma universidade, já que a capitalização do conhecimento é obtida pelo aprendizado dos alunos no âmbito acadêmico. Na UACSA o processo de ensino e aprendizagem é voltado para metodologias que sejam capazes de habilitar o aluno para a resolução de problemas que visam atender as demandas das empresas e da sociedade.

Considera-se essencial para o acompanhamento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem as estratégias de ensino que se sustentem em metodologias capazes de proporcionar ao aluno uma inserção nos problemas decorrentes das demandas da sociedade e das indústrias (PPC do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, p. 45).

³⁰ Resolução nº 216/2013 CONSU.

Para alcançar esse objetivo a UACSA utiliza o método *Problem Based Learning* (PBL),

que se volta para a solução de problemas reais que existem no mercado de trabalho a partir da criação de estratégias que se preocupam em sanar tais problemas, pode auxiliar na formação do aluno por meio da instauração de um ensino prático que visa à aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas tradicionais dos cursos de engenharia (PPC do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, p. 45).

O PBL é uma metodologia de ensino que se aplica em todos os bacharelados em engenharia da UACSA. É um tipo de metodologia ativa de aprendizagem e busca diminuir o desinteresse do aluno e estimular sua participação no processo de ensino e aprendizagem, buscando mais proatividade (OLIVEIRA, 2019). Este aspecto (PBL) aliado à Resolução nº 216/2013 do CONSU, reforça o indício de que há uma estrutura institucional orientada para uma universidade empreendedora. Logo, a estrutura do argumento 1 está lastreada por uma realidade estratégica e institucionalmente perseguida pela UACSA.

Além disso, a interação entre universidade e indústria – com a participação do governo – é a chave para a inovação que é baseada no conhecimento (ROSSA; GARCIA; LEZANA, 2013).

Quando cada ente que compõe a Hélice Tríplice é separado e definida qual a função particular de cada, nota-se que, isoladamente, eles possuem objetivos e papéis diferentes.

[...] governos buscam desenvolvimento econômico com ênfase social, universidade direcionam suas pesquisas à academia e as empresas maximizam seus mercados com foco na lucratividade (DESIDÉRIO; ZILBER, 2016, p. 3209).

Portanto, a tripla hélice buscar suprir as demandas de mercado, utilizando-se do capital intelectual/conhecimento desenvolvido dentro das universidades; e essa capitalização do conhecimento pode ser mais bem aproveitada por meio de políticas públicas desenvolvidas pelos governos a fim de promover o bem-estar social. A lei nº 13.755, de 10 de dezembro de 2018, também conhecida como Rota 2030, é uma proposta do governo federal que tem por objetivo conceder incentivos fiscais a empresas do setor automotivo que investem em P&D&I. Esses incentivos se dão através de redução do Imposto de Renda, do Imposto de Importação e do IPI³¹. Depreende-se, portanto, que quando a política pública está articulada com a indústria essa, conseqüentemente, aplica investimentos no setor para gerar crescimento. Com o crescimento gerado pelo investimento há a necessidade de suprir a indústria com mão

³¹ www.rota2030.com.br

de obra qualificada. Essa qualificação advém do meio acadêmico, já que ele é capaz de produzir inovação para gerar crescimento. Um exemplo desse processo de articulação de política pública com o conhecimento capitalizado pela UACSA é um projeto produzido por estudantes e supervisionado por um docente da instituição no qual foi construída uma bancada didática com um motor de combustão interna automotivo. Esse projeto apontou algumas dificuldades que podem se desenvolver dentro do setor automotivo concomitante com novo aprendizado para os estudantes. Aprendizado que culminará em outros projetos de inovação³².

O uso do capital humano por indústrias se volta não apenas para elas, mas igualmente para o Estado, já que para aumentar esse capital políticas governamentais são necessárias para estimular o aumento das taxas de escolarização; assim, haverá ganhos na produção e aumento da produtividade para o setor empresarial (SANTOS, 2016). O conhecimento, portanto, é um capital imaterial, pois depende da ciência e do progresso tecnológico (GORZ, 2005).

O saber é feito de experiências e de práticas tornadas evidências intuitivas, hábitos; e a inteligência cobre todo o leque das capacidades que vão do julgamento e do discernimento à abertura do espírito, à aptidão de assimilar novos conhecimentos e de combiná-los com os saberes (GORZ, 2005, p. 17).

Percebe-se que os colaboradores das empresas constituem, também, o seu capital. Através deles as ideias se formam e a inovação se desenvolve no interior da indústria. A capacidade tecnológica depende, também, de fontes internas e externas (MACULAN, 2005). Mas, o capital intelectual que se origina nas instituições acadêmicas tem fundamental importância para constituir o setor produtivo, de inovação e tecnológico de grandes empresas. As empresas identificam essa produção do conhecimento e mantêm relação contínua com ela (MACULAN, 2005).

As incubadoras são um exemplo de como esse conhecimento se origina dentro da universidade para ser aproveitado pelas empresas. Elas são responsáveis por promover a integração dos pesquisadores que atuam nela com as empresas com o objetivo de fazê-los pensar trabalhos em equipe como uma organização (ETZKOWITZ, 2009). A UFRPE possui, por exemplo, a Incubatec que tem como finalidade apoiar projetos de inovação para o desenvolvimento e consolidação de empresas de base tecnológica³³. A Incubatec, que iniciou suas atividades em 2002, é uma empresa de base tecnológica localizada no Campus Sede da UFRPE, em Dois Irmãos, e apresenta uma estrutura voltada para o apoio à formação de empresas nascentes voltadas para o agronegócio (SANTOS, 2014). A Incubatec contribui para

³² www.uacsa.ufrpe.br, postado em 09/12/2019.

³³ Ver www.incubatec.ufrpe.br

o desenvolvimento local e regional ao impulsionar a criação de empresas que oferecem produtos e serviços com caráter tecnológico inovador (SANTOS, 2014). Dessa maneira, ela pode induzir à formação de parcerias e formulações de políticas públicas que estimulem a formação de empresas nascentes, as *startups*, de base inovadora que possam colaborar com negócios que acelerem o desenvolvimento econômico regional.

Para o desenvolvimento de suas ações a INCUBATEC RURAL conta com uma equipe de consultores e técnicos que auxiliam na formação empresarial dos empreendedores e na formação dos seus respectivos negócios, com auxílio para criação do plano de negócio, pesquisa de mercado, marketing, formação de preços e comercialização, além de apoiar na busca por financiamentos e investimentos (SANTOS, 2014, p. 25).

Segundo Etzkowitz (2009), as incubadoras são responsáveis por preencher lacunas e introduzir novas capacidades organizacionais nas empresas. As incubadoras, portanto, servem como escritórios de transferência de tecnologia e conhecimento entre as universidades e as empresas.

Uma das características de uma universidade empreendedora, segundo Etzkowitz (2009), é o fato de esta assumir um papel amplo que contribua com o desenvolvimento econômico e social. Nota-se nas assertivas e em suas respectivas análises que o empreendedorismo acadêmico na UFRPE apresenta alguns sinais de sua presença, como busca por parcerias, investimento à formação de empresas de base tecnológica através de sua incubadora e estímulo à formação empreendedora em seus cursos, como a inclusão de disciplinas nas matrizes curriculares de seus cursos que abordem essa temática, apesar dessa característica empreendedora em países da América Latina não aparecer mais notadamente, pois apoia o seu desenvolvimento em importação de tecnologia e não no seu alargamento (IPIRANGA; FREITAS; PAIVA, 2010).

Além desse aspecto, a universidade empreendedora apresenta, segundo Etzkowitz (2009), “uma estreita interação com outras esferas” (p. 52). Ou seja, a universidade para se classificar empreendedora necessita estabelecer acordos, parcerias com o setor industrial. Os cursos de pós-graduação também contribuem para adequar a universidade a esse patamar, já que a pesquisa deve alinhar-se aos aspectos de uma universidade empreendedora (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2013). Tudo o que for pesquisado e coletado em disciplinas cursadas nos programas de pós-graduação deve ser voltado para o desenvolvimento (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2013). A UACSA, atualmente, conta com um mestrado acadêmico em Engenharia Física, aberto em 2018, e está ligado ao bacharelado de Engenharia de Materiais.

A utilização do espaço acadêmico como ambiente de inovação faz com que as empresas, algumas vezes, façam investimentos em determinados projetos de pesquisa. A UACSA, por exemplo, apresentou um projeto com um motor de combustão interna automotivo e que foi patrocinado pelas empresas FCA (Fiat Chrysler Automóveis) e Jamaica Mangueiras Automotivas³⁴. Projetos como esse desenvolvem e fortalecem comercialmente as empresas, além de induzir à formação de *startups*. A UFRPE, por exemplo, incubou diversas empresas com diferentes ramos de atividades, mas tem como foco principal o agronegócio. Ademais, promove capacitações para empresas incubadas tendo como referência o eixo empreendedor. Em 2016, a Incubatec lançou edital disponibilizando vagas para propostas de empreendimento³⁵.

Observando o aspecto da parceria, a UFRPE, através do Núcleo de Relações Institucionais (NURI), uma unidade da universidade responsável por estabelecer parcerias e convênios com outras instituições e que está vinculada ao Instituto de Inovação, Pesquisa, Empreendedorismo, Internacionalização e Relações Institucionais – Instituto Ipê, tem como finalidade de estender parcerias e financiar projetos acadêmicos que são voltados para a inovação, pesquisa e empreendedorismo³⁶. A figura abaixo explicita o exposto:

³⁴ Ver www.uacsa.ufrpe.br, postado em 09/12/2019.

³⁵ Ver www.ufrpe.br, postado em 01/07/2016.

³⁶ Ver www.nuric.ufrpe.br.

Figura 9 – Parcerias em execução na UFRPE

RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PARCERIA EM EXECUÇÃO				
C O M P R E C U R S O S	EXECUTADOS PELA UFRPE			
	Instrumento	Partícipe	Início	Término
	Cooperação Técnica	CEDCA	20/05/2020	19/11/2021
	EXECUTADOS PELO PARTÍCIPE			
	Instrumento	Partícipe	Início	Término
	TED (UFRPE CONCEDENTE)	UFRN - SISTEMAS	25/10/2018	24/10/2021
	TED (UFRPE CONCEDENTE)	UFRN	out/18	out/22
	TED (UFRPE CONCEDENTE)	UFPE	18/10/2018	17/04/2021
	Cooperação Técnica	SOFTEX	15/04/2020	15/04/2021
	Cooperação Técnica	FACEPE e NESS	01/05/2020	01/02/2022
	EXECUTADOS PELA FADURPE			
	Instrumento	Partícipe	Início	Término
	Captação Direta	EECAC - várias usinas		
	Captação Direta	Mestrado Saúde Única (DMV)	18/10/2018	17/04/2021
	ECTI	ZINPRO	out/18	08/04/2021
	ECTI	IRAC	mai/19	jun/21
	ECTI	FMC	jun/19	jun/21
	Captação Direta	Nutrimais	set/19	set/22
	ECTI	TAPUIO	06/02/2020	05/02/2023
	ECTI	TCE/PE	22/06/2020	21/06/2022
Captação Direta	Mestrado Saúde Única (DMV)	02/07/2020	01/07/2022	
Captação Direta	Especialização Astronomia	02/07/2020	01/07/2022	
Captação Direta	EECAC	02/07/2020	01/07/2025	
Captação Direta	Clínica de Bovinos	09/07/2020	31/12/2024	
Captação Direta	FAST	13/07/2020	12/10/2021	
S E M P R E C U R S O S	EXECUTADOS PELA UFRPE			
	Instrumento	Partícipe	Início	Término
	Acordo de Cooperação	RISESA - 10 universidades	17/05/2016	16/05/2021
	Termo de Parceria	FAESC		15/12/2020
	Cooperação Técnica	IGRAA	17/05/2017	17/05/2022
	Colaboração Técnica	UFPI	set/18	set/21
	Colaboração Técnica	UFOB	jul/19	ju/23
	Colaboração Técnica	UFRGS	ago/18	ago/22
	Cooperação Técnica	USP	22/05/2019	21/05/2021
	Colaboração Técnica	UFRR	ago/19	ago/21
	Cooperação Técnica	Embrapa		
	Cooperação Técnica	BIOCEV	16/12/2019	15/12/2024
	Cooperação Técnica	SOFTEX	27/04/2020	26/04/2025
Cooperação Técnica	STIHL	08/05/2020	07/05/2025	
Cooperação Técnica	UFAPE-UPE	01/06/2020	01/04/2023	

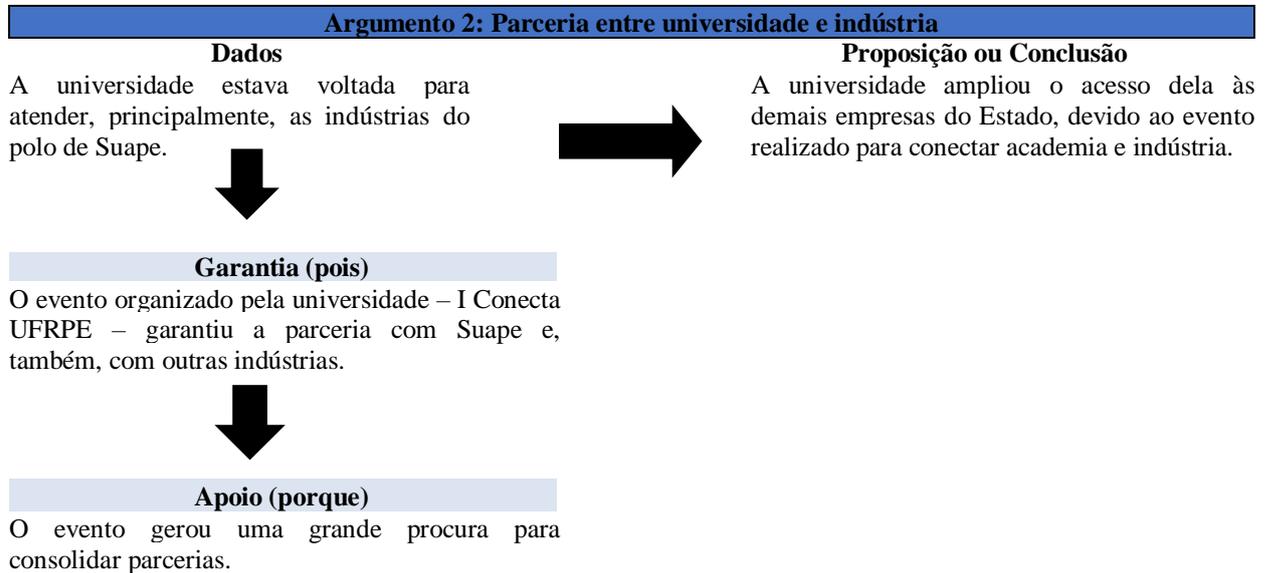
Fonte: nuric.ufrpe.br (atualizado em 17/07/2020)

Observando a figura acima, percebe-se que a UFRPE mantém diversos convênios, porém nenhum deles é voltado para a indústria automobilística, foco dessa pesquisa. No entanto, a instituição, ao estabelecer parcerias, demonstra um caráter de apoio ao empreendedorismo, depreendendo-se que a instituição ainda necessita ampliar e investir em outros ramos de atividades aproveitando a formação de capital intelectual para impulsionar na consolidação de parcerias.

Em reportagem, do dia 25/09/2019, intitulada “UFRPE inscreve empresas para parceria de pesquisa e estágio”, extraída do jornal Folha de Pernambuco, observa-se o seguinte argumento do sujeito C com a subsequente análise:

Até o I Conecta UFRPE, estávamos voltados para atender, principalmente, as indústrias do polo de Suape, mas o evento gerou uma procura tão grande, que decidimos ampliar o acesso às demais empresas do Estado.

Figura 10 – Análise de argumento sobre parceria entre universidade e indústria



Fonte: autoria própria

Nessa reportagem, o sujeito C refere-se ao encontro realizado pela UFRPE que foi citado na reportagem analisada anteriormente.

De acordo com Lima (2019), as universidades são o principal elo da Hélice Tríplice, pois elas são consideradas as principais geradoras de conhecimento. A comunidade acadêmica é instruída a participar do desenvolvimento social e econômico do país. A UACSA, ao incorporar às matrizes curriculares de suas engenharias disciplinas que buscam aprofundar o conhecimento teórico de seus alunos, busca atender ao requisito de gerar conhecimento para se enquadrar como universidade empreendedora, pois ela busca estabelecer diálogo com as empresas. Nesse sentido, a UFRPE, através do Núcleo de Empreendedorismo e Inovação (NEI) do Instituto IPÊ, lançou, em 02/10/2020, edital para iniciação ao empreendedorismo que tem como objetivo promover o interesse da comunidade acadêmica para a inovação e o empreendedorismo. A própria instituição afirma que o programa está destinado a “fomentar cultura empreendedora na universidade e impactar a sociedade com soluções inovadoras para fins econômicos e/ou sociais”³⁷. Essa afirmação da instituição demonstra que a mesma caminha para alcançar patamares de empreendedorismo. Sendo assim, a universidade busca se alinhar no que configura a base para se enquadrar no processo da Hélice Tríplice.

³⁷ Ver www.uacsa.ufrpe.br, postado em 02/10/2020.

Essa afirmação apresenta indícios da existência de uma justificativa que apoia a asserção, conforme salienta Toulmin (2006) ao estabelecer que é fundamental identificar argumentos justificatórios como apoio das asserções. Dessa maneira, ao realizar um evento para firmar parcerias e iniciar a aproximação com as empresas/indústrias, a UACSA procura assumir uma postura empreendedora. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia Mecânica, por exemplo, afirma que

Como principais pontos fortes da instituição, o PDI destaca: o patrimônio material e imaterial, a existência de núcleos de excelência, a amplitude das atividades e seus diferenciais estratégicos. A inserção dos cursos de Engenharia na instituição irá, certamente, contribuir para o enaltecimento de tais pontos fortes ao trazer à Universidade conhecimento técnico e científico em áreas ainda não exploradas pela instituição (PPC do Curso de Engenharia Mecânica, 2019, p. 17).

O próprio documento também afirma que a universidade não tem experiência prévia na área das engenharias tecnológicas. Contudo, esse fator não se converte totalmente em um impedimento para que a instituição alcance o patamar empreendedor.

A inserção desses cursos de graduação contribuirá para ampliar o espectro de atuação da instituição, através de proposições e execução de atividades tecnológicas e de inovação, favorecendo, conseqüentemente, a formação de novo núcleo de excelência para a instituição (PPC do Curso de Engenharia Mecânica, 2019, p. 17).

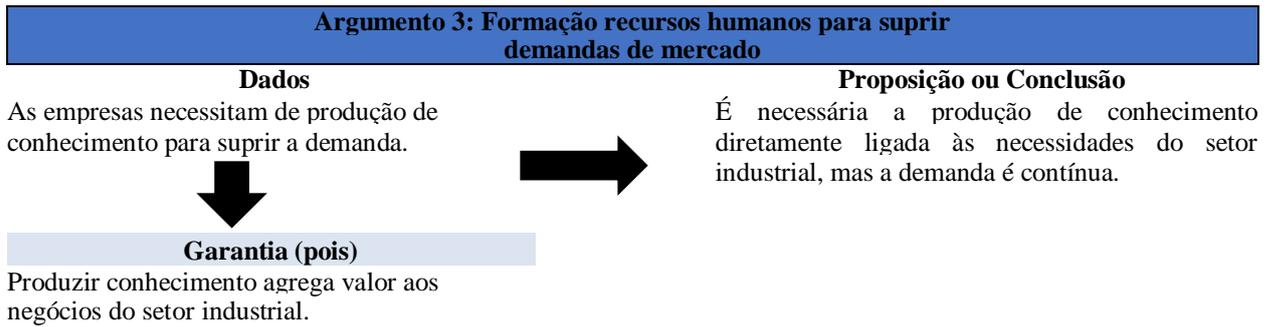
A universidade busca, por meio de parcerias e convênios fortalecer a formação acadêmica dos seus estudantes, conforme consta no PPC do Bacharelado em Engenharia Elétrica da instituição:

A partir da consolidação de convênios e parcerias, será possível realizar atividades de caráter científico-acadêmico e profissional no contexto industrial, fortalecendo a formação dos alunos. O estabelecimento dessas parcerias consiste em um diferencial estratégico já ressaltado pelo PDI da instituição (PPC do Curso de Engenharia Elétrica, 2020, p. 14).

O argumento seguinte, defendido pelo sujeito D, e extraído da mesma reportagem, fortalece o anterior o qual afirma a intenção da UACSA em estreitar laços com as indústrias localizadas em Pernambuco, através da formação de recursos humanos e conseqüente capitalização do conhecimento:

O encontro nos fez perceber que havia uma demanda reprimida entre as empresas pela produção de um conhecimento que seja diretamente aplicado para agregar valor aos seus negócios e que essa demanda era muito maior do que havíamos pensado.

Figura 11 – Análise de argumento sobre formação de recursos humanos para suprir demandas de mercado



Fonte: autoria própria

Essa afirmação está alinhada com o pensamento de Etzkowitz (2009) ao afirmar que as pesquisas fornecem não apenas uma “contribuição disciplinar” (p. 44) dentro da academia, mas o uso prático nas indústrias. Assim, esses projetos de pesquisa visam identificar oportunidades comerciais (ETZKOWITZ, 2009). A universidade passa a enxergar a sua contribuição como um meio para aumentar a produtividade da indústria. O sítio da instituição apresenta suas características através de projetos de ensino (como monitoria e tutoria), pesquisa (com projetos de inovação e iniciação científica) extensão (por meio de projetos institucionais para a resolução de problemas reais de empresas parceiras)³⁸. A instituição estabelece parcerias não apenas com indústrias, mas com outras instituições nacionais e internacionais de ensino com o objetivo de estabelecer cooperação e intercâmbio das atividades de pesquisa³⁹. O quadro 3 apresenta um panorama das instituições conveniadas com a UFRPE:

Quadro 3 – Instituições conveniadas com a UFRPE

Instituição	País de origem
Hochschule Bremen City University	Alemanha
Universidad Nacional de Rosário	
Institute of Higher Education No. 28 “Olga Cossettini”	Argentina
Instituto de Formación Docente Continua “María Inés Elizalde”	
Facultad de Ciencias Veterinarias	

³⁸ Ver www.uacsa.ufrpe.br.

³⁹ Acordo de Cooperação Técnica e Científica da UFRPE.

Universität Innsbruck	Áustria
Santander Universidades – Bolsa Ibero-americanas	Brasil
Programa Brasil-França	
Programa de Estudantes – Convênio Graduação (PEC-G)	
Acordo de União entre reitores da Rússia e o Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras	
Consórcio Pernambucano Universitas	
Programa Idioma Sem Fronteiras	
Programa Leitores Franceses	
Universidad Autonoma Del Beni	Bolívia
Universidad Nacional de La Plata	Chile
Universidade de Sichuan	China
Universidade de Antioquia	Bolívia
Universidad Nacional de Colombia	
Universidad Pontificia Bolivariana (UPB)	
Universidade Nacional de Seoul	Coreia do Sul
Universidade Nacional de Costa Rica	Costa Rica
Universidad de Ciego de Ávila	Cuba
Universidad de Granma	
Instituto de Investigaciones Porcinas (IIP)	
Universidad de Vigo	Espanha
Universidade de Coruña	
Universidade de Santiago de Compostela	
<u>Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach (Universidade de Medicina Veterinária e Fármacia em Kosice)</u>	Eslováquia
<u>Slovak University of Agricultura in Nitra</u>	
Appalachian State University	

University of Florida	Estados Unidos
University of Illinois	
Oakland University	
Louisiana State University	
University of Nebraska-Lincoln	
Texas A&M University	
<u>Montpellier SupAgro</u>	França
<u>École Nationale Vétérinaire de Toulouse</u>	
<u>Oniris - École Nationale Veterinaire de Nantes</u>	
<u>EnvA - École Nationale Veterinaire d'Alfort</u>	
<u>Institut D'Enseignement Superior et de Recherche em Alimentation, Santé Animale, Sciences Agronomiques et de L'environnement – VetAgro Sup</u>	
<u>Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail</u>	
<u>Agrocampus Ouest - Institut national supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage</u>	
Universidade Pierre et marie Curie	
<u>Aix-Marseille Université</u>	
<u>AgroParisTech - Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement</u>	
<u>Université de Bretagne Occidentale</u>	França
Institut National Des Scienses Appliquees De Lyon (INSA)	
<u>Université Lumiere Lyon 2</u>	
Universidade de Toulon	
<u>Universita Degli Studi di Bari</u>	

<u>Università degli Studi di Palermo</u>	Itália
<u>Università degli Studi di Parma</u>	
<u>Università Degli Studi Firenze</u>	
<u>Instituto Técnico Agrário Isis Giovanni Falcone di Pozzuoli Napoli</u>	
<u>Università Degli Studi Do Napoli Federico II</u>	
<u>Università Degli Studi Della Tuscia</u>	
<u>Università Degli Studi di Milano-Bicocca</u>	
<u>Università Degli Studi del Molise</u>	
<u>Università de Bologna</u>	
<u>London South Bank University</u>	
<u>Universidade de Kyoto</u>	Japão
<u>Universidade do SOKA</u>	
<u>Universiti Malaysia Sabah (UMS)</u>	Malásia
<u>Universidad Autónoma Chapingo</u>	México
<u>Universidad de Colima</u>	
<u>Universidad San Inácio de Loyola</u>	Peru
<u>Universidade de Algarve</u>	Portugal
<u>Universidade de Évora</u>	
<u>Grupo Coimbra de Dirigentes de Universidades Brasileiras</u>	
<u>Universidade do Porto</u>	
<u>Universidade de Minho</u>	
<u>Universidade de Lisboa</u>	
<u>Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro</u>	
<u>Instituto Português do Mar e da Atmosfera I.P</u>	
<u>Instituto Superior de Serviço Social do Porto</u>	
<u>Escola Universitária Vasco da Gama</u>	
<u>Instituto Politécnico de Coimbra</u>	

<u>Instituto Politécnico de Santarém – IPS</u>	
<u>Universidade de Maria Curie Sklodowska</u>	Polônia
<u>Universidade Nacional de Educação Física e Esporte</u>	Romênia
<u>Institut Senegalais de Recherches Agricoles</u>	Senegal
<u>University of Skövde</u>	Suécia
<u>University of Teacher Education Lucerne</u>	Suíça

Fonte: www.aci.ufrpe.br

Além disso, nota-se que a demanda do setor industrial ainda é crescente. Portanto, um ciclo passa a ser gerado entre a universidade e a indústria. Etzkowitz (2009) argumentou que a dinamicidade do conhecimento gera competitividade na indústria. Sendo assim, há um ciclo infundável por novos conhecimentos e provimento de demandas no âmbito industrial.

Um terceiro aspecto que qualifica uma universidade como empreendedora, segundo Etzkowitz (2009), são os cursos de pós-graduação, pois eles têm o intuito de fornecer pesquisa que pode ser utilizada no desenvolvimento, crescimento e criação de novos setores industriais e de mercado. Além disso, “a universidade desenvolve a capacidade organizacional para patentear, comercializar e licenciar a propriedade intelectual” (ETZKOWITZ, 2009, p. 51).

A UACSA possui um programa de pós-graduação *stricto sensu* em Engenharia Física que foi implementado em dezembro de 2018, realizando sua primeira seleção para o semestre de 2019.1. Esse programa de pós-graduação em Engenharia Física da UACSA está vinculado à área de materiais da CAPES e está voltado para os estudantes graduados em Ciências Exatas e da Natureza, Computação, Engenharias e Cursos Tecnológicos⁴⁰.

Foram observados, para uma melhor explicitação do objeto estudado, os resultados dos processos de seleção para o ingresso no programa de pós-graduação no período de 2019.1 a 2021.1. Verificou-se que, dos candidatos classificados e classificáveis, a maioria deles não trabalhava na área industrial ou os que trabalhavam no setor industrial não iniciaram o mestrado ou interromperam os estudos, conforme quadro abaixo (Quadro 4):

⁴⁰ Ver www.uacsa.ufrpe.br.

Quadro 4 – Candidatos Ao Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Física (UACSA)

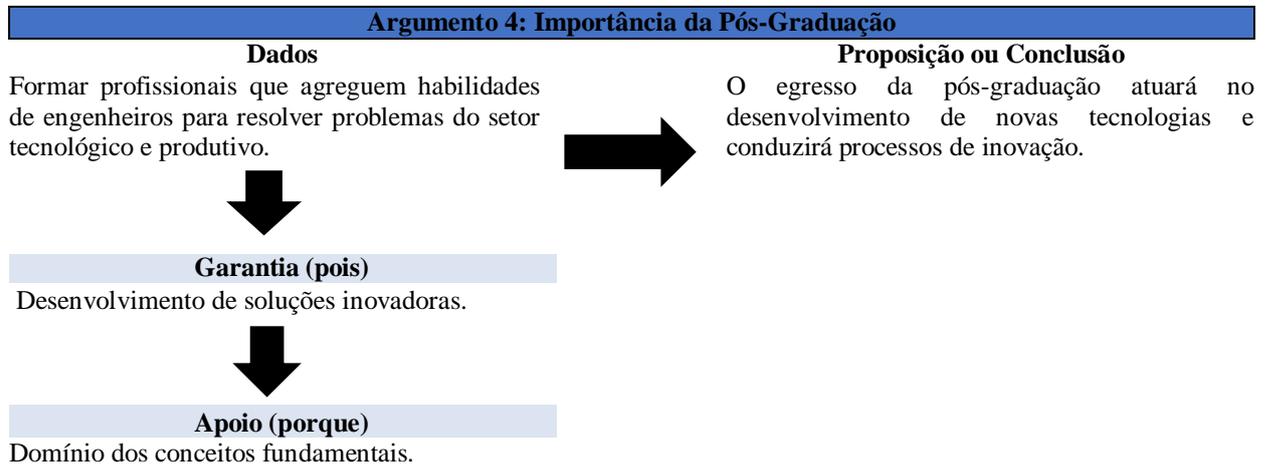
SEMESTRE	CANDIDATOS CLASSIFICADOS	CANDIDATOS CLASSIFICÁVEIS	CURSA E NÃO TRABALHA NA INDÚSTRIA	CURSA E TRABALHA NA INDÚSTRIA	NÃO CURSA E TRABALHA NA INDÚSTRIA	NÃO CURSA E NÃO TRABALHA NA INDÚSTRIA
2021.1 (ALUNO ESPECIAL)	3	0	1	0	1	1
2021.1 (ALUNO REGULAR)	8	0	0	0	1	7
2020.2 (ALUNO ESPECIAL)	4	0	0	0	0	4
2020.2 (ALUNO REGULAR)	5	3	3	0	2	3
2020.1 (ALUNO ESPECIAL)	4	0	0	0	0	4
2020.1 (ALUNO REGULAR)	13	0	3	1	1	8
2019.2 (ALUNO ESPECIAL)	3	0	2	0	0	1
2019.2 (ALUNO REGULAR)	5	5	3	2	0	5
2019.1 (ALUNO REGULAR)	15	26	10	3	6	22

Fonte: plataforma lattes - produzido pela autora.

Diante disso, tem-se o argumento do sujeito E extraído da reportagem “*Novo mestrado da UFRPE, Pós-Graduação em Engenharia Física abre inscrições em janeiro*” do dia 02/01/2019 do sítio oficial da UACSA e a seguinte análise argumentativa:

O objetivo desse mestrado é formar profissionais que agreguem habilidades de engenheiros em resolver problemas do setor tecnológico e produtivo a conhecimentos gerais e domínio de conceitos fundamentais, permitindo-lhes apreender esses problemas com uma visão mais ampla e desenvolver soluções inovadoras.

Figura 12 – Análise de argumento sobre importância da Pós-Graduação



Fonte: autoria própria

Percebe-se, nessa assertiva, que a fala do sujeito, além de explicitar a importância da pós-graduação, também alinha esse pensamento com outro ponto observado anteriormente – a capitalização do conhecimento – quando reconhece que o mestrado visa formar profissionais com habilidades para resolver problemas do setor tecnológico e produtivo. Ou seja, o conhecimento adquirido durante o período do curso é capaz de suprir as demandas do setor industrial. Atualmente, a UFRPE possui uma Coordenação de Acompanhamento e Monitoramento de Egressos (CAME) dedicada aos egressos da instituição e tem como objetivo fazer o acompanhamento e monitoramento deles. A coordenação é responsável por promover palestras para os egressos voltando-os para o mercado de trabalho. O contato é mantido através de um cadastro realizado pelos ex-estudantes da universidade⁴¹. Um exemplo dessa interação é o contato que a coordenação mantém com centros de empreendedorismo (como SEBRAE) e vagas que são divulgadas nas redes sociais da CAME⁴².

O argumento analisado é ratificado com o seguinte trecho extraído da reportagem “Primeiro programa de pós-graduação em Engenharia Física do Brasil” do dia 02/01/2019 e retirado do site oficial da UACSA:

⁴¹ www.egressos.ufrpe.br/node/add/egressos-v6

⁴² Instagram, Facebook e Twitter.

O perfil do egresso do Programa de Mestrado Acadêmico em Engenharia Física é de um profissional que tenha capacidade de elaborar e desenvolver projetos de pesquisa científico-tecnológicas no setor acadêmico ou industrial; trabalhar e coordenar laboratórios de pesquisa, análise ou inovação no setor acadêmico, industrial e/ou laboratórios credenciados pelo INMETRO; formular questões e objetivos relativos à sua área de pesquisa e áreas afins com independência e maturidade afim de desenvolver trabalhos inéditos em ciência, tecnologia e inovação. Desta forma, o egresso poderá atuar no desenvolvimento de novas tecnologias; desenvolver um futuro projeto de doutorado; atuar em laboratórios de pesquisa no setor industrial ou acadêmico e desenvolver atividades de ensino.

Tendo como base o argumento analisado, percebe-se que a pós-graduação é um importante aspecto que pode conduzir a universidade para níveis de empreendedorismo. Porém, a UACSA/UFRPE, apesar de apresentar características de universidade empreendedora, ainda carece de pessoas ligadas diretamente ao setor industrial em seu programa de pós-graduação para inovar com pesquisas que possam contribuir para o crescimento desse mercado industrial. Diante do exposto, depreende-se que a UACSA apresenta qualificadores de universidade empreendedora, observando que, de fato, a instituição contribui com a inovação fornecendo capital intelectual para suprir a demanda. A incubadora existente na UFRPE possui algumas empresas incubadas, porém, algumas delas permanecem e outras descontinuaram suas atividades (SANTOS, 2014). Isso demonstra que a instituição ainda necessita aprimorar-se no empreendedorismo, pois, possuir apenas as características de uma universidade empreendedora não a inclui nesse patamar teorizado por Etzkowitz (2009). Portanto, surgem diversas lacunas que não poderão ser preenchidas apenas com essa pesquisa. Há alguma integração dentro da própria instituição? Ou a sua unidade acadêmica atua independente das instalações da instituição sede não interagindo com a sua própria base de inovação tecnológica? São questionamentos que podem iniciar futuras pesquisas e estas podem fornecer grandes esclarecimentos.

5.2 Discussão 2: Inserção institucional da UACSA no Polo Automotivo da Jeep

A UACSA, como unidade que compõe o *Campi* da UFRPE, tem ênfase nas engenharias, apresentando no perfil dos seus bacharelados o foco em atividades práticas e a busca pela inovação para, através de projetos e parcerias, contribuir para o desenvolvimento e fortalecimento, além da formação de novas empresas e indústrias.

O PDI⁴³ da instituição contempla as atividades de ensino, pesquisa e extensão como a sua missão. Além disso, a inovação também está agregada a um dos valores da universidade⁴⁴. Inovar também é um dos objetivos estratégicos institucionais da UFRPE⁴⁵.

A Universidade Federal Rural de Pernambuco tendo como a razão de sua existência a “Construção e disseminação do conhecimento e inovação, através de atividades de ensino, pesquisa e extensão atenta aos anseios da sociedade”, se destaca na contribuição do desenvolvimento regional sustentável e com a transformação social⁴⁶.

Ademais, a UFRPE possui O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) que tem por objetivo desenvolver o processo de inovação de tecnologia, resultando no aumento do pedido de patentes solicitadas por docentes da instituição⁴⁷. Nesse sentido, a universidade avança em pesquisas desenvolvidas. Esses projetos de inovação estão alinhados com a ampliação das parcerias que são estabelecidas pela universidade e visam promover o desenvolvimento regional.

As publicações também são um índice para medir a produção científica da instituição. De acordo com o atual PDI⁴⁸, a UFRPE apresentou um crescimento de cerca de 320% no número de publicações⁴⁹, embora o Brasil apresente um número pouco significativo em relação a desempenho global em inovação (OLIVEIRA; RENAULT, 2020). Mas, a instituição difundiu sua política de pesquisa ampliando os cursos de pós-graduações. Dessa maneira, a universidade, ao estimular o aumento das publicações, induz as indústrias a procurar por talentos que possam contribuir com o seu crescimento.

Um indício de que a política institucional da UFRPE preza pela inovação, através do ensino, pesquisa e extensão, são as parcerias firmadas com empresas e indústrias com a finalidade de difundir o desenvolvimento local e regional, de acordo com o seu PDI. Essa inserção institucional acontece entre a universidade e diversas empresas e indústrias, entre elas o Polo Automotivo da Jeep, foco dessa pesquisa.

Ao discorrer sobre as características que definem ou que norteiam uma universidade para o empreendedorismo, a relação institucional da UFRPE com a indústria é outra característica que pode demonstrar se a instituição acadêmica está envolvida nesse tipo de

⁴³ Plano de Desenvolvimento Institucional (2013-2020).

⁴⁴ PDI, p. 25.

⁴⁵ PDI, p. 25.

⁴⁶ PDI, p. 29.

⁴⁷ PDI, p. 35.

⁴⁸ O PDI 2021-2030 está em processo de construção pela instituição.

⁴⁹ PDI, p. 32

processo. O PDI é um dos documentos que norteiam esse ente que compõe a tripla hélice e permite analisar de que forma a instituição pretende se comportar para atingir os seus objetivos.

Ao se inserir institucionalmente para a indução do crescimento e do desenvolvimento local, a UACSA/UFRPE deve trazer como sua meta o incentivo à inovação. No PDI 2013-2020 consta como sua missão “construir e disseminar conhecimento e inovação, através de atividades de ensino, pesquisa e extensão atenta aos anseios da sociedade”⁵⁰. Além disso, o PDI da instituição também insere a inovação como um dos seus valores e de seus objetivos estratégicos⁵¹.

Além da disseminação do conhecimento para alcançar inovação, a universidade também investe no depósito de patentes. O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFRPE tem como objetivo alavancar o processo de inovação tecnológica e aumentar o pedido de patentes por parte dos docentes da instituição⁵².

A inserção institucional da universidade não compreende apenas os seus objetivos a alcançar e o que ela faz para produzir em termos de inovação. As políticas públicas também são um importante incentivo para que a instituição universidade possa garantir, na prática, que o conhecimento desenvolvido no seu âmbito será aplicado eficazmente.

O estado de Pernambuco conta com a lei de inovação estadual nº 13.690, de 16 de dezembro de 2008 que é responsável por promover e orientar as iniciativas públicas e privadas no que tange a ações que culminem no desenvolvimento tecnológico, científico e inovador (JAROSZEWSKI, 2018). O estado de Pernambuco, além de possuir leis que incentivam a inovação tecnológica no estado, conta com organizações de fomento à inovação, uma universidade estadual – Universidade de Pernambuco (UPE) – além de um parque tecnológico – Porto Digital (JAROSZEWSKI, 2018). Também possui em seu território quatro universidades federais – a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), a Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE) e a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), foco dessa pesquisa. Além disso, o seu parque industrial também é muito vasto contendo empresas dos mais diversos setores: têxtil, automobilístico, petroleiro, alimentício etc.

⁵⁰ PDI 2013-2020 p. 24.

⁵¹ PDI 2013-2020 p. 25.

⁵² PDI 2013-2020 p. 35.

Além das universidades, Pernambuco possui um quantitativo considerável de escolas técnicas, tanto estaduais quanto federais. Também possui diversas instituições de ensino superior privadas. Os quadros 5, 6 e 7 ilustram o quantitativo dessas instituições.

Quadro 5 - Quantitativo De Mestrados E Doutorados Em Pernambuco

Instituição	Mestrado Acadêmico	Doutorado Acadêmico	Mestrado Profissional	Doutorado Profissional
Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco	0	0	1	0
Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR – PE)	0	0	2	1
Centro universitário FBV Wyden	0	0	1	0
Faculdade CERS	0	0	1	0
Faculdade Damas da Instrução Cristã (FADIC)	1	0	0	0
Faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE)	1	0	0	0
Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)	0	0	2	0
Fiocruz (Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães)	1	1	1	1
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)	1	1	3	0
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)	0	0	1	0
Universidade Católica de Pernambuco	8	4	2	0

(UNICAP)				
Universidade de Pernambuco (UPE)	13	8	5	0
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	72	51	10	3
Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)	10	3	2	1
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	49	31	2	0

Fonte: sucupira.capes.gov.br

Quadro 6 - Faculdades Privadas no estado de Pernambuco

Cidade	Quantidade de instituições
Recife	40
Olinda	8
Igarassu	2
Caruaru	6
Jaboatão dos Guararapes	9
Santa Cruz do Capibaribe	2
Timbaúba	1
Vitória de Santo Antão	4
Paulista	2
Carpina	2
Belo Jardim	2
Escada	1
Ipojuca	1
São Lourenço da Mata	1
Surubim	1
Garanhuns	3
Arcoverde	2
Petrolina	9
Cabo de Santo Agostinho	2
Serra Talhada	3
Palmares	1
Ipojuca	1
Goiana	2
Belém de São Francisco	1
Araripina	1
Cabrobó	1
Nazaré da Mata	1
São José do Egito	1
Trindade	1
Total	111

Fonte: e-mec

Quadro 7 - Escolas Técnicas Federais E Estaduais Em Pernambuco

IFPE (TODOS OS CAMPI+EAD)	17
IFPE SERTÃO (TODOS OS CAMPI+EAD)	8
ESCOLAS TÉCNICAS ESTADUAIS	28

Fontes: ifpe.edu.br; ifpesertao-pe.edu.br; educação.pe.gov.br

A Hélice Tríplice, como um modelo testado em diversos países, tem a capacidade de converter universidades em grandes centros de pesquisa e inovação, além de promover uma contínua interação com os outros dois entes que a compõe: indústria e governo. Valente (2010) argumentou que os atores que compõem a tripla hélice atuam em conjunto mesmo possuindo traços e características diferentes:

As universidades como fonte de conhecimento, indústrias como recursos de implementação e o governo para determinar as regras do jogo e também aportar recursos (VALENTE,2010, p. 8).

A partir do trabalho de Etzkowitz (2009), Valente (2010) observa que o Brasil, para aplicar o modelo de Hélice Tríplice, começou a investir em empresas de média tecnologia, baixa tecnologia ou até não tecnológicas; esse trabalho se deu a partir da criação de incubadoras nas universidades, pois percebeu-se que um grupo de indivíduos pode trabalhar como uma organizaçã, sendo esse o propósito principal de uma incubadora. Valente (2010) atesta que o próprio Etzkowitz teria admitido que o Brasil é um país que caminha para a implementação do modelo de Hélice Tríplice devido ao movimento de incubadoras.

Partindo dessa premissa, pode-se entender que para que uma instituição acadêmica esteja inserida institucionalmente na atividade industrial é necessário que a disseminação do conhecimento em prol da inovação esteja presente como célula embrionária. Conseqüentemente, o setor empresarial sentirá necessidade de interagir com centros acadêmicos e, assim, com o seu êxito, indicará ao governo a utilidade da aplicação de políticas públicas que sejam capazes de promover o bem-estar e crescimento da sociedade, além do desenvolvimento econômico regional.

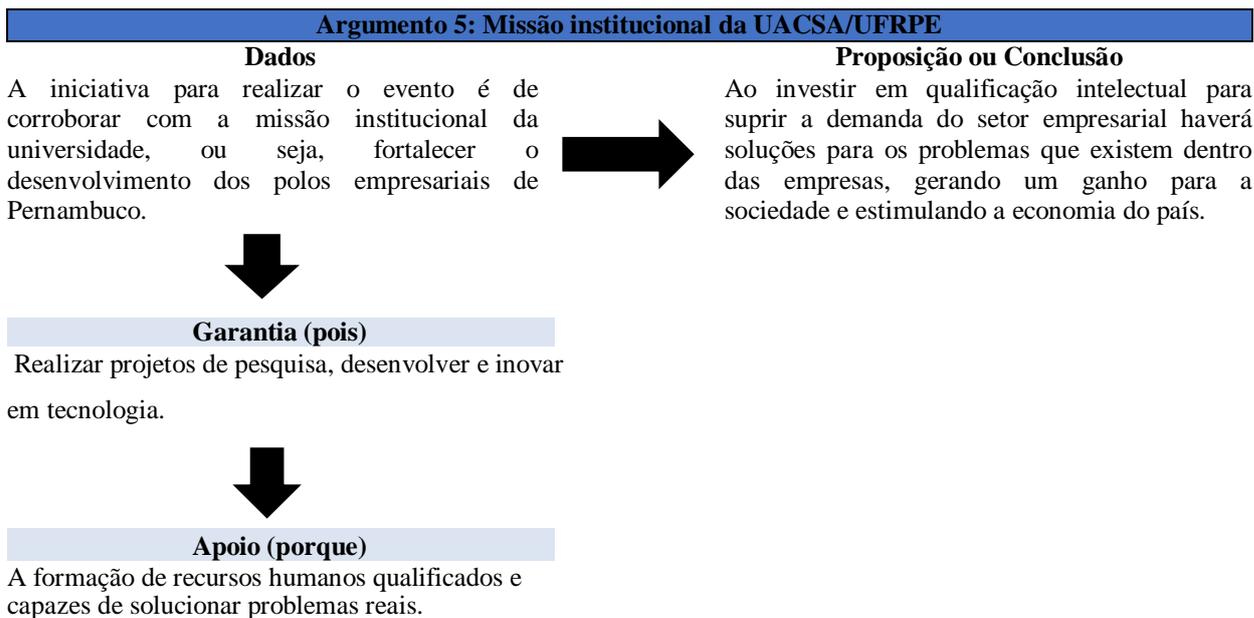
Na reportagem extraída da Revista Algo Mais com reportagem datada de 17/09/2019 e que tem por título “*UFRPE realiza encontro com indústrias no Cabo de Santo Agostinho nesta terça-feira (17)*”, o argumento do sujeito F traz a seguinte assertiva:

é uma iniciativa pioneira, que corrobora com a missão institucional da UACSA, em fortalecer o desenvolvimento dos polos empresariais de Pernambuco, seja pelos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, seja pela formação

de recursos humanos altamente qualificados capazes de solucionar problemas reais, gerando ganhos sociais imprescindíveis nesse momento que o país atravessa.

O argumento acima se refere a um evento realizado pela UFRPE – o I Conecta – e que teve por objetivo firmar parcerias com as diversas indústrias atuantes no estado de Pernambuco.

Figura 13 – Análise de argumento sobre missão institucional da UACSA/UFRPE



Fonte: autoria própria

O argumento acima exemplifica como uma instituição acadêmica pode inserir os seus objetivos institucionais para participar ativamente nos ganhos do setor empresarial. Esse pensamento está aliado ao PDI da instituição que objetiva desenvolver projetos que auxiliem no desenvolvimento local e regional e alinhado com ensino, pesquisa e extensão⁵³.

Evans (2004) argumenta que as grandes empresas necessitam de um certo tipo de ordem que apenas a burocracia weberiana poderia suprir. O PDI da UFRPE apresenta a instituição voltada para o desenvolvimento e a inovação em sua política institucional, mas, concomitantemente, afirma que entre suas fraquezas está a subutilização de algumas estruturas presentes na universidade que estão destinadas ao desenvolvimento da pesquisa⁵⁴.

A burocracia de Weber está intimamente relacionada ao comportamento dos agentes burocráticos e da própria organização do Estado. Tenório (2017) argumenta que o tipo ideal de burocracia weberiana é originado de três diferentes autoridades: tradicional, carismática e

⁵³ PDI, pp. 29, 30.

⁵⁴ PDI, p. 21.

legal ou racional, sendo essa última delimitada por ações advindas de procedimentos legitimados.

Esse “tipo ideal” descrito por Weber orienta uma ação social pautada na legitimidade e o seu desenvolvimento, realizado de forma racional, orienta o agente burocrático a um determinado fim (TENÓRIO, 2017). Porém, toda a ação para atingir o objetivo descrito por Weber necessita seguir ou pelo menos se aproximar de determinadas características:

- a) Tarefas orientadas por normas escritas; b) sistematização da divisão do trabalho; c) cargos estabelecidos de forma hierarquizada; d) regras e normas técnicas fixadas para o desempenho de cada cargo; e) seleção de pessoal feita através do sistema de mérito; f) separação entre propriedade e administração; g) necessidade de recursos livres de controles externos para garantir a liberdade da organização; h) profissionalização dos participantes e i) previsibilidade do comportamento dos seus membros (TENÓRIO, 2017, p. 85).

Contudo, por ser o Brasil um país com características tradicionais (COUTO, 2016), ou seja, que se baseia no costume para montar a sua estrutura organizacional (TENÓRIO, 2017), os aspectos apresentados por Weber não são devidamente seguidos. Esse comportamento culmina em práticas patrimonialistas entrelaçadas na dominação racional (COUTO, 2016).

Evans e Rauch (2014) demonstram que as práticas da autoridade burocrática weberiana em detrimento à autoridade tradicional reforçam significativamente as perspectivas de crescimento econômico em diversas instituições devendo ser usadas para servir de modelos para a construção de burocracias aprimoradas.

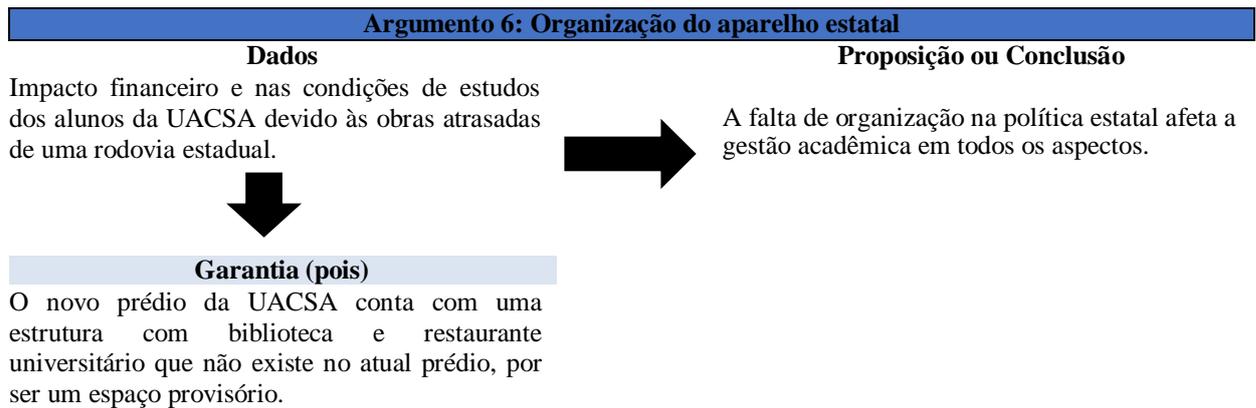
Evans (2004) afirmou que o Brasil é conhecido por se basear em relações pessoais e não priorizar as competências; esse aspecto o torna inapto para empreender o desenvolvimentismo. Portanto, o aparato burocrático é algo difícil de ser aplicado como um todo na estrutura política brasileira.

A reportagem, datada de 01/03/2021, extraída do jornal Folha de Pernambuco e que tem por título “*Obra viária ainda não concluída no Cabo atrapalha funcionamento da UFRPE e IFPE*”, expõe um argumento que corrobora e sustenta a afirmação de Evans.

Tem impactado financeiramente, impactado nas condições de estudo dos próprios alunos, porque lá é o campus definitivo com biblioteca, restaurante universitário, que hoje a gente não tem, pois esse empresarial é uma coisa provisória. Então é um impacto grande em todas as questões acadêmicas.

Na assertiva acima, o sujeito G relata como a estrutura da UACSA se encontra já que está funcionando em prédio provisório e alugado, acarretando gastos para a instituição mantenedora. A análise do argumento é detalhada da seguinte maneira:

Figura 14 – Análise de argumento sobre organização do aparelho estatal

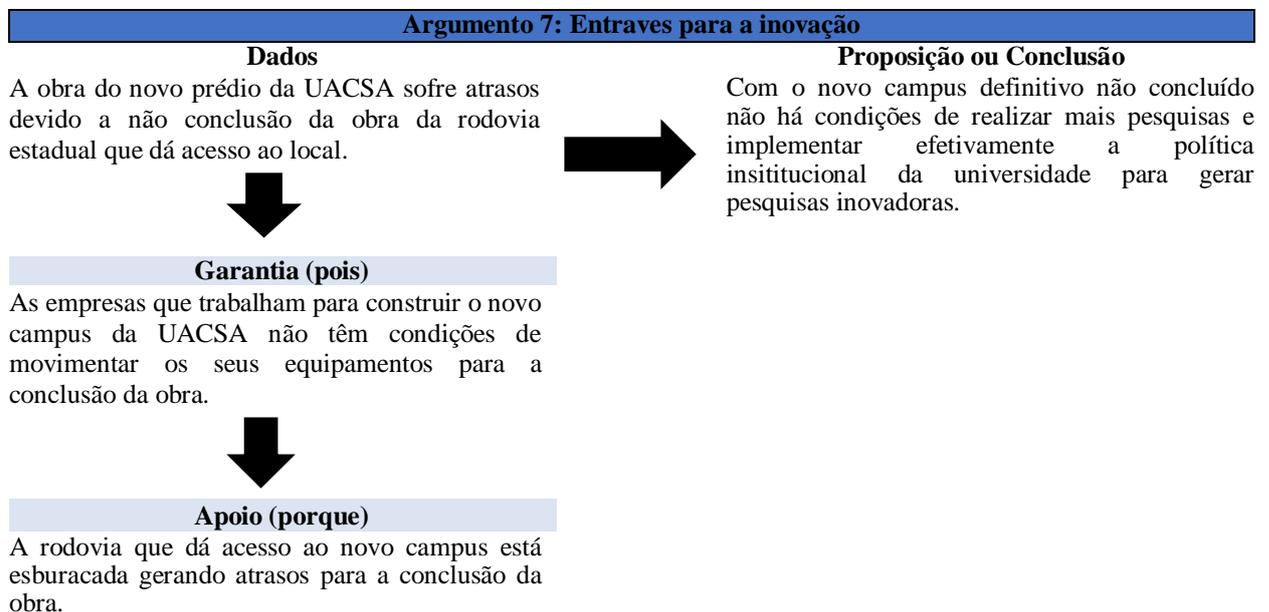


Fonte: autoria própria

Outro argumento, do mesmo sujeito e retirada da mesma reportagem, visa sustentar a afirmação analisada acima:

Já era para a gente ter terminado a obra e acabar o aluguel, ou seja, já estamos atrasados porque hoje não temos condições de nenhuma empresa movimentar os seus equipamentos. A via hoje está toda esburacada quando chove, gerando atraso. Hoje poderíamos ter finalizado a obra e estar no campus definitivo.

Figura 15 – Análise de argumento sobre entraves para a inovação



Fonte: autoria própria

Oliveira (1970) afirma que a burocracia weberiana é fundamentada em três diferentes aspectos: aceitação, organização e exercício da autoridade racional-legal. No primeiro aspecto é considerada a fundamentação dessa autoridade racional-legal. As normas legais visam um

fim específico; o segundo aspecto orienta a organização dentro dos limites estabelecidos e o terceiro aspecto trata do exercício da autoridade legal através do cargo do agente burocrático que executa as suas tarefas.

A UFRPE apresenta em sua estrutura organizacional uma hierarquia ao se dividir internamente e, assim, atribuir tarefas aos seus agentes. Além disso, está alicerçada em um documento regulatório – Regimento Interno – que confere direitos e deveres à comunidade acadêmica. O Plano de Desenvolvimento Institucional visa ao cumprimento de metas e estabelece pontos fracos e fortes que ajudam a instituição a alcançar devidamente a sua meta. Ademais, a instituição absorveu o aspecto meritocrático para incentivar seus agentes, através de cursos e treinamentos.

Percebe-se, contudo, que a universidade possui robustez para empenhar-se como instituição empreendedora e aliada à teoria da Hélice Tríplice, porém encontra na sua própria estrutura organizacional um entrave para a efetiva realização desse feito ao admitir em seu PDI o excesso de procedimentos burocráticos como uma fraqueza.

Um outro aspecto que contribui para o desenvolvimento socioeconômico são as políticas públicas aplicadas pelo Estado através dos governos, sejam municipal, estadual ou federal, que refletem no desenvolvimento e no progresso dos outros entes que compõem a Hélice Tríplice. As políticas de incentivo fiscal para a indústria refletem o exposto. Frota, Lima e Melo (2014) afirmam que “os incentivos fiscais são ferramentas utilizadas pelos governos para atrair empresas para a região desejada através da redução dos impostos a pagar” (p. 68). O PRODEPE – Programa de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco – tem como objetivo atrair empresas, tanto industriais quanto comerciais, para se instalar ou ampliar as suas instalações (FROTA, LIMA e MELO, 2014).

A lei nº 14.076/20, sancionada pelo presidente Jair Bolsonaro, prorrogou incentivos fiscais para o desenvolvimento das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Com a publicação dessa lei as empresas do setor automotivo devem apresentar projetos que respeitem os patamares mínimos de investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica na região onde se encontra instalada. Essa medida visa, através da redução do IPI e a redução do imposto de importação, a expansão das indústrias do setor automotivo ou até novas instalações.

A política institucional da UFRPE está sustentada no avanço da inovação através da indissociabilidade das práticas de ensino, pesquisa e extensão. A seguir apresentaremos algumas iniciativas institucionais que reforçam a indissociabilidade ao mesmo tempo em que reforçam aspectos teóricos da Hélice Tríplice. Se, na teoria da Hélice Tríplice, um dos entes

não cumpre efetivamente o seu papel, a estrutura do modelo ficará comprometida. Etzkowitz (2009) reflete que “o modelo de Hélice Tríplice sugere que a interação das esferas institucionais induzirá a não linearidade, os cruzamentos e a coevolução” (p. 146). A dinâmica de inovação só é iniciada se os entes da tripla hélice cooperarem entre si.

A política institucional da UFRPE não apenas se direciona para uma empresa especificamente, mas para o polo industrial de Pernambuco. A construção do campus da UACSA na cidade do Cabo de Santo Agostinho teve o propósito de suprir a necessidade por mão de obra qualificada no polo petrolífero de Suape. Porém, os vários eventos realizados na instituição demonstraram o interesse das indústrias ligadas a outros setores no capital intelectual produzido pela UACSA. O polo automotivo da Jeep demonstrou esse interesse ao proferir palestras na instituição acadêmica. Um exemplo dessa integração entre universidade e empresas é a Feira das Profissões, evento realizado anualmente pela UFRPE que tem por objetivo orientar profissionalmente alunos do ensino médio que estão indecisos em relação a sua carreira profissional. Além disso, a feira é visitada por diversos profissionais da indústria que buscam novos talentos em inovação para agregar conhecimento as suas empresas.

A conexão entre a política institucional da UFRPE/UACSA e o Polo Automotivo da Jeep se dá por meio de palestras ministradas por agentes da própria indústria aos estudantes das engenharias da UACSA. Além disso, há projetos coordenados por docentes da instituição envolvendo os discentes e que estão voltados para oferecer técnicas de inovação para a empresa. Dentre os projetos apresentados pela UACSA, em dezembro de 2019, foi apresentado um projeto para a construção de um motor de combustão interna automotivo realizado por estudantes e docente da instituição. O projeto foi apresentado a engenheiros do grupo FCA e outras duas empresas que ajudaram a patrocinar o projeto⁵⁵.

A UFRPE, em 2019, abriu inscrições para empresas com o objetivo de desenvolver soluções tecnológicas inovadoras e formar mão de obra qualificada para resolver a demanda do setor produtivo. Esse programa foi iniciado pela UACSA com foco nas engenharias⁵⁶.

O Instituto IPÊ da UFRPE, no ano de 2020, tornou público um edital para Bolsas de Iniciação ao Empreendedorismo⁵⁷ que faz parte do Programa de Bolsas de Iniciação ao Empreendedorismo (PIEMP), regulamentado pela Resolução nº 039/2020 CONSU/UFRPE. Este programa tem o objetivo de

⁵⁵ Ver <http://uacsa.ufrpe.br/br/noticia/uacsa-apresenta-projeto-aprendizagem-que-integrou-universidade-diversas-empresas>.

⁵⁶ Reportagem do Jornal do Commercio de 25/09/2019 intitulada “UFRPE abre inscrições para parceria de pesquisa e estágio com empresas de Pernambuco”.

⁵⁷ Edital 01/2020-NEI/IPÊ (PIEMP/UFRPE 2020/2021).

promover e despertar interesse de discentes de graduação, docentes e técnico-administrativos pelo empreendedorismo, contribuindo para complementar sua formação, desenvolver uma cultura empreendedora e impactar a sociedade com soluções inovadoras para fins econômicos e/ou sociais⁵⁸.

Ademais, a Resolução nº 034/2017 CONSU/UFRPE dispõe sobre a Política de Propriedade Intelectual, a transferência de tecnologia e os direitos da propriedade oriundos das pesquisas realizadas na instituição. O objetivo da universidade, portanto, é o de se conectar às diversas empresas existentes no estado de Pernambuco e, assim, suprir a demanda por mão de obra qualificada e capaz de inovar com projetos de melhoria para os mais diversos setores produtivos. Assis (2019) ressalta a importância do laboratório de usinagem mecânica, presente na UACSA, e que tem como objetivo fazer a preservação do maquinário pertencente à unidade acadêmica para, posteriormente, prestar serviços para clientes internos e externos. Contudo, o local ainda necessita de diversas melhorias.

Dessa maneira, percebe-se que a UACSA busca alinhar a sua política institucional com práticas inovadoras que causem impacto positivo na sociedade. Porém, apresenta alguns entraves na sua própria política institucional ao afirmar que possui como ponto fraco um excesso de procedimentos burocráticos e pouca qualificação entre seus agentes; além disso, a debilidade nas políticas do governo do estado em fazer melhorias em seu sistema rodoviário constitui outro obstáculo para a conclusão do campus definitivo da UACSA impedindo, assim, o avanço nas pesquisas de inovação devido à impossibilidade de oferecer uma melhor estrutura aos seus discentes e docentes.

5.3 Discussão 3: papel de transformação industrial assumido pela UACSA

Ao analisar o termo transformação industrial, Evans (2004) é o que melhor o define. Para o autor, o Estado atua no desenvolvimento e no investimento em um mercado gerador de riqueza. Portanto, políticas públicas eficazes e direcionadas à sociedade civil são imprescindíveis.

A partir da criação e aplicação de políticas públicas que direcionem a sociedade para o desenvolvimento e impulsionem à riqueza, os outros atores da Hélice Tríplice – universidade e indústria – atuarão de maneira eficiente, investindo em geração e aplicação de conhecimento e aproveitando esse capital intelectual ofertado para alavancar o desenvolvimento regional. A

⁵⁸ Ver www.empreendedorismo.ufrpe.br/piemp.

sociedade, portanto, será beneficiada por esse desenvolvimento econômico gerando um ciclo interminável de interação entre os três entes, conforme Etzkowitz (2009).

O Brasil, de acordo com Evans (2004), é um Estado intermediário já que não apresenta declínio constante em seu Produto Interno Bruto (PIB) apresentando pontos fortes e fracos e, por vezes, aspectos de autonomia. Ao classificar os países como intermediários, Evans (2004) argumenta que estes não chegaram ao patamar de desenvolvimento pleno devido a um excesso de clientelismo e à incapacidade em criar projetos conjuntos com a elite industrial.

O aspecto meritocrático, apesar de ser aplicado em diversos setores, ainda é negligenciado no Brasil, já que a meritocracia, como uma característica weberiana, é um facilitador de crescimento econômico (EVANS; RAUCH, 2014). Diversos cargos públicos no país ainda são ocupados, principalmente os de alto escalão e que demandam mais responsabilidade, por pessoas ligadas direta ou indiretamente aos chefes do Poder Executivo, culminando em uma relação clientelista e envolta em favoritismos, descaracterizando a impessoalidade apregoada por Weber para compor uma estrutura organizacional burocrática (EVANS; RAUCH, 2014).

Não é de se surpreender que o Estado brasileiro seja conhecido como um grande cabide de empregos, preenchidos com base em relações pessoais em vez de competências e, consequentemente, inapto em seus esforços desenvolvimentistas (EVANS, 2004, p. 95)

Evans (2004) afirma que o Brasil é um país que possui uma fragmentação burocrática impedindo o Estado de apresentar uma “coerência organizacional” (p. 96). A transformação industrial, nesse caso, está intimamente ligada aos interesses de uma oligarquia arraigada dentro do próprio Estado (EVANS, 2004) em busca de objetivos próprios e clientelistas. Além disso, o capital transnacional impede indústrias locais de efetuarem a sua transformação industrial (EVANS, 2004).

Apesar da aplicação de políticas públicas para alavancar o desenvolvimento socioeconômico, como a política de incentivos fiscais dada às empresas e indústrias, o Brasil carece de uma estrutura organizacional desassociada das práticas individualistas que causam desequilíbrio e instabilidade na sua estrutura burocrática. Essas práticas clientelistas são empregadas um indivíduo ou um grupo de pessoas que buscam o aumento da renda sem, contudo, gerar riqueza para o país (MARQUES, 2011). Nesse contexto surge uma horda de caçadores de renda (MARQUES, 2011)

[...] a teoria dos caçadores de renda ajuda a explicar o papel das indicações políticas no processo de loteamento e captura do Estado, facilitando decisões completamente desconectadas do interesse coletivo nacional (p. 27).

Mesmo com o histórico de clientelismo na política brasileira, o país apresentou uma crescente industrialização devido a uma aproximação, mesmo que não totalmente, ao modelo burocrático weberiano. Além disso, houve um número de projetos bem-sucedidos que estabeleceram uma parceria entre o Estado e o setor industrial (EVANS, 2004). Um exemplo desse avanço é a implantação da indústria automobilística através de uma parceria entre o Estado e as multinacionais (EVANS, 2004).

Apesar da crescente inovação advinda das pesquisas desenvolvidas nas universidades, Evans (2004) argumenta que o processo de transformação industrial brasileiro ainda não é suficiente para competir com o mercado global. Ademais,

[...] o declínio e o desenvolvimento das instituições do Estado asseguram que os exemplos de autonomia e parceria serão mais difíceis de serem encontrados no futuro (EVANS, 2004, p. 100)

Contudo, um processo de transformação industrial unido a uma política industrial forte é capaz de fortalecer sistemas econômicos (ABDAL, 2019).

A PI⁵⁹ fomenta as mudanças econômico-social e política ao promover, pactuar e estabelecer diretrizes para os processos de transformação industrial, criando e destruindo, fortalecendo e enfraquecendo agentes econômicos e não econômicos (p. 438).

Nesse sentido, vê-se que o Estado apresenta um papel fundamental como indutor de atividades econômicas (LIMA, SICSÚ, PADILHA, 2007). No caso de Pernambuco, a sua agenda de desenvolvimento pode contribuir para que as indústrias gerem crescimento econômico para a região onde estão instaladas. O governo de Pernambuco anunciou, recentemente, cerca de 30 (trinta) novos projetos empresariais para aquecer a economia e gerar novos empregos. Dentre esses projetos há a implantação de novas indústrias e ampliação de novas já existentes com investimentos de R\$ 42 milhões e a criação de 325 empregos diretos⁶⁰.

A pandemia de Covid-19, que assolou o mundo no início de 2020 e que perdura os seus efeitos até o presente momento, alterou consideravelmente a estrutura econômica de diversos países, principalmente os chamados por Evans (2004) de intermediários, no qual o

⁵⁹ Sigla utilizada pelo autor para se referir à política industrial.

⁶⁰ Ver <https://twitter.com/governope/status/1377350758732038153?s=24>. Acesso em 04/04/2021.

Brasil se classifica. O aumento do dólar e a alta da inflação afetou o processo de crescimento dos mais diversos setores da economia brasileira, sobretudo os pequenos e médios empresários. O setor industrial, dependente, em algumas situações de matéria prima ou componentes advindos de outros países sofreu com o brusco aumento do dólar que no Brasil se aproximou da margem dos R\$ 6. Apesar desse ponto negativo a indústria pernambucana apresentou uma significativa alta.

Um argumento retirado da reportagem intitulada “*Indústria de Pernambuco apresenta segunda maior alta do Brasil*”, datada de 08/07/2020 e extraída do jornal Diário de Pernambuco ilustra essa situação.

Como Pernambuco teve o segundo maior aumento do país na passagem de abril para maio, isso mostra que a indústria daqui ensaia uma certa recuperação. Mas a base de comparação é em cima de uma das maiores quedas porque a produção tinha caído bastante em março e abril. Então a tendência é que as indústrias voltem a produzir até para voltar ao estoque do mercado.

O sujeito H, nessa assertiva, argumenta que apesar da produção ter sofrido uma queda devido ao cenário causado pela pandemia de Covid-19, a tendência do setor industrial em Pernambuco é voltar a produzir para voltar a ter estoque de mercado. Abaixo segue a análise do presente argumento:

Figura 16 – Análise de argumento sobre crescimento do setor industrial de Pernambuco



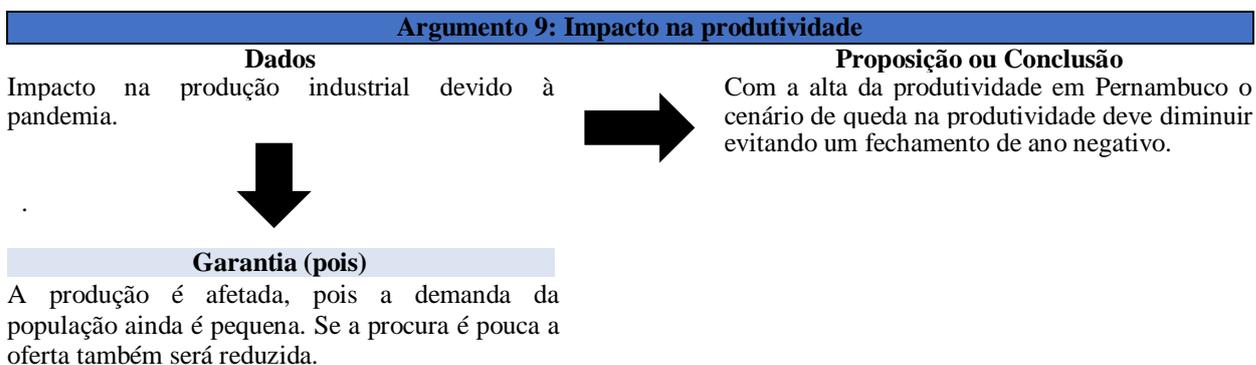
Fonte: autoria própria

Outra assertiva, do mesmo sujeito, também indica uma preocupação deste com a queda na produção, indicando um desempenho negativo na produção apesar de Pernambuco apresentar a segunda maior alta do Brasil.

Não acredito que o ano deva fechar positivo porque o impacto na indústria foi muito grande no começo do ano e a demanda da população ainda é pequena e isso afeta a produção. Mas essa tendência de alta deve diminuir o impacto no balanço final.

Ainda que a queda na atividade produtiva tenha causado um impacto na indústria, de um modo geral, a alta da produtividade em Pernambuco dá indicativos que os efeitos negativos diminuirão esse impacto.

Figura 17 – Análise de argumento sobre impacto na produtividade



Fonte: autoria própria

O argumento acima expõe a situação da produtividade no início da pandemia do novo coronavírus. Porém, apesar da baixa produtividade devido à pequena demanda da população, a alta da produção industrial em Pernambuco favorece o estado. Os projetos firmados pelo governo pernambucano para estimular o desenvolvimento, através de políticas de incentivo fiscal são indícios de um aspecto de transformação industrial no estado de Pernambuco. Contudo, os projetos em si não são suficientes para garantir que o Estado evolua à qualificação de desenvolvimentista (LIMA, SICSÚ, PADILHA, 2007).

Ao analisar o aporte de indústrias instaladas em Pernambuco, verifica-se que, além do polo petrolífero, situado em Suape, e da economia de agricultura desenvolvida em diversas cidades do interior de Pernambuco, o polo automotivo tornou-se um setor da indústria que aglutinou empresas em seu entorno capaz de compor uma cadeia produtiva (FROTA, LIMA, MELO, 2014). A lei nº 13.484/2008 instituiu o Programa de Desenvolvimento do Setor Automotivo do Estado de Pernambuco (PRODEAUTO). Esse programa tem como objetivo atrair e fomentar investimentos no setor industrial automotivo. O Prodepe compõe um conjunto de incentivos fiscais concedidos a diversos setores econômicos. A figura abaixo demonstra os incentivos fiscais conferidos aos setores econômicos das regiões que formam o estado de Pernambuco:

FIGURA 18 – Incentivos fiscais concedidos pelo Prodepe



Fonte: <https://www.addiper.pe.gov.br/index.php/atuacao/incentivos-fiscais/>

Diante do exposto, verifica-se que havendo uma política de incentivos fiscais por parte do governo do Pernambuco há indícios de processo de transformação industrial. Contudo, Lima, Sicsú e Padilha (2007) argumentam que projetos impulsionados pelo Estado não são suficientes para garantir a atração de indústrias e empresas e o status de desenvolvimentista. Evans (2004) afirma que

Em Estados desenvolvimentistas, assim como em intermediários, a legitimidade do Estado e de seus dirigentes depende do efetivo desenvolvimento industrial (p. 115)

Santos (2013) ao analisar o papel de transformação industrial exercido pelo estado de Pernambuco apontou que os incentivos fiscais são um estimulador para que as indústrias escolham Pernambuco para implantar uma atividade industrial. Porém, argumentou-se que apenas a aprovação de leis que garantam incentivos ou inovação tecnológica não é suficiente para um efetivo processo de transformação industrial, pois é necessário um maior envolvimento entre as partes envolvidas nesse processo (SANTOS, 2013), seja universidade, indústria ou governo.

A UFRPE/UACSA fundou, em 2019, uma empresa de consultoria – Potencialize: Consultoria Jr. de Engenharia – que está sediada na Unidade Acadêmica do Cabo. Ela tem por objetivo prestar serviços e consultorias para micro, pequenas, médias e grandes empresas que

atuam no ramo da construção civil e da indústria, buscando criar soluções para os problemas do polo industrial da região sob a coordenação de um docente da instituição, gerida pelos discentes da UACSA e com suporte técnico de diversos professores doutores também da instituição. Além disso, todo o seu lucro é destinado para benefícios e melhorias da estrutura física da empresa, sendo um trabalho não remunerado⁶¹.

FIGURA 19 – Logomarca da Potencialize



Fonte: <http://uacsa.ufrpe.br/br/noticia/conhe%C3%A7a-potencialize-consultoria-jr-engenharia>

Etkowitz (2009) afirma que uma universidade empreendedora

[...] toma a frente ao colocar o conhecimento em uso e ao ampliar a contribuição à criação do conhecimento acadêmico. A universidade deve identificar as áreas de pesquisa e de ensino que irão se concentrar na criação de ‘pináculos de excelência’ para atrair suporte e fundos externos significativos. Uma universidade empreendedora também tem a capacidade de entender e abordar problemas e necessidades de uma sociedade mais ampla, tornando-os as bases de novos projetos de pesquisa e de paradigmas intelectuais, criando um círculo virtuoso com desenvolvimento intelectual interno (p. 38)

A UFRPE ao incrustar em seu âmbito uma incubadora capaz de fomentar a criação de novas empresas e ao criar uma empresa voltada para prestação de consultoria a empresas já existentes apresenta alguns indícios de empreendedorismo acadêmico e de um processo de transformação industrial, pois há uma contribuição para uma transformação econômica (EVANS, 2004) da região ao contribuir para indução do crescimento econômico da região por meio das pesquisas realizadas em seus diversos campus.

A integração da UFRPE/UACSA com indústrias é apresentada pela matéria disponível no site da UACSA⁶² intitulada “Rumo ao sucesso” que aborda um projeto desenvolvido por uma egressa da instituição com projeto de pesquisa submetido e aprovado.

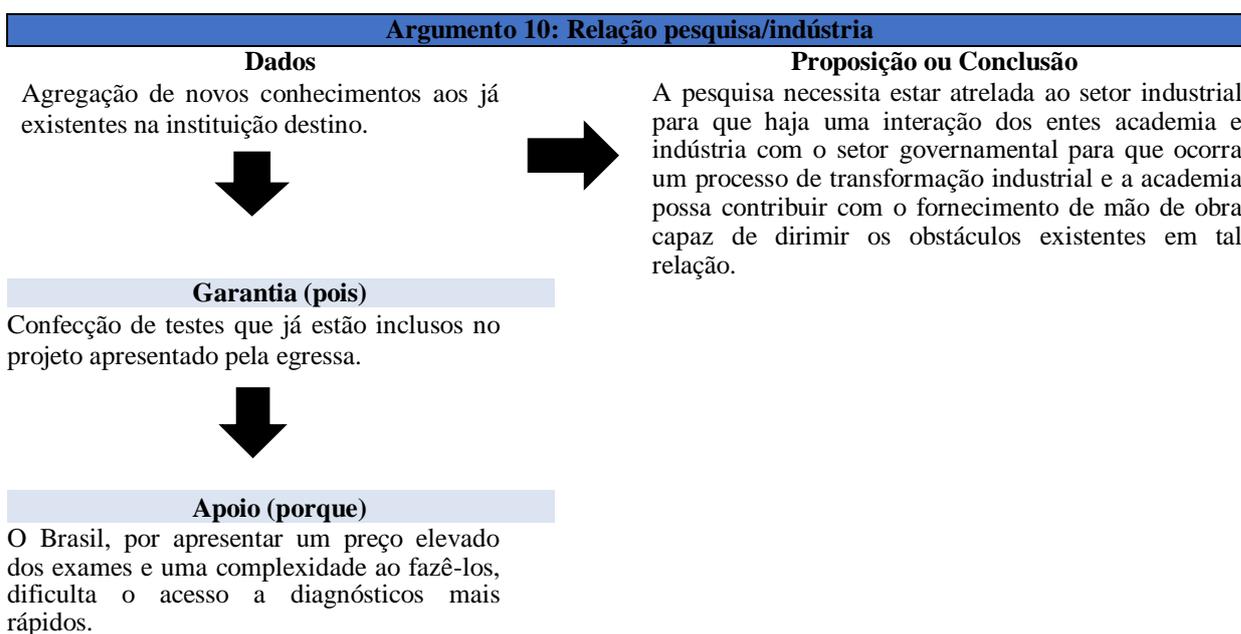
⁶¹ Ver <http://uacsa.ufrpe.br/br/noticia/conhe%C3%A7a-potencialize-consultoria-jr-engenharia>.

⁶² Ver <http://materiais.uacsa.ufrpe.br/br/noticia/rumo-ao-sucesso>.

Em uma pandemia, um dos grandes desafios é realizar diagnósticos rápidos e precisos, mas os testes disponíveis no Brasil são insuficientes devido à complexidade dos exames e ao preço elevado [...] a confecção e os testes também fazem parte do projeto. Estamos agregando infraestrutura e expertise já existentes no ITA.

Nesse argumento, percebe-se a inserção das pesquisas efetuadas para o desenvolvimento de técnicas que possam ser utilizadas nas indústrias, nesse caso específico uma pesquisa desenvolvida para diminuir os impactos causados pela pandemia da Covid-19.

Figura 20 – Análise de argumento sobre relação pesquisa/indústria



Fonte: autoria própria

Ao analisar esses indícios na UFRPE, depreende-se que a instituição apresenta três papéis de transformação industrial: parteiro, pastor e demiurgo. O papel de parteiro é assumido pela instituição ao contribuir com formação de mão de obra qualificada para atuar em novos ou já existentes segmentos empresariais, induzindo o desenvolvimento. É a capitalização do conhecimento. O papel de pastor é assumido ao dar apoio a grupos que se arriscam em novos projetos. A INCUBATEC – incubadora existente na UFRPE – ajuda a instituição exercer esse papel. Por fim, o papel de demiurgo é exercido ao se envolver em atividades produtivas como projetos de pesquisa que auxiliam o desenvolvimento da indústria. A criação de um motor de combustão em parceria com o grupo FCA, coordenado por um docente e executado pelos discentes de um dos cursos de engenharia da UACSA é um exemplo desse papel de transformação industrial.

Sendo assim, conclui-se que a UFRPE/UACSA apresenta indícios de um processo de transformação industrial ao apresentar contribuição intelectual para o setor industrial por meio dos papéis assim assumidos. Contudo, o governo ao se envolver com o crescimento da indústria por meio de incentivos fiscais não é suficiente para garantir a efetividade do processo, conforme argumentação de Lima, Sicsú e Padilha (2007).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao resgatar os objetivos dessa pesquisa nas análises realizadas, percebe-se que a UFRPE/UACSA possui muitos indícios que a levam a tornar-se uma universidade empreendedora. Além dos aspectos referentes à capitalização do conhecimento e do investimento em P&D, a instituição busca agregar esses conhecimentos produzidos na indústria, por meio da capacitação constante do seu corpo discente. Esse envolvimento da universidade com o polo industrial de Goiana e com demais indústrias e empresas concede à instituição acadêmica uma capacidade organizacional para estimular um tipo de empreendedorismo de base tecnológica por meio de um sistema de incubação - ajudando a criar empresas -, além do investimento em pesquisa para patentear novas ideias, conforme argumentação de Etzkowitz (2009). Além disso, a universidade investe em pós-graduação para estimular as pesquisas e produzir conhecimento a fim de capitalizá-lo para a indústria.

A UFRPE/UACSA está inserida institucionalmente na relação com o polo industrial de Goiana. Ao desenvolver projetos de pesquisa voltados para o setor automotivo contribui para fomentar o crescimento industrial em Pernambuco e fortalecer o seu processo de crescimento econômico, alinhando a sua política institucional com práticas de inovação que podem causar impacto positivo na sociedade.

Além de se envolver institucionalmente com o polo industrial, a UFRPE/UACSA apresenta papéis de transformação industrial que também a colocam como colaboradora de empresas e indústrias que são capazes de inovar através do conhecimento capitalizado pela instituição. E o papel da burocracia acaba sendo um ponto forte para dar auxílio ao andamento desse processo. Porém, ao assumir que o excesso de burocracia se torna um entrave para o bom andamento da instituição, a UFRPE ainda não pode assumir totalmente que é uma universidade empreendedora.

Os papéis de transformação industrial entrelaçados à capitalização do conhecimento produzido pela instituição precisam estar alinhados com uma burocracia capaz de agregar valores ao corpo docente, discente e administrativo da universidade. Mas, ao mesmo tempo,

apresenta papéis de transformação industrial capazes de apresentar contribuição intelectual par o setor industrial.

A técnica de análise utilizada foi essencial para destacar os pontos fortes e que indicam os indícios para que a UFRPE/UACSA se candidate a ser percebida como uma universidade empreendedora; também foi de grande importância para identificar os pontos que são entraves e impedem a instituição de alcançar tal patamar. Além disso, percebe-se que há uma ligação da universidade com várias indústrias e polos industriais, como o de Goiana, indicando haver uma articulação em prol de um processo de transformação industrial.

A ação da Hélice Tríplice, contando também com a participação do Governo de Pernambuco nesse processo, também foi percebida, mas de uma maneira mais tímida e menos acelerada, já que alguns problemas com políticas públicas não aplicadas para reduzir transtornos de locomoção à Unidade Acadêmica do Cabo impedem o efetivo desempenho da tripla hélice.

O objetivo da pesquisa em identificar a relação que a universidade mantém com o polo industrial de Goiana ajudou a identificar pontos que impedem a UFRPE/UACSA alcançar plenamente o status de universidade empreendedora e mantenha uma estreita ligação com a indústria pernambucana. A intenção dessa pesquisa não seria esgotar o assunto, mas contribuir para que novas portas sejam abertas e novos temas sejam identificados para posteriores trabalhos acadêmicos.

REFERÊNCIAS

ABDAL, Alexandre. **Contribuição à crítica da política industrial no Brasil entre 2004 e 2014**. Novos Estudos CEBRAP, São Paulo, v. 38, n. 2, pp. 437 – 456, mai/ago 2019. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/nec/v38n2/1980-5403-nec-38-02-437.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

AGUILAR FILHO, Hélio Afonso de. **Enraizamento social do mercado no Brasil: uma abordagem a partir da economia política institucionalista e dos intérpretes do Brasil**. Caderno de Ciências Sociais Aplicadas, v. 16, n. 27, ano 16, pp. 86 – 108, 2019. Disponível em <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/5352>. Acesso em: 17/02/2021.

ALBINO, Luciano. **10 Lições sobre Max Weber**. 1ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

ARAGÃO, Cecília Vescovi de. **Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio**. Revista do Serviço Público, ano 48, n. 3, pp. 104 – 132, set/dez 1997. Disponível em <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1334>. Acesso em: 30/04/2021.

ASSIS, Lilian Kássia C. S. de. **Planejamento de manutenção do maquinário da oficina mecânica da Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho – UACSA**. 2019. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Mecânica) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

AZEVEDO, Clovis Bueno de; LOUREIRO, Maria Rita. **Carreiras públicas em uma ordem democrática: entre os modelos burocrático e gerencial**. Revista do Serviço Público, ano 54, n. 1, pp. 47- 61, jan/mar 2003. Disponível em <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1311>. Acesso em: 30/04/2021.

AZEVEDO, Paulo F. de. **Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura**. São Paulo: UFSCar, 2000. Disponível em: http://www.gepai.dep.ufscar.br/pdfs/1085082759_ASP-REFERENCIAL.pdf. Acesso em: 17 out. 2019.

BALESTRIN, Alsones; ARBAGE, Alessandro Porporatti. **A perspectiva dos custos de transação na formação de redes de cooperação**. RAE Eletrônica, v. 6, n. 1, Art. 7, pp. 1 – 25, jan/jun 2007. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/raeel/v6n1/a08v6n1.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

BENINI, Edi A. (org). **Gestão pública e sociedade: fundamentos e políticas públicas de economia solidária**. 1ª ed. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

BORGES, André. **Ética burocrática, mercado e ideologia administrativa: contradições da resposta conservadora à “crise de caráter” do Estado**. Revista Dados, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, pp. 1 – 24, 2000. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52582000000100004&script=sci_abstract&tlng=es. Acesso em: 30/04/2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16/02/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/pet/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/13192-resolucao-ces-2002>. Acesso em: 16/02/2021.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Estado**. Lua Nova, n. 81, pp.117–146, 2010. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64452010000300006&script=sci_abstract&lng=pt. ISSN 0102-6445. Acesso em: 16/02/2021.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **A reforma gerencial do Estado de 1995**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, pp. 7 - 26, jan. 2000. ISSN 1982-3134. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6289>>. Acesso em: 22 Jul. 2020.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Burocracia pública e classes dirigentes no Brasil**. Rev. Sociol. Polit. n. 28, pp. 9 – 30, 2007. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S010444782007000100003>. Acesso em: 16/02/2021.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; DINIZ, Eli. **Empresariado industrial, democracia e poder político**. Novos Estud. – CEBRAP, São Paulo, n. 84, pp. 83 – 99, 2009. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002009000200006. Acesso em: 17/02/2021.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Instituições, Bom Estado e Reforma da Gestão Pública**. Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado, n. 1, pp. 1 – 17, mar/mai 2005. Disponível em <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1858/1/657-2209-1-PB.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; MOTTA, F. C. P. **Introdução à organização burocrática**. 3ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1983. 310 p.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **O conceito histórico do desenvolvimento econômico**. FGV, 2006. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/1973#:~:text=Uma%20An%C3%A1lise%20do%20Conceito%20de,Meio%20Delas%2C%20da%20Revolu%C3%A7%C3%A3o%20Nacional>. Acesso em 16/02/2021.

CARIO, Silvio Antonio Ferraz; NICOLAU, José Antônio. **Estrutura e padrão de governança em arranjos produtivos locais no Brasil: um estudo empírico**. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 33, n. 1, pp. 177 – 206, maio 2012. Disponível em <https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/2512>. Acesso em: 30/04/2021.

CARVALHO, J. F.; NASCIMENTO, P. S. O.; MARQUES, D. B. **O processo de modernização da administração pública de Pernambuco entre 1999 e 2010: a busca da**

eficiência na perspectiva da Reforma Gerencial. In: VII Jornada Internacional Políticas Públicas, 2015, Maranhão, **Anais** [...]. São Luiz: UFMA, 2015. Disponível em <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/pdfs/eixo8/o-processo-de-modernizacao-da-administracao-publica-de-pernambuco-entre-1999-e-2010-a-busca-da-eficiencia-na.pdf>. Acesso em: 16/02/2021.

CASADO, Frank Leonardo; SILUK, Julio Cezar Mairese; ZAMPIERI, Nilza Luiza Venturini. **Universidade empreendedora e desenvolvimento regional sustentável**: proposta de um modelo. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 5, edição especial, pp. 633 – 650, dezembro de 2012. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/2734/273425839002.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

CASTRO, Rodrigo Batista de. **Eficácia, eficiência e efetividade na administração pública**. In: 30º Encontro da ANPAD, 2006, Salvador. pp. 1 – 11. Disponível em <https://biblioteca.isced.ac.mz/handle/123456789/172>. Acesso em 30/04/2021.

CAVALCANTE, Pedro; CARVALHO, Paulo. **Profissionalização da burocracia federal brasileira (1995-2014)**: avanços e dilemas. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, pp. 1 – 26, jan/fev 2017. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/rap/v51n1/0034-7612-rap-51-01-00001.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

CECHINEL, Andre *et al.* **Estudo/Análise Documental**: uma revisão teórica e metodológica. UNESC, Criciúma, v. 5, n. 1, pp. 1 – 7, jan/jun 2016. Disponível em <file:///C:/Users/cilat/AppData/Local/Temp/2446-7427-1-SM.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

CHIARELLO, Marileusa D. **As plataformas tecnológicas e a promoção de parcerias para a inovação**. Parcerias Estratégicas, n. 8, pp. 93 – 102, maio 2000. Disponível em http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/100/93. Acesso em: 30/04/2021.

COELHO, Ricardo Corrêa. **Estado, governo e mercado**. 2ª ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2012.

COUTO, Elvis Paulo. **As raízes do patrimonialismo de Estado no Brasil**. Revista Habitus, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, pp. 100 – 112, novembro de 2016. Disponível em <file:///C:/Users/cilat/AppData/Local/Temp/11479-22819-1-PB.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

CRUZ, Carlos Henrique de Brito. **A universidade, a empresa e a pesquisa que o país precisa**. Revista Humanidades, n. 45, pp. 15 – 29, UnB, 1999. Disponível em http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/101/94. Acesso em: 30/04/2021.

DIÁRIO DE PERNAMBUCO. **PIB de Pernambuco cresceu 1,2% no primeiro trimestre**. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/economia/2019/07/economia-de-pernambuco-cresceu-1-2-no-primeiro-trimestre.html>. Acesso em: 17 set. 2019.

DIAS PERES, Ursula. **Custos de transação e estrutura de governança**. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, vol. 9, n. 24, maio-agosto 2007, pp. 15-30. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/947/94792403.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

DESIDÉRIO, Paulo Henrique Martins; ZILBER, Moisés Ari. **A inovação aberta na perspectiva da Hélice Tríplice:** observações da relação universidade-empresa na transferência tecnológica. Revista GEINTEC, São Cristóvão, v. 6, n. 2, pp. 3209 – 3225, 2016. Disponível em <file:///C:/Users/cilat/AppData/Local/Temp/846-Article%20Text-3994-1-10-20160624.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese.** 26ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2016.

ETZKOWITZ, Henry. **Hélice Tríplice:** universidade-indústria-governo: inovação em movimento. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. **Hélice Tríplice:** inovação e empreendedorismo universidade – indústria – governo. Estudos Avançados. Vol. 31, n. 90. São Paulo, mai/ago 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142017000200023&script=sci_arttext. Acesso em: 17 set. 2019.

EVANS, P. **Análise do Estado no mundo neoliberal:** uma abordagem institucional comparativa. Revista de Economia Contemporânea, n. 4, pp. 51 – 85, 1998. Disponível em <https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/19584>. Acesso em: 16/02/2021.

EVANS, Peter. **Autonomia e Parceria:** Estados e transformação industrial. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004.

EVANS, Peter; RAUCH, James E. **Burocracia e crescimento:** análise internacional dos efeitos das estruturas do Estado “weberiano” sobre o crescimento econômico. Revista do Serviço Público, v. 64, n. 5, pp. 407 – 437, out/dez 2014. Disponível em <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1858/1/657-2209-1-PB.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

EVANS, Peter. **Será possível uma globalização alternativa?** Rev. Periferia, v. 1, n. 1, pp. 5 – 36, jan/jun 2008. Disponível em <https://doi.org/10.12957/periferia.2009.3416>. Acesso em: 30/04/2021.

FARIA, José Henrique de; MENEGHETTI, Francis Canashiro. **Burocracia como organização, poder e controle.** Revista de Administração de Empresas, v. 51, n. 5, pp. 424 – 439, 2011. Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155119941002>. Acesso em: 17/02/2021.

FAVA-DE-MORAES, Flavio. **Universidade, inovação e impacto sócioeconômico.** São Paulo em Perspectiva, São Paulo, vol. 14, n.3, pp. 8-11, julho-setembro, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000300003&script=sci_arttext. Acesso em: 17 set. 2019.

FILGUEIRAS, Fernando; ARANHA, Ana Luiza Melo. **Controle da corrupção e burocracia da linha de frente:** regras, discricionariedade e reformas no Brasil. Revista Dados, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, pp. 349 – 387, 2011. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/dados/v54n2/v54n2a05.pdf>. Acesso em 30/04/2021.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa.** 3ª edição. Artmed: Porto Alegre, 2009.

FOLHA DE PERNAMBUCO. **Fábrica da Jeep amplia produção em 12,8% em 2018.**

Disponível em:

<https://www.folhape.com.br/economia/economia/economia/2019/01/09/NWS.92735,10,550,ECONOMIA,2373-FABRICA-JEEP-AMPLIA-PRODUCAO-2018.aspx>. Acesso em: 23 out. 2019.

FROTA, I. L. N; LIMA, J. P. R; MELO, A. S. S. A. **Os incentivos fiscais do governo do estado de Pernambuco para atração de empresas: um caso de sucesso?** Rev. Econ. NE, Fortaleza, v. 45, n. 4, pp. 67 – 82, out/dez 2014. Disponível em

https://www.researchgate.net/profile/Joao-Lima-21/publication/274696599_OS_INCENTIVOS_FISCAIS_DO_GOVERNO_DO_ESTADO_DE_PERNAMBUCO_PARA_ATRACAO_DE_EMPRESAS_UM_CASO_DE_SUCESSO/links/552543010cf201667be6e7bd/OS-INCENTIVOS-FISCAIS-DO-GOVERNO-DO-ESTADO-DE-PERNAMBUCO-PARA-ATRACAO-DE-EMPRESAS-UM-CASO-DE-SUCESSO.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

OS INCENTIVOS FISCAIS DO GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO PARA ATRACAO DE EMPRESAS UM CASO DE SUCESSO/links/552543010cf201667be6e7bd/OS-INCENTIVOS-FISCAIS-DO-GOVERNO-DO-ESTADO-DE-PERNAMBUCO-PARA-ATRACAO-DE-EMPRESAS-UM-CASO-DE-SUCESSO.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

GEDDES, Barbara. **Economic development as a collective action problem: individual interests and innovation in Brazil.** In: EVANS, Peter.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, pp. 57 – 63, mar/abr 1995. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>. Acesso em 30/04/2021.

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais.** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 3, pp. 20 – 29, mai/jun 1995. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais.** 12ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GONÇALVES, Alcindo. **O Conceito de Governança.** In: XIV CONGRESSO NACIONAL CONPEDI. **Anais [...].** Fortaleza 3,4 e 5 de novembro de 2005, pp. 1 – 16. Disponível em https://www.unisantos.br/upload/menu3niveis_1258398685850_alcindo_goncalves_o_conceito_de_governanca.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

GORZ, André. **O imaterial: conhecimento, valor e capital.** São Paulo: Annablume, 2005.

GUERRA, Fabianny de Sales *et al.* **Efeito da burocracia no custo de transação econômica na Pró-Reitoria de Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido.**

Revista GUAL, Florianópolis, v. 13, n. 2, pp.71 – 91, mai/ago 2020. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2020v13n2p71/43145>. Acesso em: 30/04/2021.

GÜNTHER, Hartmut. **Pesquisa Qualitativa versus Pesquisa Quantitativa: esta é a questão?** Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 22, n. 2, pp. 201 – 210, mai/ago 2006. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

HOFMANN, Ruth M.; PELAZ, Victor. **A racionalidade na teoria econômica: entre individualismo metodológico e estruturalismo.** In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE

ECONOMIA. **Anais** [...]. Salvador, 2008. pp. 1 – 18. Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/6357443.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

IPIRANGA, Ana Sílvia Rocha; FREITAS, Ana Augusta Ferreira de; PAIVA, Thiago Alves. **O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação universidade – empresa – governo**. Caderno EBAPE, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, pp. 676 – 693, dezembro de 2010. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v8n4/08.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

JAROSZEWSKI, Cassiane da Rocha. **Os governos estaduais e a política pública de inovação tecnológica: análise a partir do modelo teórico de Hélice Tríplice**. 2018. 213 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

JESUS, Ricardo dos Santos de. *et al.* **Os desafios do governo brasileiro para o enfrentamento da pandemia do coronavírus**. Rev. Augustus, v. 25, n. 51, pp. 31 – 55, 2020. Disponível em <https://revistas.unisiam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/556>. Acesso em: 17/02/2021.

KERSTENETZKY, Celia Lessa. **Os sentimentos morais da riqueza das nações – Progresso e pobreza na economia política clássica**. Revista Economia, v. 7, n. 3, pp. 411 – 430, set/dez 2006. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Celia-Kerstenetzky/publication/4903817_Os_Sentimentos_Morais_da_Riqueza_das_Nacoes_Progresso_e_Pobreza_na_Economia_Politica_Classica/links/552b31980cf29b22c9c1a5e0/Os-Sentimentos-Morais-da-Riqueza-das-Nacoes-Progresso-e-Pobreza-na-Economia-Politica-Classica.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

KRIPKA, Rosana Maria Luvezute; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa de Lara. **Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização**. Revista de Investigaciones, v. 14, n. 2, pp. 55 – 73, julio/diciembre 2015. Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/322589335.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

LISBOA, Armando de Melo. **“A Crítica de Karl Polanyi à Utopia de Mercado”**. Instituto Superior de Economia e Gestão. SOCIUS Workingpapers nº 2/2000. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2055/1/wp002.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.
LISBOA, Armando de Melo. **A atualidade de Karl Polanyi para a reconstrução do pensamento econômico**. Outra Economia, v. 2, n. 3, pp. 1 – 20, 2008. Disponível em <https://revistaotraeconomia.org/index.php/otraeconomia/article/view/1102>. Acesso em: 16/02/2021.

LACERDA, A. R. S. **Parque tecnológico dos fármacos e biociências de Pernambuco: uma análise da importância da UFPE na indução e implantação**. 2015. 133 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

LEITE, Rosimeire Ventura. **O princípio da eficiência na Administração Pública**. Revista de Direito Administrativo, 226, pp. 251 – 263, out/dez 2001. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/47245/66007>. Acesso em: 30/04/2021.

LIMA, Tatiane Gonçalves de. **A Hélice Tríplice e o desenvolvimento das indústrias criativas no Recife**. 2019. 94 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Indústrias Criativas) – Universidade Católica de Pernambuco, Recife.

LIMA, J. P. R.; SICSÚ, A. B.; PADILHA, M. F. F. G. **Economia de Pernambuco: transformações recentes e perspectivas no contexto regional globalizado**. Revista Econômica do Nordeste, v. 38, pp. 1 - 29, 2007. Disponível em http://apdr.pt/data/atas/congresso_2006/pdf/31.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

MACULAN, Anne-Marie. **Capacitação tecnológica e inovação nas empresas brasileiras: balanço e perspectivas**. Cadernos EBAPE, Rio de Janeiro, v. 3, número especial, pp. 1 – 18, 2005. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/cebape/v3nspe/v3nspea07.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

MARQUES, Rafael de Sá. **Meritocracia, combate à corrupção e desenvolvimento humano: o papel do Estado Moderno**. 2011. 93 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília.

MARTES, Ana Cristina Braga. **Weber e Schumpeter: a ação econômica do empreendedor**. Revista de Economia Política, vol. 30, nº 2, pp. 254-270, abril/junho 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572010000200005. Acesso em: 09 out. 2019.

MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos. **Do modelo Racional-Legal ao paradigma Pós-Burocrático: reflexões sobre a burocracia estatal**. Organ. Soc., Salvador, v. 13, n. 37, pp. 143 – 160, abr/jun 2006. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/osoc/v13n37/a08v13n37.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

NASCIMENTO; P. S. O. *et al.* **A dinâmica do conhecimento na construção de uma universidade empreendedora: potencialidades e fragilidades observadas na universidade federal de Pernambuco**. Revista GUAL, v. 9, n. 4, pp. 146 – 166, 2016. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2016v9n4p146>. Acesso em: 16/02/2021.

NEVES, José Luis. **Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 1, n. 3, pp. 1 – 5, jul/dez 1996. Disponível em https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54648986/PESQUISA_QUALITATIVA_CARACTERISTICAS_USO.pdf?1507379912=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPESQUISA_QUALITATIVA_CARACTERISTICAS_USO.pdf&Expires=1619966216&Signature=GBAMjpa4dSQ7ntCr8aBQi3YZNaivLakTz01z-9h21deQ7jxhQZk6muF-egqUzmEgVYt1y5x228cByvmObVfXPzzbwSoPG5LRSzbHak~sbzqvm7cg-p8CLF83oYcAcKIZR8lbfabaa-S3KFLHp6vQSx55Z-rU~6K4NiMwt2wLRMz8PIfilgHNytfMs01hJrAGU-joqN0PxsbkOf3fkIotN8PVs3o5GFQBndZbbLCeISYySWPBsHipKgR~hGAjO7FGJC7n3712QNQpXSppV7JnIfLBxFhaQ9VaxPFI8-u35C8vix5CAHWuY~nDZZURSmTG7KQZSt~WttQHYI4B3YWg9w_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 30/04/2021.

NEUTZLING, Daiane Mülling; PEDROZO, Eugenio Avila. **Reinterpretação da destruição criadora de Schumpeter pela ótica da complexidade, estruturas dissipativas e rizoma**.

Inter Science Place, ano 2, n. 06, pp. 1 – 18, 2009. Disponível em <http://www.inter-scienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/64>. Acesso em: 17/02/2021.

NOGUEIRA, Fernando de Melo. **Economia globalizada: mercado, governabilidade e democracia**. 2002. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

NUNES, E. O. **A gramática política do Brasil: clientelismo, corporativismo e insulamento burocrático**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2017. 196 p.

OLIVEIRA, Geyza Maria Félix de. **A PBL em cursos de engenharia: a importância da formação continuada em serviço**. 2019. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

OLIVEIRA, Greicianne Sousa de; RENAULT, Thiago Borges. **A interação com atores da Hélice Tríplice e as perspectivas de desenvolvimento de cooperação academia-empresa: reflexões sobre a experiência do IFRJ Campus Pinheiral**. Rev. Adm. Soc. e Inovação, Volta Redonda, v. 6, n. 1, pp. 24 – 42, jan/abr 2020. Disponível em <file:///C:/Users/cilat/AppData/Local/Temp/333-Texto%20do%20artigo-1181-1-10-20191227.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

OLSEN, Wendy. **Coleta de dados: debates e métodos fundamentais em pesquisa social**. Porto Alegre: Penso, 2015.

ORTENCIO, Vanderlei Vilhanova. **Gestão de dados e a abordagem capitalização do conhecimento**. In: I CONGRESSO DE TECNOLOGIA PARA GESTÃO DE DADOS E METADADOS DO CONE SUL, 2003, pp. 1 – 12. Disponível em https://conged.deinfo.uepg.br/iconged/Artigos/artigo_06.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

PACHECO, Regina Silvia. **Mudanças no perfil dos dirigentes públicos no Brasil e desenvolvimento de competências de direção**. In: VII CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. **Anais** [...]. Lisboa, Portugal, 2002. pp. 1 – 20. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Regina-Silvia-Pacheco/publication/266911067_Cambios_en_el_perfil_de_los_directivos_publicos_en_Brasil_y_desarrollo_de_competencias_de_direccion/links/543ebda10cf2e76f0224315e/Cambios-en-el-perfil-de-los-directivos-publicos-en-Brasil-y-desarrollo-de-competencias-de-direccion.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

PERNAMBUCO. Universidade Federal Rural de. **Plano de Desenvolvimento Institucional: UFRPE 2013-2020**. Recife, 2012.

PESSOA, Argentino. **A cooperação Universidade-Indústria: Que papel para as parcerias público-privadas? XI Congresso da APDR**. Faro: Associação para Desenvolvimento Regional, Portugal, pp. 1 – 25, 2005. Disponível em http://apdr.pt/data/atas/congresso_2005/pdf/108.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

PIRES, R.; LOTTA, G.; DE OLIVEIRA, V. L. (org). **Burocracia e Políticas Públicas no Brasil: inserções analíticas**. Brasília: Ipea: Enap, 2018. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3247/1/livro_Burocracia%20e%20pol%c3%adticas

[%20p%c3%bablicas%20no%20Brasil%20-%20interse%c3%a7%c3%b5es%20anal%c3%adticas.pdf](#). Acesso em: 23 abr. 2019.

POLANYI, Karl. **A Grande Transformação**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2000.

PONDÉ, J. L.; FAGUNDES, J.; POSSAS, M. **Custos de transação e política de defesa da concorrência**. Revista de Economia Contemporânea, vol. 1, n.2, pp. 115-135, jul/dez 1997. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/19580/11345>. Acesso em: 17 out. 2019.

QUINTANEIRO, T; BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M. G. M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

RAUD-MATTEDI, C. **A construção social do mercado em Durkheim e Weber: análise do papel das instituições na sociologia econômica clássica**. Rev. Bras. Ci. Soc. v. 20, n.57, pp. 127- 142, 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010269092005000100008&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1806-9053. Acesso em: 16/02/2021.

REZENDE, Daniel Carvalho de. **Integração entre ECT e enfoque evolucionista: um estudo de caso no agribusiness do leite**. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu, 1999. pp. 1 – 14. Disponível em <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1999-act-01.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

ROCHA, Manoel Ison Cordeiro. **Estado e governo: diferença conceitual e implicações práticas na pós-modernidade**. Revista Brasileira Multidisciplinar, v. 11. n. 2. pp. 140-145, 2008. Disponível em <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2007.v11i2.183>. Acesso em: 16/02/2021.

ROSSA, Renata Massoli; GARCIA, Janaina Renata, LEZANA, Alvaro Guillermo Rojas. **A abordagem hélice tríplice das relações entre universidade-indústria-governo**. SIMPOI, 2013. Disponível em: http://home.ufam.edu.br/hiramara/04_SIAPE_FINAL_2016/SIAPE_Biblioteca%20Geral/00_00_MeDSE_ESTADO%20DA%20ARTE_Metodologia/MeDSE_TRIPlice_HELICE/2013_T00192_PCN67304_TRIPlice%20HELICE.pdf. Acesso em: 17 set. 2019.

SÁ, Luciana Passos; KASSEBOEHMER, Ana Claudia; QUEIROZ, Salette Linhares. **Esquema de Argumento de Toulmin como instrumento de ensino: explorando possibilidades**. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v. 16, n. 3, pp. 147 – 170, set/dez 2014. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/epec/v16n3/1983-2117-epec-16-03-00147.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

SANTOS, Antonio Bob. **Necessidade de uma economia solidária: a visão de Karl Polanyi sobre os mercados**. EconWPA [online], 2004. Disponível em <https://econwpa.ub.uni-muenchen.de/econ-wp/dev/papers/0402/0402004.pdf>. Acesso em: 17/02/2021.

SANTOS, Gilvan dos. **Produtividade do trabalho na indústria de transformação nordestina: qual a importância do capital humano e do progresso tecnológico?** 2016. 97 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

SANTOS, L. A. S. **Uma análise da relação institucional entre a Universidade Federal de Pernambuco e a Refinaria Abreu e Lima**. Recife, 2013. 129 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

SANTOS, L. A. S.; MARQUES, D. B. **Burocracia e Economia dos Custos de Transação: uma análise da relação entre a Universidade Federal de Pernambuco e a Refinaria Abreu e Lima**. **Administração Pública e Gestão Social/UFV**, Minas Gerais, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/ojs/apgs/article/view/4480>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

SANTOS, Paulo Manoel dos. **Incubação de negócios em Pernambuco: o caso da Incubatec Rural**. 2014. 109 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

SARAIVA, Luiz Alex Silva. **Cultura organizacional em ambiente burocrático**. Revista de Administração Contemporânea, v. 6, n. 1, pp. 187 – 207, jan/abr 2002. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/rac/v6n1/v6n1a11.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Uma análise de referenciais teóricos sobre a estrutura do argumento para estudos de argumentação no Ensino de Ciências**. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, pp. 243 – 262, set/dez 2011. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/epec/v13n3/1983-2117-epec-13-03-00243.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

SCHRÖTER, Barbara. **Clientelismo político: ¿existe el fantasma y cómo se viste?**. Revista Mexicana de Sociologia, México, v. 72, n. 1, pp. 141 – 175, ene/mar 2010. Disponível em http://www.scielo.org.mx/scielo.php?=sci_arttext&pid=S0188-25032010000100005. Acesso em: 30/04/2021.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. **Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas**. Revista Brasileira de História e Ciências Sociais, ano I, n. I, pp. 1 – 15, julho de 2009. Disponível em <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351/pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

SCHUMPETER, Joseph. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico**. Ed. Abril S.A. Cultural e Industrial, São Paulo, 1982.

SEMERARO, Giovanni. **Da sociedade de massas à sociedade civil: a concepção da subjetividade em Gramsci**. Cad. Esc. Legisl. v. 6, n. 11, pp. 87 – 111, jul/dez 2000. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/es/v20n66/v20n66a3.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

SILVA, Almir Cléydison Joaquim da. **Fomento ao desenvolvimento regional em um país de industrialização tardia: o polo automotivo da FCA no Nordeste brasileiro**. 2018. 181 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

SILVA, Lidiane Rodrigues Campêlo da *et al.* **Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação docente**. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Anais [...]**. Curitiba, 2009, pp. 4554 – 4566. Disponível em https://educere.bruc.com.br/cd2009/pdf/3124_1712.pdf. Acesso em: 30/04/2021.

SOARES, Érica Beranger Silva *et al.* **Análise de dados qualitativos**: intersecções e diferenças em pesquisas sobre administração pública. *In: III ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE*, João Pessoa, 2011, pp. 1 – 17. Disponível em <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEPQ261.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

SOUZA, Celina. **Modernização do Estado e construção de capacidade burocrática para a implementação de políticas federalizadas**. *Revista de Administração Pública*, v. 51, n. 1, pp. 27 – 45, jan/fev 2017. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/rap/v51n1/0034-7612-rap-51-01-00027.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

SUZIGAN, Wilson; GARCIA, Renato; FURTADO, João. **Estruturas de governança em arranjos ou sistemas locais de produção**. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 14, n. 2, pp. 425 – 439, mai/ago 2007. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/gp/v14n2/16.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. Salvador: AATR, 2002, pp. 1 – 11. Disponível em <http://www.escoladebicicleta.com.br/politicaspUBLICAS.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

TEIXEIRA, Enise Barth. **A análise de dados na pesquisa científica**: importância e desafios em estudos organizacionais. *Desenvolvimento em Questão*, ano 1, n. 2, pp. 117 – 201, jul/dez 2003. Disponível em <file:///C:/Users/cilat/AppData/Local/Temp/84-Texto%20do%20artigo-286-1-10-20111013.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

TENÓRIO, Fernando Guilherme. **Weber e a burocracia**. *Revista do Serviço Público*, v. 38, n. 4, pp. 79 – 89, 1981. Disponível em <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/2328/1225>. Acesso em: 30/04/2021.

THIRY-CHERQUES, Hermano Roberto. **Max Weber**: o processo de racionalização e o desencantamento do trabalho nas organizações contemporâneas. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 4, pp. 897 – 918, jul/ago 2009. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/rap/v43n4/v43n4a07.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

TOJAL, Flavio; CARVALHO, Wagner. **Teoria e prática da burocracia estatal**. *Revista de Administração Pública*, v. 31, n. 1, pp. 50 – 68, jan/fev 1997. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7972/6715>. Acesso em: 30/04/2021.

TOULMIN, S. E. **Os usos do argumento**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

Universidade Federal Rural de Pernambuco. Pró-Reitoria de Planejamento. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2013-2020**. Recife, 2012.

Universidade Federal Rural de Pernambuco. Conselho Universitário. **Resolução** nº 216/2013, de 04 de outubro de 2013.

VALENTE, Luciano. **Hélice tríplice: metáfora dos anos 90 descreve bem o mais sustentável modelo de sistema de inovação**. *Conhecimento & Inovação*, Campinas, v. 6, n. 1, pp. 6 – 9, 2010. Disponível em

<http://inovacao.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-43952010000100002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 04 jan. 2021.

VASCONCELOS, Flávio Carvalho de. **Racionalidade, autoridade e burocracia**: as bases da definição de um tipo organizacional pós-burocrático. Rev. Adm. Contemp., v. 6, n. 1, pp. 187 – 207, jan/abr 2004. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/rac/v6n1/v6n1a11.pdf>. Acesso em: 30/04/2021.

VELOSO, Giovana Rocha. **Clientelismo**: uma instituição política brasileira. 2006. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade de Brasília, Brasília.

WEBER, Max. **Ensaio de Sociologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1982.

WILLIANSO, O.E. **The mechanisms of governance**, Nova York: Oxford University Press, 1996.

ANEXOS

ANEXO 1 - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL										
1º Período (420h)	Gestão Ambiental (45h)		Desenho Técnico 1 (60h)	Física Geral 1 (45h)	Cálculo Diferencial e Integral 1 (60h)	Geometria Analítica (45h)	Química 1A (45h)	Português Instrumental 1 (30h)	Tópicos de Engenharia Civil 1 (90h)	Atividades Complementares
2º Período (435h)	Língua Estrangeira 1 (30h)	Álgebra Linear (45h)	Desenho Técnico 2 (30h)	Física Geral 2 (75h)	Cálculo Diferencial e Integral 2 (60h)	Gestão da Produção (45h)	Química 2A(75h)	Português Instrumental 2 (30h)	Linguagem de Programação (45h)	
3º Período (390h)	Língua Estrangeira 2 (30h)	Empreendedorismo (30h)	Materiais de Construção 1(60h)	Física Geral 3 (75h)	Cálculo Diferencial e Integral 3 (60h)	Cálculo Numérico (45h)		Português Instrumental 3 (30h)	Tópicos de Engenharia Civil 2 A (60h)	
4º Período (405h)	Língua Estrangeira 3 (30h)	Estatística Geral (45h)	Materiais de Construções 2 (60h)		Cálculo Diferencial e Integral 4 (60h)	Topografia 1 (60h)	Fenômeno de Transportes (60h)	Português Instrumental 4 (30h)	Tecnologia da Construção 1 (60h)	
5º Período (375h)	Legislação para Engenharia (30h)		Instalações Prediais (120h)		Geologia (60h)	Topografia 2 (60h)	Mecânica Geral 1 (45h)		Tecnologia da Construção 2 (60h)	
6º Período (525h)	OPTATIVA 1 (60h)	Higiene Segurança do Trabalho (45h)	Mecânica Geral 2 (45h)	Resistência dos Materiais (60h)		Hidráulica Geral (60h)	Mecânica dos Solos 1 (60h)	ESO Tecnológico (165h)	TCC Tecnológico (30h)	
CERTIFICAÇÃO INTERMEDIÁRIA – TECNOLÓGICO EM CONSTRUÇÃO CIVIL – EDIFICAÇÕES										
7º Período (360h)	Língua Estrangeira 4 (30h)		Optativa 2 (60h)	Hidrologia Geral (45h)	Tópicos de Engenharia Civil 3 (60h)	Estabilidade das Construções 1 (60h)	Mecânica dos Solos 2 (60h)		Estradas 1 (45h)	Atividades Complementares
8º Período (330h)	Língua Estrangeira 5 (30h)	Gestão de Pessoas (45h)	Saneamento 1 (45h)	Fundações 1 (45h)	Concreto 1 (60h)	Estabilidade das Construções 2 (60h)			Estradas 2 (45h)	
9º Período (360h)	Língua Estrangeira 6 (30h)	Estruturas metálicas e de madeira (45h)	Saneamento 2 (45h)	Fundações 2 (45h)	Concreto 2 (60h)	Economia dos Transportes (45h)	Introdução ao TCC (30h)		Tópicos de Engenharia Civil 4 (60h)	
10º Período (420h)			Gerenciamento de Projetos e Obras (45h)	Pontes (45h)		Optativa 3 (60h)	Optativa 4 (60h)	ESO Bacharelado (180h)	TCC Bacharelado (30h)	
Legenda	Núcleo Comum – 1140 h				Atividades Complementares para o Tecnológico ou Bacharelado – 120h					
	Núcleo Profissionalizante – 690 h				Carga Horária Total do Curso (Bacharelado + Tecnológico) – 4140h Tecnológico – 2670 h Bacharelado – 3945 h					
	Núcleo Específico – 1545 h									
	OPTATIVA (240h)									

Fonte: PPC do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil UACSA/UFRPE.