



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PERNAMBUCO - UFPE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA  
NÍVEL DOUTORADO

LORENZO GRIMALDI

## **COEVOLUINDO COM AS SEMENTES**

**ciência e agricultura no movimento italiano Rete Semi Rurali**

**Recife  
2019**

LORENZO GRIMALDI

## **COEVOLUINDO COM AS SEMENTES**

**ciência e agricultura no movimento italiano Rete Semi Rurali**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Antropologia.

Área de concentração: Antropologia

Orientadora: Profa. Dra. Vânia Rocha Fialho de Paiva e Souza

Coorientador: Prof. Dr. Francesco Zanotelli

**Recife  
2019**

Catálogo na fonte  
Bibliotecário Rodrigo Fernando Galvão de Siqueira, CRB4-1689

G861c      Grimaldi, Lorenzo.  
              Coevoluindo com as sementes : ciência e agricultura no movimento italiano  
              rete semi rurali / Lorenzo Grimaldi. – 2019.  
              349 f. : il. ; 30 cm.

              Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vânia Rocha Fialho de Paiva e Souza.  
              Coorientador: Prof. Dr. Francesco Zanutelli.  
              Tese (doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.  
              Programa de Pós-graduação em Antropologia, Recife, 2019.  
              Inclui referências, apêndice e anexo.

              1. Antropologia. 2. Agrobiodiversidade. 3. Agricultura alternativa. 4.  
              Melhoramento genético. I. Souza, Vânia Rocha Fialho de Paiva e (Orientadora).  
              II. Zanutelli, Francesco (Coorientador). III. Título.

301 CDD (22. ed.)

UFPE (BCFCH2019-069)

LORENZO GRIMALDI

**COEVOLUINDO COM AS SEMENTES**  
**ciência e agricultura no movimento italiano Rete Semi Rurali**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Antropologia.

Aprovado em: 14/03/2019

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra Vânia Rocha Fialho de Paiva e Souza (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr Francesco Zanotelli (Coorientador)  
Università degli Studi di Messina

---

Prof. Dr Russel Parry Scott (Avaliador Titular Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Profa. Dra Ana Claudia Rodrigues da Silva (Avaliadora Titular Interna)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Profa. Dra Josefa Salete Barbosa Cavalcanti (Avaliadora Titular Interna)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr Jean Segata (Avaliador Titular Externo)  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof. Dr Alex Giuliano Vailati (Avaliador Suplente Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr Fabio Mura (Avaliador Suplente Externo)  
Universidade Federal da Paraíba

A todas aquelas e a todos aqueles que, a partir de seu posicionamento social, procuram reproduzir e coproduzir a rede da vida, experimentando possibilidades de convivência e coevolução entre humanos e não-humanos, no intuito de transformar as relações de poder existentes.

A Martina, por compartilhar conmigo um caminho existencial do qual esse trabalho è um pequeno fruto.

A Giosué, na esperança que possa crescer e viver em um mundo melhor.

## AGRADECIMENTOS

Esse trabalho nasce de uma caminhada de quase cinco anos. As vezes fica difícil pensar quantos seres possibilitaram os nossos passos, tão convencidos de ser donos de nós mesmos e de nossas ações. Mas ao final, esse ritual, nos lembra sempre que somos o que somos, e fazemos o que fazemos, por meio de relações de dependência recíproca.

Agradeço minha família pelo amor, ingrediente fundamental para qualquer coisa. Um agradecimento especial para Martina que leu e revisou todo o trabalho, compartilhando ideias, inquietações, loucuras, pesadelos, ansiedades e muito mais. Uma maravilhosa companheira de vida que me ajudou enormemente e que agradeço profundamente. Agradeço ao meu filho, Giosuè, por sua presença, cheia de sorrisos, brincadeiras, curiosidade, que me distraíram, com as infinitas artimanhas de uma criança, da realização deste trabalho, o que seguramente o tornou um trabalho melhor.

Agradeço a UFPE e todos os professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pernambuco que me permitiram participar deste programa de Doutorado, que me fizeram sempre sentir bem acolhido, e com os quais venho dialogando e compartilhando experiências desde o mestrado.

Entre eles agradeço a minha orientadora Prof. Dra. Vania Rocha Fialho de Paiva Souza, que vem me acompanhando desde o mestrado, e que sempre mostrou uma incrível abertura frente às minhas dúvidas e à mudança do cenário de pesquisa e da perspectiva teórica e epistemológica dentro dos quais escolhi trabalhar, encarando um diálogo intenso que foi extremamente útil para mim e, obviamente, para esta pesquisa.

Agradeço o Prof. Dr. Francesco Zanutelli da *Università degli Studi di Messina* (UNIME) por ter aceitado ser meu coorientador e pelo enorme apoio durante toda a pesquisa de campo e a escritura, mostrando-me sempre grande disponibilidade. Fundamentais foram seus conselhos e sugestões para a realização desse texto.

Agradeço à CAPES pela bolsa de Doutorado que me permitiu realizar estes estudos e pela bolsa PDSE que permitiu a realização do período de Doutorado Sanduíche na Itália.

Um agradecimento especial a Riccardo Bocci, Bettina Bussi, Matteo Petitti, Claudio Pozzi, Riccardo Franciolini, Rosário Floriddia, Giuseppe Li Rosi e aos outros membros da *Rete Semi Rurali* que me acolheram nesta grande casa comum e apoiaram na realização deste trabalho. Pessoas com as quais compartilhamos inquietudes e esperanças, que me mostraram que outro mundo não é apenas possível, mas que está aqui, entre nós, que precisa ser reconhecido e cultivado, junto com as sementes e as plantas.

Em fim, agradeço a Salvatore Ceccarelli, Stefano Benedettelli, Virginia Menzo e Bettina Bussi, geneticistas que me introduziram, com muita paciência e disponibilidade, no conhecimento da genética e do melhoramento genético, assim como, em suas atividades e formas de praticar a ciência.

## RESUMO

Esse trabalho analisa as modalidades de gestão da agrobiodiversidade no movimento *Rete Semi Rurali* (Itália), focalizando-se na forma com a qual os agentes socionaturais plasman a realidade a partir das relações de poder locais que caracterizam o mundo rural.

Através de uma análise de fontes bibliográficas observamos como, desde a aplicação da genética mendeliana à agricultura no início do século XX, as sementes tornam-se um importante instrumento para o exercício do biopoder, funcionais à gestão indireta das populações rurais e ao abastecimento alimentar das crescentes cidades. Ao longo do século XX, diante das crises econômicas e ambientais globalizadas, aparecem outras questões biopolíticas relacionadas com a erosão genética, o aquecimento global, a soberania alimentar, entre outras. A centralidade assumida pelo neoliberalismo ecológico nas últimas décadas e as atuais pesquisas nos programas avançados de biologia e genética mostram-nos uma intensificação no domínio das naturezas humanas e não-humanas, denominada neorracionalidade: uma concepção da natureza como algo indeterminado e fluido, conciliada com uma ausência de limites à *agency* humana.

Ao mesmo tempo, os dados coletados mostram uma insurreição de *alternative food networks* como parte de práticas de ativismo agroalimentar no âmbito rural. Através de uma análise etnográfica dos modos de relacionamento entre pessoas e sementes apresento as inovações inerentes às técnicas de melhoramento genético conduzidas pela *Rete Semi Rurali*.

Estas técnicas são baseadas na valorização da diversidade biológica e social, na descentralização da pesquisa científica, não mais exclusiva de cientistas e expertos, na centralidade dos processos coevolutivos entre humanos e não-humanos. A partir destas práticas desenvolvem-se formas comunitárias de autogestão, consideradas fundamentais, para enfrentar as atuais crises capitalocênicas. Práticas que têm seu fundamento em uma modalidade de *agency* socionatural que denomino multinaturalismo relacional, em oposição ao monoculturalismo técnico-científico.

**Palavras chave:** *Ontological Turn. Science and Technological Studies. Melhoramento genético. Ativismo agroalimentar. Coevolução. Biopoder. Neorracionalidade. Alternative Food Network.*



## RIASSUNTO

Questo lavoro si occupa delle modalità di gestione dell'agrobiodiversità da parte del movimento italiano Rete Semi Rurali, focalizzandosi nel modo in cui gli agenti socionaturali plasmano la realtà a partire dalle relazioni di potere globali che caratterizzano il mondo rurale.

Attraverso un'analisi di fonti bibliografiche osserviamo come, dall'applicazione della genetica mendeliana all'agricoltura all'inizio del secolo XX, i semi divengano un importante strumento di esercizio del biopotere, funzionali alla gestione indiretta della popolazione rurale e all'approvvigionamento delle aree urbane. Nel corso del secolo XX, di fronte alle crisi economiche e ambientali globali, appaiono nuove problematiche biopolitiche: erosione genetica, riscaldamento globale, sovranità alimentare, fra altre.

La centralità assunta dal neoliberismo ecologico nelle ultime decadi, e le attuali ricerche nei programmi avanzati di biologia e genetica, mostrano l'emergere di una nuova forma di dominio della natura umana e non-umana, denominata neorazionalità: una concezione della natura storica, indeterminata e fluida, combinata con un'assenza di limiti alle possibilità di *agency* umana.

Allo stesso tempo, i dati raccolti mostrano l'insurrezione di *alternative food networks* come parte delle pratiche di attivismo agroalimentare che, negli ultimi decenni, stanno aparendo nel mondo rurale. Attraverso un'analisi etnografica dei modi di relazione fra persone e sementi sono presentate le innovazioni inerenti alle tecniche di miglioramento genetico condotte dalla Rete Semi Rurali.

Queste tecniche si basano sulla valorizzazione della diversità biologica e sociale, nella decentralizzazione della ricerca scientifica, non più esclusiva di scienziati ed esperti, nella centralità dei processi coevolutivi fra umani e non umani. Da ciò nascono forme comunitarie di autogestione, considerate fondamentali, per affrontare le attuali crisi capitalocentriche. Pratiche che si fondano su una modalità di *agency* socionaturale che denomiho multinaturalismo relazionale in opposizione al monoculturalismo tecno-scientifico.

**Parole chiave:** *Ontological Turn. Science and Technological Studies*. Miglioramento genetico. Attivismo agro-alimentare. Coevoluzione. Biopotere. Neorazionalità. *Alternative Food Network*.

## ABSTRACT

The aim of this work is to focalize on the managerial modalities applied in agrobiodiversity by the italian movement *Rete Semi Rurali*, and in particular on the way in which socionatural agents forge reality, starting from glocal power relations, that characterize rural world.

Analizing some literature, we can realize that from the application of Mendelian genetics to agriculture in the first period of the 20<sup>th</sup> century, seeds really started to be an important instrument of exercise of biopower. The production of genetically equable varieties, have lead to the control of production methods, to the growth in the experts political role in the definition of the truth, to the concentration of capital to the benefit of transnational corporations. During 20<sup>th</sup> century, together with the depressions and global environmental crisis, appear new biopolitical questions: genetic erosion, global warming and food sovereignty. The central position taken by ecologic neoliberalism in the last decades, and the actual investigation in advanced biology and genetics programs, show the growing of a new form of dominance of human and non-human nature, called neorationality: an historical conception of nature, indeterminate and fluid, accompanied with a limitless human agency.

Furthermore, actual literature shows the increasing of alternative food networks as part of agri-food activism praxis that, in the last decades, are appearing in the rural world. Techniques of plant breeding carried on by *Rete Semi Rurali* show relational dynamics between seeds and persons who are able to act in the rural reality, transforming its power relations.

These techniques are based on valorization of social and biological diversity, on decentralization of scientific investigation – not anymore exclusivity of scientists and experts - and on the importance of coevolution of human beings and seeds. In addition from this, it follows the birth of local community organizations based on self-management, considered essential, in order to face the actual *capitalogenic* crisis. Experiences based on socio-natural agency modality that I call relational multinaturalism in opposition to techno-scientific monoculturalism.

**Key Words:** Ontological Turn. Science and Technological Studies. Plant breeding. Food activism. Coevolution. Biopower. Neorationality. Alternative Food Network.

## LISTA DE FOTOS

|                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Foto 1 - População evolutiva frumento duro.....                                                                                                                 | 109 |
| Foto 2 - Campo de trigo convencional.....                                                                                                                       | 110 |
| Foto 3 - Reunião no armazém agrícola da fazenda G. Li Rosi (Sicília) com os<br>participantes ao evento "Libertamos a diversidade" organizado pela RSR.<br>..... | 156 |
| Foto 4 - Momento de apresentação no campo experimental da fazenda<br>G. Li Rosi (Sicília).....                                                                  | 157 |
| Foto 5 - R. Floriddia mostra o campo experimental na sua fazenda a<br>um grupos de agricultores de milho da região Veneta (Toscana). ....                       | 157 |
| Foto 6 - Os tendões brancos indicam os espaços de realização das classes vertes<br>ao lado do campo experimental da fazenda de R. Floriddia<br>(Toscana).....   | 158 |
| Foto 7 - Giuseppe Li Rosi em uma conferência na universidade de Catania. ....                                                                                   | 206 |
| Foto 8 - Espaço de venda diretamente na fazenda Floriddia. ....                                                                                                 | 207 |
| Foto 9 - O agricultor R. Floriddia contando sua história e mostrando as atividades<br>experimentais na fazenda a um grupo de visitantes.....                    | 207 |
| Foto 10 - B. Bussi da equipe técnica da RSR durante a classe verde no campo<br>experimental da fazenda Floriddia.....                                           | 211 |
| Foto 11 - Avaliação de diferentes tipologias de pão, projeto DIVERSIFOOD. ....                                                                                  | 217 |
| Foto 12 - Avaliação dos produtos trasformatados de diferentes variedades de trigo,<br>projeto DIVERSIFOOD. ....                                                 | 217 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1 - Eventos sobre agrobiodiversidade .....                                                                                                                                                                                                                                                       | 45  |
| Quadro 2 - Mapa participativo da comunidade Quechua de Santa Maria, 2008. ....                                                                                                                                                                                                                          | 93  |
| Quadro 3 - Principais eventos internacionais sobre biodiversidade (branco) e propriedade intelectual (colorido).....                                                                                                                                                                                    | 107 |
| Quadro 4 - As fazendas agrícolas italianas em relação à dimensão (Fonte: <a href="https://agrireregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/5/quante-sono-le-imprese-agricole-italia">https://agrireregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/5/quante-sono-le-imprese-agricole-italia</a> )..... | 127 |
| Quadro 5 - Cronologia do desenvolvimento da RSR em relação ao número de associações participantes. ....                                                                                                                                                                                                 | 148 |
| Quadro 6 - Mapa da distribuição geográfica das associações que compõem a RSR. ....                                                                                                                                                                                                                      | 150 |
| Quadro 7 - Geopolítica das sementes (Fonte: RSR).....                                                                                                                                                                                                                                                   | 191 |
| Quadro 8 - Desenho experimental a blocos randomizados repetidos (Fonte: RSR). ....                                                                                                                                                                                                                      | 212 |
| Quadro 9 - Difusão das populações evolutivas Solibam de trigo mole (Fonte: RSR). ....                                                                                                                                                                                                                   | 214 |
| Quadro 10 - Formulário de avaliação do campo experimental, fazenda Li Rosi, projeto DIVERSIFOOD (Fonte: RSR).....                                                                                                                                                                                       | 216 |
| Quadro 11 - Desenho experimental blocos unidos.....                                                                                                                                                                                                                                                     | 223 |
| Quadro 12 - Desenho experimental em blocos divididos. ....                                                                                                                                                                                                                                              | 224 |
| Quadro 13 - Imagem realizada pelo <i>Institut National de la Recherche Agronomique</i> (INRA): <i>consortium</i> dos atores participantes ao projeto DIVERSIFOOD. ....                                                                                                                                  | 225 |
| Quadro 14 - Rede de ação no cultivo e desenvolvimento das populações evolutivas Solibam. ....                                                                                                                                                                                                           | 247 |
| Quadro 15 - Rede de ação no processo produtivo dos cultivos GM. ....                                                                                                                                                                                                                                    | 248 |
| Quadro 16 - Constituição OGM. ....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 249 |
| Quadro 17 - Constituição CCP. ....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 249 |
| Quadro 18 - Modelos analíticos.....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 264 |
| Quadro 19 - Modelização da gestão da variedade crioula de batata chamada 'Quarantina' por meio do Consórcio de la Quarantina (Fonte: RSR). ....                                                                                                                                                         | 278 |
| Quadro 20 - Modelização da gestão da variedade crioula de trigo chamada "Solina D'Abruzzo" (Fonte: RSR). ....                                                                                                                                                                                           | 279 |
| Quadro 21 - Difusão das CCP Solibam em Itália (Fonte: RSR). ....                                                                                                                                                                                                                                        | 284 |

## LISTA DE SIGLAS

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| RSR     | Rete Semi Rurali                                                                 |
| PPB     | <i>Plant Participatory Breeding</i>                                              |
| EPB     | <i>Evolutionary Plant Breeding</i>                                               |
| EC-LLD  | <i>European Coordination “Let’s Liberate Diversity”</i>                          |
| OGM     | Organismos Geneticamente Modificados                                             |
| INRA    | <i>Institut National de la Recherche Agronomique</i>                             |
| CCP     | <i>Composite Cross Population</i>                                                |
| CGIAR   | <i>Consultative Group for International Agricultural Research</i>                |
| MAS     | <i>Markers-Assisted Selection</i>                                                |
| CREA    | <i>Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l’analisi dell’Economia Agraria</i> |
| SOLIBAM | <i>Strategies for organic and Low Input Integrated Breeding and Management</i>   |
| UPOV    | <i>International Union for the Protection of New Varieties of Plants</i>         |
| ANT     | <i>Actor-Network Theory</i>                                                      |
| AIAB    | <i>Associazione Italiana Agricoltura Biologica</i>                               |
| FSO     | <i>Farm Seed Opportunity</i>                                                     |
| LI      | <i>Low Input</i>                                                                 |
| IAO     | <i>Istituto Agronomico d’Oltremare</i>                                           |
| FAO     | <i>Food and Agriculture Organization of United Nations</i>                       |
| ICARDA  | <i>International Center for Agricultural Research in the Dry Areas</i>           |
| UE      | União Europeia                                                                   |
| EUA     | Estados Unidos de América                                                        |
| OPEC    | <i>Organization of the Petroleum Exporting Countries</i>                         |
| IFAD    | <i>International Found for Agricultural Development</i>                          |
| DISPAA  | <i>Dipartimento di Scienze Produzioni Agroalimentari e dell’Ambiente</i>         |
| WP      | <i>Work Package</i>                                                              |

## SUMÁRIO

|          |                                                                                                                                     |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                             | <b>15</b>  |
| <b>2</b> | <b>TRABALHANDO SOBRE AGROBIODIVERSIDADE:<br/>ASPECTOS METODOLÓGICOS E TEÓRICOS .....</b>                                            | <b>22</b>  |
| 2.1      | Notas autobiográficas para a definição do objeto de estudo.....                                                                     | 22         |
| 2.2      | O etnógrafo agricultor.....                                                                                                         | 28         |
| 2.3      | Uma etnografia colaborativa: do recorte do objeto à coteorização.....                                                               | 35         |
| 2.4      | Técnicas etnográficas.....                                                                                                          | 42         |
| 2.5      | Como alcançar uma ilha de ciência?<br>Ferramentas teóricas para a navegação .....                                                   | 49         |
| <b>3</b> | <b>OS CONTEXTOS HISTÓRICOS DA RELAÇÃO ENTRE PESSOAS<br/>E SEMENTES: DO MITO DA DOMESTICAÇÃO À HISTÓRIA<br/>RURAL ITALIANA .....</b> | <b>75</b>  |
| 3.1      | Universais técnicos-científicos.....                                                                                                | 75         |
| 3.2      | Desconstruindo o paradigma agro-civilizatório .....                                                                                 | 78         |
| 3.3      | Agriculturas não-modernas.....                                                                                                      | 88         |
| 3.4      | A criação das sementes:<br>agricultura moderna e técnicas de melhoramento genético.....                                             | 98         |
| 3.4.1    | <i>Métodos do melhoramento genético clássico.....</i>                                                                               | <i>101</i> |
| 3.4.2    | <i>A genética molecular e as novas técnicas de melhoramento genético .....</i>                                                      | <i>102</i> |
| 3.5      | O governo das sementes.....                                                                                                         | 106        |
| 3.6      | O contexto histórico do mundo rural italiano.....                                                                                   | 112        |
| 3.6.1    | <i>Os precursores da modernidade agrícola:<br/>os agrônômicos e as catedras ambulantes.....</i>                                     | <i>112</i> |
| 3.6.2    | <i>O mundo rural italiano após a II Guerra Mundial.....</i>                                                                         | <i>116</i> |
| 3.6.3    | <i>Green Revolution: viagens científicas e mediadores.....</i>                                                                      | <i>119</i> |
| 3.6.4    | <i>Os coltivaradores de trigo convencionais .....</i>                                                                               | <i>123</i> |
| 3.6.5    | <i>Agri-ativismos contemporâneos .....</i>                                                                                          | <i>128</i> |
| <b>4</b> | <b>HISTÓRIA E ORGANIZAÇÃO DA RETE SEMI RURALI .....</b>                                                                             | <b>132</b> |
| 4.1      | Dispositivos de controle e rede sócio-natural.....                                                                                  | 132        |
| 4.2      | A formação da Rete Semi Rurali .....                                                                                                | 137        |
| 4.3      | A organização política da Rete Semi Rurali.....                                                                                     | 148        |
| 4.3.1    | <i>O corpo associativo.....</i>                                                                                                     | <i>148</i> |
| 4.3.2    | <i>Equipe técnica e projetos .....</i>                                                                                              | <i>162</i> |
| 4.3.3    | <i>Faccionalismo e conflitos internos.....</i>                                                                                      | <i>166</i> |
| 4.4      | As sementes como artefato natural social.....                                                                                       | 173        |
| <b>5</b> | <b>A COPRODUÇÃO DA NATUREZA:<br/>A RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E AGRICULTURA<br/>NA RETE SEMI RURALI .....</b>                            | <b>179</b> |

|       |                                                                                              |     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1   | O caminho da escritura.....                                                                  | 179 |
| 5.2   | Saindo dos laboratórios: Salvatore Ceccarelli .....                                          | 180 |
| 5.3   | Produzir relações: Rosario Floriddia.....                                                    | 198 |
| 5.4   | Democratizando a ciência .....                                                               | 209 |
| 5.5   | Diálogos científicos-institucionais .....                                                    | 220 |
| 6     | O MULTINATURALISMO RELACIONAL .....                                                          | 232 |
| 6.1   | A vida sócio-política das sementes .....                                                     | 232 |
| 6.2   | Capital e natureza.....                                                                      | 235 |
| 6.3   | A produção dos sujeitos neoliberais.....                                                     | 237 |
| 6.4   | Arquitetura genética e sementes .....                                                        | 243 |
| 6.5   | Cultivos GM e populações evolutivas .....                                                    | 246 |
| 6.5.1 | <i>Actantes e redes-de-ação .....</i>                                                        | 246 |
| 6.5.2 | <i>Políticas ontológicas.....</i>                                                            | 253 |
| 6.5.3 | <i>O multinaturalismo relacional e o monoculturalismo técnico-científico.....</i>            | 263 |
| 7     | A COPRODUÇÃO DA HUMANIDADE .....                                                             | 267 |
| 7.1   | Das sementes aos humanos .....                                                               | 267 |
| 7.2   | As comunidades agroalimentares .....                                                         | 274 |
| 7.3   | Da gestão da inovação ao governo comunitário .....                                           | 281 |
| 7.4   | Incursão nos diálogos institucionais a partir da lei italiana sobre agrobiodiversidade ..... | 290 |
| 7.5   | Levando Ingold nas entranhas do poder .....                                                  | 293 |
| 8     | REFLEXÕES CONCLUSIVAS.....                                                                   | 304 |
| 8.1   | Descolonizando as práticas .....                                                             | 304 |
| 8.2   | O que tem de ruim na ideia de domesticação? .....                                            | 305 |
| 8.3   | Paisagens pós-agrícolas italianas .....                                                      | 306 |
| 8.4   | Neorracionalidade e modelos de <i>agency</i> .....                                           | 310 |
| 8.5   | O poder do <i>bíos</i> : sementes, territórios e pessoas .....                               | 313 |
| 8.6   | Geometrias anticapitalistas.....                                                             | 316 |
| 8.7   | O arquipélago científico.....                                                                | 318 |
|       | REFERÊNCIAS .....                                                                            | 320 |
|       | GLOSSÁRIO .....                                                                              | 334 |
|       | APÊNDICE A-ASSOCIAÇÕES QUE COMPÕEM A RETE SEMI RURAL..                                       | 336 |
|       | ANEXO A - DISCIPLINAR SLOW FOOD DE PESCA NA LAGOA DE ORBETELLO.....                          | 343 |

## 1 INTRODUÇÃO

Para introduzir a minha pesquisa e o trabalho aqui realizado, começarei citando um evento histórico acontecido há cerca de 400 anos. Reporto aqui um trecho da condenação à abjuração da tese copernicana do heliocentrismo, sustentada por Galileu Galilei:

«Diciamo, pronuntiamo, sententiamo e dichiariamo che tu, Galileo sudetto, per le cose dedotte in processo e da te confessate come sopra, ti sei reso a questo S. Offizio vehementemente sospetto d'heresia, cioè d'haver tenuto e creduto dottrina falsa e contraria alle Sacre e Divine Scritture». (22-06-1633)

O evento da condenação mostra algumas importantes ligações entre a construção da verdade num plano político e cultural. O conflito é um conflito de tipo cosmológico. Todavia o que está no centro da condenação de Galileu é um juízo sobre o estatuto da verdade. O apoio às teses heliocêntricas de Copérnico leva Galileu a julgamento por parte da Santa Inquisição. Para os inquisidores da época não havia separação entre verdade divina e verdade científica. Isto atribuía-lhe a autoridade (religiosa) de definição da verdade. Como esse embate mostra claramente, a formação da ciência moderna passará inevitavelmente, não apenas, por uma emancipação da religião, mas pela construção de outras relações de saber e poder. Nesta mudança adquirirá centralidade a demonstração baseada na reprodutibilidade das condições de verdade de um evento ou objeto. Reprodutibilidade que será, aos poucos, construída dentro de espaços ideais: os laboratórios. Próprio os laboratórios, como espaços abstratos em relação aos contextos concretos da reprodução da vida, serão considerados os lugares perfeitos para um saber forjado nas ideias de neutralidade, objetividade, universalidade. Esta mudança nas formas de construção do conhecimento estará vinculada à colonização europeia e ao nascimento de uma nova ordem política e econômica global baseada na contabilização da natureza (humana e não-humana), mas também ao desenvolvimento tecnológico ocidental, entre outros fatores. Isto significa que o conhecimento, moderno e não-moderno, sempre foi associado a um contexto cultural, tecnológico, político. Os inquisidores estavam defendendo uma ordem que pouco tempo depois teria sido tripartida entre religião, ciência e política.



Não é meu interesse adentrar-me no tipo de poder exercido pela Santa Inquisição, mas mostrar alguns aspectos úteis para refletir sobre as conexões atuais entre saber e poder. Ao longo desse texto, observaremos como o nascimento da ciência moderna tem importantes ligações com as formas de exploração e apropriação da natureza humana e não-humana a partir do século XV. Segundo J. Moore, os saberes cartográficos, náuticos, botânicos, que se desenvolvem durante a segunda metade de 1400, são de fundamental importância para a elaboração de uma natureza social abstrata (2017): esses conhecimentos alimentam a produção do conceito de natureza como algo medível, quantificável, mapeável, o que permitiu uma verdadeira contabilização da natureza a nível global. É nesse século que, para o sociólogo americano, estruturam-se as relações de poder que permitirão o nascimento do capitalismo. Identificar o nascimento desse sistema mundo (WALLERSTEIN, 2003) com a revolução industrial e a descoberta da máquina a vapor, no final do século XVIII, seria negligenciar a formação das relações de saber-poder que são fundamentais para entender o acúmulo de Capital e para uma transformação das mesmas: “fechar uma central de carvão pode parar o aquecimento global por um dia; interromper as relações que constituem a mina de carvão pode pará-lo para sempre” (MOORE, 2017, p.42. Tradução nossa)<sup>1</sup>.

Temos aqui uma ligação interna entre um sistema econômico e político e um sistema de conhecimento. Ligação mostrada também por Foucault nos seus estudos sobre a biopolítica (2005a). Segundo o intelectual francês, uma nova forma de exercício do poder, que ele caracteriza como governamentalidade, instaura-se a partir do século XVIII. Uma arte de governo que focaliza a população como objeto do governo, exercendo técnicas de poder estritamente vinculadas ao desenvolvimento da estatística como ciência do Estado, mas também da biologia (e atualmente da genética). É interessante observar que “o mercantilismo constitui a primeira racionalização do exercício do poder como prática de governo” (FOUCAULT, 2005b, p. 82) no século XVI, todavia, segundo o mesmo intelectual francês, por causas vinculadas “às estruturas mentais e institucionais” da época, não atingiu um pleno desenvolvimento (IBIDEM, p. 82). De fato, esta prática de governo é intimamente associada à biologização da vida (ESCOBAR; PARDO, 2005) que acontece de forma completa com Darwin, que compreendeu que a noção de população era

---

<sup>1</sup> “Spegnerne una centrale a carbone può rallentare il riscaldamento globale per un giorno; interrompere i rapporti che costituiscono la miniera di carbone può fermarlo per sempre”.

fundamental como mediação entre organismos e ambientes. Por meio desta noção assistimos à passagem da história natural à biologia (FOUCAULT, 2005b).

Estas reflexões sobre as relações entre saber e poder são centrais na compreensão da lógica neoliberal e das atuais formas de domínio da natureza. Nas últimas décadas, temos assistido nas ciências humanas à emergência de uma perspectiva crítica de uma série de dualismos bem incorporados nos atuais campos de conhecimento, como os de sujeito-objeto, cultura-natureza, fatos-valores, ciências humanas-ciências físicas, acusados de reiterar uma separação entre humanos e não-humanos, que nos levou às atuais crises ambientais globais (MANCUSO A., 2016a, 2016b; BENADUSI, 2016). Nos esforços de superação desses dualismos, que estão no fundamento da ciência moderna, tem origem uma perspectiva teórica pós-construtivista, que procura elaborar uma visão do mundo como casa comum de humanos e não-humanos, mostrando relações de codependência e coprodução recíproca.

Estas reflexões inscrevem-se numa linha de investigação que evidencia, através dos séculos, as conexões entre exercício do poder e produção de saber. Hoje em dia, diante das atuais crises antropocênicas (CRUTZEN, 2002), observamos a emergência de posturas políticas opostas mas igualmente perigosas: de um lado, notamos o aparecimento de atitudes negacionistas, que qualificam o saber científico como ideológico, lembrando-nos muito a condenação à abjuração pela Santa Inquisição; de outro, há um chamado à defesa da neutralidade científica e à condenação de todos os saberes não-científicos, qualificados como pseudo-ciência, misticismo, superstição, magia. Faces opostas de uma mesma moeda, que em lugar de tecer uma reflexão crítica sobre as relações entre saber e poder, erguem-se para julgar a verdade como objeto da política. Um chefe político dizendo que a ciência é um saber neutral e, portanto, indiscutível, está atribuindo politicamente o papel de determinação do que é verdadeiro a um único saber definido no contexto histórico e político do mundo Ocidental. Absolutização e negação, objetivismo e negacionismo, são os polos de uma atitude que nega uma verdadeira reflexão crítica sobre as condições de produção de conhecimento.

Além destas posturas, existem movimentos que vêm tecendo diálogos muito interessantes entre ciências humanas e ciências físicas de um lado, e entre ciência e política do outro, mantendo uma reflexão crítica sobre as relações de poder que contribuem à construção do saber. O meu trabalho inscreve-se nesta perspectiva,

analisando um movimento agroecológico italiano, a *Rete Semi Rurali*, que se ocupa de agrobiodiversidade cultivada e cuja ação se desdobra seja no plano das *policies* seja no da pesquisa científica. Neste sentido o trabalho *com* as sementes envolve um diálogo constante que afeta diretamente o melhoramento genético vegetal, as ciências biológicas e as ciências agrárias. Uma etnografia desse movimento comporta, então, uma reflexão constante entre as formas de produção de conhecimento da antropologia de um lado, e da biologia e da genética do outro, mostrando as possibilidades de um diálogo entre os diferentes saberes. Diálogo que passa pela compreensão das respectivas modalidades e categorias de análise, mas que passa, também, por uma disposição a enxergar as formas com as quais humanos e não-humanos se coimplicam nas atividades práticas. Esta coprodução de humanos e não-humanos dentro de um campo político, identificável com práticas e atores que se mobilitam ao redor da categoria de agrobiodiversidade, será o objeto desta investigação.

No Capítulo 1, serão introduzidas as principais questões metodológicas e teóricas. Em primeiro lugar, observarei sob diferentes pontos de vistas a problematização do meu posicionamento em relação ao objeto de pesquisa, definido pela participação observante. De um lado, a minha relação com o campo de pesquisa desenvolveu-se através de três contextos autocontidos no meu objeto de estudo, a *Rete Semi Rurali* (RSR): o contexto nacional italiano, o contexto rural italiano, a rede de associações e atividades composta pela RSR. Do outro lado, a minha imersão nestes contextos foi caracterizada por um afastamento anterior de mais de dez anos, durante os quais vivi na América Latina, e por me tornar antropólogo e agricultor como escolha metodológica e existencial, nos últimos três anos. Neste sentido, fazer antropologia em casa significou para mim a copresença constante de sentimentos que, geralmente, nas pesquisas antropológicas, representam etapas distinta do trabalho etnográfico: interno e externo, familiaridade e exotismo, afastamento e proximidade, imersão e distanciamento.

Outro aspecto metodológico importante que será tratado é o diálogo entre *hard* e *soft sciences* durante a realização da pesquisa. Um diálogo que, como veremos, foi de fundamental importância na construção de uma etnografia colaborativa (RAPPAPORT, 2008), entendida seja como coelaboração do campo de pesquisa, enquanto objeto não previamente definido e que resultou numa pesquisa

multisituada (MARCUS, 2001), seja como coteorização e produção de categorias úteis para os respectivos trabalhos.

Enfim, analisarei as técnicas etnográficas específicas que me permitiram uma participação observante das práticas agrocientíficas e das atividades de campo, graças às quais foi possível observar a interação entre cientistas, agricultores, variedades e populações de trigo. De fundamental importância foi a constante participação nos eventos organizados pela RSR, e ao mesmo tempo o aprofundamento sobre alguns atores por meio do *shadowing* (CZARNIAWSKA, 2007; WOLCOTT, 1973) e da elaboração de histórias de vida.

Na segunda parte do Capítulo 1, apresento a perspectiva teórica e epistemológica dentro da qual se situa esta investigação. Neste sentido, a construção deste trabalho seguiu as problematizações da construção do conhecimento científico e da relação entre humanos e não-humanos, que contribuíram a caracterizar uma série de estudos como parte de uma perspectiva teórica pós-construtivista. Especificadamente, as minhas principais referências foram autores que conseguiram articular estas preocupações epistemológicas com uma leitura das relações de poder e dos campos políticos nos quais se encontraram a realizar suas pesquisas. Farei referência ao estudo da ecologia-mundo capitalista (MOORE, 2017); à análise dos atuais programas de geo-engenharia (PELLIZZONI, 2015); à relação entre cogumelos e práticas científicas dos E. U. A. e do Japão (TSING, 2010, 2015a, 2015b); à análise da relação entre ciência ocidental e antropopoeise (CONSIGLIERE, 2014a, 2014b, 2014c) e aos desdobramentos teóricos de uma teoria global do desenvolvimento dos organismos vivos (INGOLD, 2016a, 2007, 2015). Esses autores foram centrais para a compreensão e a análise das práticas científicas dentro da RSR e das formas com as quais pessoas e sementes são coproduzidas nestas práticas, a partir de um campo político que foi qualificado segundo as categorias de biopolítica (FOUCAULT, 2005a, 2005b) e de neorracionalidade (PELLIZZONI, 2015). É importante destacar como esse trabalho dialoga com os estudos sobre *food activism* (COUNIHAM; SINISCALCHI, 2014), procurando mostrar as importantes estratégias de ação coletiva conduzidas pela RSR, baseadas em diferentes modalidades de estabelecer uma relação entre pessoas e sementes e numa diferente concepção da *agency* de humanos e não-humanos.

No Capítulo 2, apresento os contextos históricos de relacionamento entre pessoas e sementes de trigo. Desde uma análise crítica da trajetória do conceito de domesticação, utilizado como mito fundador desta relação (iniciada aproximadamente entre 12.000 e 10.000 anos atrás no Oriente Médio), até uma análise da relação entre pessoas, sementes e ciência após a Unidade da Itália. Na prossecução desse capítulo apresentarei as técnicas de melhoramento genético clássica e molecular como pontos de partida em contraposição às técnicas de melhoramento genético que a RSR tem desenvolvido fora dos laboratórios, nos campos dos agricultores. Enfim, será apresentada a situação atual que, do ponto de vista político-jurídico, define as principais normas e tratados para a tutela da agrobiodiversidade e os direitos reconhecidos aos constituidores de uma nova variedade vegetal. É importante ressaltar que esse quadro normativo é de absoluta importância na circulação das sementes: o reconhecimento de patentes é, de fato, uma licença de movimentação.

No Capítulo 3, a minha atenção concentrar-se-á nas redes-de-ação de actantes humanos (LATOURET, 2012) em sua transformação, a partir de uma série de articulações informais e coletivas de troca de sementes, até a formalização da *Rete Semi Rurali*. Neste deslocamento, observaremos alguns aspectos constitutivos destas redes-de-ação: a presença de coletivos de humanos e não-humanos, nos quais as sementes têm um papel central; a dimensão glocal (BAUMAN, 1999) das articulações dos actantes que se movimentam constantemente nos planos locais, nacionais e internacionais; a profunda relação entre âmbitos institucionais e não-institucionais nos quais a RSR se move desde o seu nascimento. Seguirá uma apresentação da Rede, do quadro das associações que a compõem, da equipe técnica, das formas de financiamento, introduzindo os projetos europeus realizados e em andamento. Após esta introdução preliminar, explicarei a organização política interna, debruçando-me sobre uma análise das temáticas objeto de facionalismo e conflitos internos.

No Capítulo 4, apresentarei as práticas científicas da RSR, as técnicas de melhoramento genético do *Plant Participatory Breeding* (PPB) e do *Evolutionary Plant Breeding* (EPB), a introdução na Itália e na Europa das miscelâneas de sementes, as *Cross Composite Population* (CCP). Entraremos assim, nas dinâmicas através das quais a natureza é coproduzida por meio da Rede, um coletivo no qual a ação passa constantemente dos humanos para os não-humanos e viceversa. Por

meio de um *focus* nas histórias de vida do geneticista S. Ceccarelli, e do agricultor R. Floriddia, será possível reconstruir as ligações entre estas práticas científicas e o contexto rural italiano. Especificadamente, mostrarei como a saída dos laboratórios, apoiada por Ceccarelli, em função da construção de outros modelos de agricultura, é colocada em prática por parte dos ativistas da Rede, conforme a reprodução de relações dentro da rede da vida (MOORE, 2017), mais do que a produção de um produto. A reprodução de relações entre humanos e não-humanos pressupõe uma nova leitura das relações de classe e poder, que envolvem o meio rural contemporâneo diante das ameaças do capitalocene.

No Capítulo 5, focalizarei a relação entre sementes e biopoder por meio da comparação de duas biotecnologias que a RSR põe em contraposição nos seus discursos: os cultivos geneticamente modificados (GM) e as populações evolutivas (CCP). As redes de ação mobilizadas ao redor desses actantes permitem-nos observar dois modelos de *agency* humana e não-humana: o monoculturalismo técnico-científico - relacionado com os OGM - e o multinaturalismo relacional - conexo com as CCP. A partir destes modelos é possível ver o funcionamento de políticas ontológicas antagônicas: uma reiterando o funcionamento de uma visão do mundo e da vida inerente ao biopoder e à neorracionalidade (PELLIZZONI, 2015), a outra, enfatizando o poder do *bíos* (AGAMBEN, 2018), dos seres em seus relacionamentos, como possibilidade de transformação socionatural.

No Capítulo 6, mostrarei como as modalidades com as quais os humanos lidam com as sementes num plano biológico se repercutem no plano sócio-cultural, inerente à organização dos camponeses e de suas redes e comunidades, e ao mesmo tempo, se repercute no plano político vinculado com diferentes racionalidades de governo. Os casos analisados serão aqueles do modelo produtivo capitalista convencional, do modelo de produção da associação italiana *Slow Food*, baseado na conservação *on-farm*, e do modelo de produção da *Rete Semi Rurali*, focado na gestão dinâmica comunitária da agrobiodiversidade.

## 2 TRABALHANDO SOBRE AGROBIODIVERSIDADE: ASPECTOS METODOLÓGICOS E TEÓRICOS

### 2.1 Notas autobiográficas para a definição do objeto de estudo

Para tratar do processo de definição do meu objeto de estudo, é oportuno desvelar e destacar brevemente alguns dos aspectos relacionais que influenciaram minha escolha do campo de pesquisa: as atividades da *Rete Semi Rurali* como objeto privilegiado de análise. Esta premissa é de fundamental importância para manter uma coerência interna em toda a reflexão desenvolvida ao longo deste texto.

Tratar de uma escolha significa observar o campo de relações ‘trabalhadas’ e que nos sustentam enquanto seres vivos. Na linguagem da liberdade liberal, baseada no livre arbítrio individual, as relações vertem-se para vínculos, limites. O mito de uma vontade autônoma é, contudo, um elemento ontológico, epistemológico e político central no imaginário dominante do mundo ocidental.

O desejo de destruição do limite, e a sua necessidade fundante para o exercício da liberdade individual, verte-se para constantes desafios de superação dos limites ‘naturais’ e para um constante restabelecimento de novos limites. O que minha pesquisa de campo me ensinou, foi transformar a forma de pensar os vínculos: ao invés de limites, conexões ontológicas e politicamente constitutivas. A escolha do meu campo de pesquisa foi fruto de um processo de interseção de diferentes elementos, possibilidades e desejos (não apenas meus!) que resumi em uma escolha. Entre eles posso colocar: o fomento das pesquisas no exterior por parte da Universidade Brasileira por meio de bolsas de estudo sanduíche; o sucesso de uma causa judiciária sobre a posse de uma pequena fazenda agrícola que os meus pais e outros camponeses levavam em frente há uns vinte anos; a insatisfação com a qualidade da vida familiar que minha companheira e eu estávamos conduzindo em Recife; formas de vida e problemas da velhice dos nossos pais, na Itália; os meus interesses intelectuais e antropológicos. Todos os elementos citados são relações: com a Universidade Brasileira, com a história camponesa da minha família, com Recife, com a minha esposa, com o meu filho, com os meus pais, com a antropologia. É no cultivo destas relações que realizei minha escolha de campo.

No conto *La prigioniera della libertà*, Michael Ende (1995) mostra-nos o

paradoxo do livre arbítrio no diálogo entre o Califa e o mendigo cego Insh'allah. Através de um engano o mendigo é conduzido no templo da rebelião e da glorificação dos soberbos criado pelo Espírito da Absoluta Liberdade. O templo, de forma circular, apresenta inúmeras portas completamente idênticas umas às outras. Atrás delas escondem-se a morte ou a salvação. Mas como escolher? Ao final, Insh'allah fica preso no templo sem conseguir realizar uma escolha. A falta de diferenciação entre as portas gera um estado de 'indiferença' que não lhe permite atuar. O mendigo aprende como a liberdade absoluta é, na realidade, a absoluta ausência de liberdade. No final da narração, o mendigo perde a vista, mas não precisou mais dela. Doravante suas ações serão guiadas por Alah. A proeminência da vista é um dos aspectos caracterizantes, segundo a antropóloga italiana S. Consigliere, do chamado 'Ocidente' e dos seus sistemas políticos, baseados nas democracias liberais (2014). A história do mendigo cego é uma aguda reflexão sobre a liberdade liberal que se afirma na Europa e nos E.U.A. após a Revolução Francesa. Momento histórico no qual a vontade autônoma individual afirma-se em detrimento de uma vontade heterônoma, vinculada à esfera do sagrado, da tradição ou da divindade.

Focalizarei agora minha atenção sobre a relação com a antropologia, a minha trajetória etnográfica e as questões políticas e ambientais que influenciaram a individuação do meu campo de estudo e do meu arcabouço teórico.

Durante minhas pesquisas e experiências de trabalho na América Latina, focadas em povos e territórios indígenas, uma questão absolutamente central foi o conflito gerado pelo Capital que, em seus anseios desenvolvimentistas, apropriou-se de uma natureza, reclamada como a-sociável. De outro aviso, os *conviventes* nativos desses lugares reivindicam uma *relação* com elementos e entidades naturais mal compreendida pelos emissários do Capital.

Nas últimas décadas é observável uma progressiva intensificação do debate público sobre as graves crises ambientais vinculadas à emissão de gases com efeito estufa na atmosfera terrestre, com conseguinte aquecimento global. Um debate que tem suas raízes nas décadas de 1960 e que vai assumindo novas significações e centralidade política, a partir da disputa relativa à ideia de antropocene (CRUTZEN, 2002), termo inicialmente cunhado pelo biólogo E. F. Stoermer, cuja visibilidade aumentou a partir do trabalho do Prêmio Nobel da Química P. Crutzen, com o seu texto *Benvenuti nell'antropocene* (2005).



No âmbito indígena, o campo dos conflitos carrega-se de tintas étnicas, nas quais os posicionamentos e as reivindicações políticas se tornam centrais para a definição da etnicidade (GLUCKMAN, 2010; OLIVEIRA FILHO, 2004; WEBER, 1994) e a construção das fronteiras interétnicas (BARTH, 1998).

A dimensão do político é despolitizada pelos mesmos dispositivos jurídicos dos Estados-Nações, que operam um reconhecimento étnico e territorial baseando-se numa continuidade histórica com um passado indígena mitificado pelas mesmas retóricas nacionalistas de matriz ocidental. É interessante observar como às lógicas hegemônicas são reiteradas nos discursos presumidamente emancipatórios de alguns dos atores sociais envolvidos a favor das lutas indígenas: a partir disto é tão fácil, como equivocadamente, produzir estereótipos e monólitos, culturais e sócio-políticos, nos quais um fantasmático “ocidente branco” globalizado representa a grande ameaça, enquanto que as culturas não-ocidentais localizadas representam as grandes resistências. A raça, a construção sócio-biológica do conceito de raça, é ainda um pressuposto fundamental para o entendimento dos conflitos interétnicos, apesar da motivação eminentemente política da construção destas representações sociais.

Seguindo estas reflexões, seduzido pela leitura de *Friction* de Anna Tsing (2005), comecei a ampliar o meu olhar sobre as conexões entre os movimentos sociais do Norte e do Sul do mundo por meio de uma atenção não apenas intelectual, mas etnográfica: como se movimentam e entrelaçam ideias e pessoas num sentido eminentemente físico? Como é possível reconstruir etnograficamente as trajetórias locais (BAUMAN, 1999) que coproduzem os processos identitários?

Uma primeira aproximação a estas questões foi possível, repensando posteriormente nos meus dados etnográficos e nas minhas experiências de vida com os povos indígenas do Nordeste brasileiro, em particular com os Truká e os Tumbalalá do rio São Francisco. Esta “etnografia retrospectiva” (PIASERE, 2008) levou-me à escritura do artigo *Do rio São Francisco ao Parlamento Europeu: mobilizações indígenas no Nordeste e suas conexões globais* (GRIMALDI, 2016), que resultou num capítulo do livro *História ambiental e história indígena no semiárido brasileiro* (SILVA et Al., 2016).

No título dos organizadores parece evidente a necessidade de ligar duas histórias: a ambiental e a indígena, que de outra forma seriam pensadas como separadas. Os humanos e seus ambientes precisam ser ligados porque

ontologicamente são separados ou separáveis, a natureza é a-sociável: “(...) todos nascemos com um equipamento para viver mil vidas, mas terminamos no fim tendo vivido uma só!” (GEERTZ, 1989). Os humanos são livres de viver e de se desenvolver em qualquer ambiente, parece dizer-nos Geertz, no final a história acaba por ser apenas uma, mas as potencialidades são infinitas. As ‘potencialidades’ ou capacidades são pensadas de forma independente, a-relata, das relações sócio-naturais que formam as condições de desenvolvimento de qualquer organismo (INGOLD, 2003, p.20). Do ponto de vista desenvolvido neste trabalho, veremos que nós humanos vivemos apenas uma vida, porque somos parte relacional de um conjunto sócio-natural, i.e., porque não podemos viver qualquer vida.

As trajetórias sócio-biográficas que tentei reconstruir neste artigo (GRIMALDI, 2016) focalizam de forma nova os movimentos de objetos, ideias e pessoas, restituindo-me as relações em sua imanência, ao mesmo tempo física e simbólica, das quais emergem os sujeitos individuais e coletivos.

Foi a partir da ideia de um *mundo glocal* de Z. Bauman (1999), do conceito de *fricção* de A. Tsing (2005) como atrito necessário para o movimento e a produção de ‘universais’, e das *trajetórias* metodológicas apontadas por A. Appadurai (2008), que comecei não apenas a ter outra perspectiva sobre os processos de globalização e localização, mas também a sentir a necessidade de outra perspectiva sobre a relação entre sujeito e objeto, entre mundo biofísico e mundo social.

Ao mesmo tempo, não queria perder meu *focus* analítico sobre as relações de poder, que determinam as capacidades de movimento e mobilização de múltiplos pontos de vista. Uma referência imediata pode ser feita ao poder tático, ou organizacional, e ao poder estrutural descritos por E. Wolf (2003, p.326), útil para pensar as formas com as quais acontecem os fluxos de pessoas e mercadorias glocalmente. Esta geopolítica manifesta a capacidade que determinados sujeitos coletivos (instituições políticas nacionais e transnacionais e empresas multinacionais) têm na organização dos “cenários” (WOLF, 2003, p.326) e da definição das modalidades de qualquer movimento. Aspectos que, como sublinhado pelo mesmo Wolf, estão no cerne das reflexões de M. Foucault sobre biopolítica e mecanismos de segurança (2005a, 2005b). Consequentemente, minha atenção sempre esteve voltada para as estratégias de ação coletiva (MELUCCI, 1976) e para

as capacidades de *agency* dos atores sociais, procurando observar as dinâmicas de transformação social e mudança cultural.

Esse apanhado de interesses intelectuais gerais, derivantes da minha trajetória de antropólogo e pesquisador, expostos à interseção com o específico momento histórico das outras relações acima descritas e do contexto eco-político global, levaram-me a escolher a *Rete Semi Rurali* (RSR) como meu objeto (sujeito coletivo) de pesquisa, focando a minha análise na relação entre (co) produção da natureza humana e não-humana, em função de determinadas relações de poder. Nesta análise assumem uma grande importância o trabalho de mediação e conexão entre pesquisa científica e práticas agrícolas, e ao mesmo tempo, as modalidades de ação socio-reticulares em conexão com o trabalho de *advocacy*, desenvolvidos pela Rede.

A RSR é uma associação nacional composta por 44 associações sócias espalhadas pelo território italiano. Esta Rede é o principal sujeito coletivo italiano que tem na agro-biodiversidade cultivada a sua principal referência para a construção de um modelo agro-técnico-científico diferente, ou seja, de uma diferente articulação entre ciência, desenvolvimento tecnológico e produção agrícola em contraposição ao ‘modelo agrícola convencional’ dominante.

‘Agricultura convencional’ é uma expressão de senso comum no mundo rural italiano, mas é também um modelo agrícola reconhecido institucionalmente na Itália e na União Europeia. Esse modelo agrícola baseia-se numa economia empresarial, focada na maximização do lucro e na redução da mão-de-obra. Os instrumentos principais para a obtenção desses objetivos foram criados pela Revolução Verde, com o uso de produtos químicos e a mecanização dos processos produtivos.

Apoiando-se à noção de “economia moral”, com a qual J. Scott (1976) procurava compreender as comunidades rurais no Sudeste Asiático, baseadas em laços morais para a regulação das relações sociais internamente a um grupo, o sociólogo holandês Van Der Ploeg mostra como a economia dos empreendedores agrícolas italianos não se opõe às economias morais, mas tem uma moralidade “escondida” (2009, p.190).

A economia de mercado representa uma contínua e dura competição. Apenas os melhores ganham. Os “outros” são os perdedores. A “falência” de uma empresa é associada a várias conotações morais que nos mostram a construção cultural da alteridade dentro duma economia moral empresarial: um modelo que

privilegia a racionalidade econômica descreve os indivíduos e as famílias, cujas empresas caíram em bancarrota, como pessoas irracionais, incapazes, vagabundas, preguiçosas, “cheias de vícios”, débeis. Além disto, a família monogâmica heterossexual é considerada na Itália, um país com fortes conotações católicas, o pilar da pequena empresa, particularmente da camponesa. A bancarrota é vista como uma falta de adesão, parcial ou total, a uma das principais instituições sociais do mundo rural italiano – e não apenas dele<sup>2</sup>.

Os modelos produtivos, alvo do trabalho da Rede, são empresas agrícolas orgânicas e *low input*, mas, como veremos ao longo deste trabalho, as transformações desejadas envolvem o plano biológico, econômico e sobretudo cultural. A formação de um novo tecido de relações sociais no âmbito rural, com a emergência de redes e comunidades, está vinculada a uma transformação das relações entre humanos e não-humanos e, ao mesmo tempo, entre os humanos.

Neste trabalho procurarei mostrar como a relação, que determinados atores humanos têm com determinadas sementes de trigo, leva à coprodução de ‘natureza’ e ‘humanidade’. As novas configurações da relação entre seres humanos e sementes na RSR está diretamente e estritamente vinculada a uma remodulação da relação entre ciência e agricultura, entre mundo rural e instituições políticas, entre produtores rurais e consumidores.

As sementes agrícolas, como híbridos de natureza e cultura, deixam de ser apenas um reflexo mecânico da necessidade biológica, e abrem a novas possibilidades de enredos sócio-naturais. No último capítulo deste trabalho mostrarei a estreita ligação que a dialética natureza-cultura e as suas mais recentes ressignificações têm com a dimensão do político e da racionalidade de governo. Desta forma, é possível salientar alguns pontos de interseção entre ontologia, ecologia e política que serão desenvolvidos ao longo deste trabalho.

---

<sup>2</sup> Lembro aqui que a família com o nascimento da biopolítica e seu focus na população não deixa de ser um objeto privilegiado de poder. O mesmo Foucault analisa esta passagem sublinhando que na época governamental (desde o século XVIII) a família deixa de ser um modelo para se tornar um segmento, uma articulação interna da população e como parte desta objeto, não exclusivo, do biopoder (2005b, pp. 84-86. Aula do 1 de Fevereiro 1978)

## 2.2 O etnógrafo agricultor

Para definir o meu tipo de envolvimento com o campo de estudo, um primeiro aspecto a ser salientado são minhas origens. Eu nasci em San Donato, uma localidade rural no Sul da Toscana, num território que, desde as narrativas de época fascista, é representado como uma conquista do Homem sobre a Natureza: o resgate da terra do pântano, a conquista das máquinas e, ao mesmo tempo, da vontade humana.

Meus avós eram da região veneta, de um pequeno vilarejo chamado Conca D'Albero. Nascidos na década de 1920, logo após a I Guerra Mundial, num contexto rural italiano marcado pela destruição, pela extrema pobreza, pela escassez alimentar e pela ausência dos traços típicos do desenvolvimento moderno (água e eletricidade em casa, banheiro, meio de transporte) e sobretudo pela ausência de trabalho. Em 1938, em plena época fascista, suas famílias emigraram para o Sul da Toscana, na Maremma, como colonizadores das terras que o fascismo 'recuperarava' ao pântano, por meio de grandes obras de drenagem, canalização das águas e cultivo mecanizado. A "*bonifica*" da Maremma (esta separação dos elementos da terra e da água, unidos pela lama, que leva à emergência de terras cultiváveis) foi parte do grande projeto de *autarchia* (autossuficiência produtiva e econômica) do Estado Fascista, acompanhada por uma retórica de desqualificação do mundo anterior. Imagens e vídeos da época mostram uma natureza selvagem, fortes ventos que quebram as ondas do mar e, logo depois, a chegada das máquinas, um progresso linear e ordenado que forja a nova racionalidade do governo dos humanos e dos elementos naturais.

A minha avó paterna, Maria, tinha 13 anos quando chegou à Maremma (quando faleceu aos 86 anos ainda falava o dialeto veneto). A minha avó materna, Gina, tinha 15 anos. Nestas famílias de colonos foi particularmente forte o impacto dos discursos progressistas, que prometiam superar o estado de pobreza endêmico em toda a península italiana por meio do domínio da natureza. Discursos e práticas de domínio da natureza que continuaram, após a II Guerra Mundial, com o Plano Marshall e a *Green Revolution*.

Esses discursos formativos das novas gerações, vinculados à economia moral empresarial agrícola, fazem parte da herança do contexto cultural no qual nasci e me criei. Práticas e discursos que comecei a questionar na adolescência e

nos quais sigo pensando e refletindo até hoje.

Os meus avós eram camponeses que, com a reforma agrária da década de 1950, se tornaram donos de pequenas fazendas que incluíam a casa camponesa e uma extensão de terra compreendida entre 10 e 20 hectares. Os meus avós paternos tiveram quatro filhos, três dos quais (o meu pai e duas irmãs) se tornaram agricultores. Os meus avós maternos tiveram dez filhos, seis dos quais continuaram a atividade agrícola dos avós. Isto significa que as problemáticas do mundo rural foram objeto de discussão de qualquer festa de família, aniversário, casamento, almoço de 25 de dezembro, e assim por diante.

Fazer parte da realidade de um pequeno universo rural significa também poder observar de perto as múltiplas artimanhas dos pequenos agricultores, como “formas cotidianas de resistência camponesa” (SCOTT, 2002): as redes de vizinhança e as trocas de produtos, os “jeitinhos” para se movimentar dentro do densíssimo quadro normativo que na Itália regulamenta qualquer atividade civil e, particularmente, empresarial. São estratégias de sobrevivência e, ao mesmo tempo, de não completa adesão à figura do empreendedor agrícola moderno.

Outro aspecto marcante da minha participação na pesquisa realizada foi o desfecho positivo de uma causa judiciária que os meus pais e outros agricultores conduziram por cerca de vinte anos. Uma luta vinculada à irregularidade da compra e venda de uma fazenda camponesa por parte de um construtor. Os camponeses, cujas fazendas eram confinantes, fortes do direito de vizinhança que normatiza a compra e venda de terras agrícolas (e pelo qual os vizinhos têm um direito de prelação), denunciaram as irregularidades do contrate de compra e venda, entrando assim numa causa judiciária durante quase vinte anos.

Os julgamentos foram uma pantomima trágico-cômica do funcionamento do sistema judiciário italiano no fim da qual, de fato, e deixando de lado os detalhes, a minha família recebeu parte desta fazenda agrícola. Em 2016, testando a possibilidade de um regresso para a Itália e com a ideia de passar um tempo nesse país para realizar minha pesquisa de doutorado, decidi, com a minha companheira, assumir a gestão desta fazenda que nomeamos *Podere La Retomada*. O termo *podere* qualifica a pequena propriedade camponesa. A esta ideia juntamos a da ‘retomada’ das terras, típica do contexto rural latino-americano: lá por meio de uma ocupação, aqui por meio de uma batalha judiciária.

*La Retomada* foi a ocasião para experimentarmos práticas agrícolas não-

hegemônicas baseadas nos métodos e nas técnicas da agricultura orgânica e da permacultura. Durante esse tempo, nos quais a minha companheira assumiu a direção da fazenda, experimentamos a sustentabilidade prática dos nossos ideais. Esse tempo foi também o tempo da pesquisa de campo e da escritura desse trabalho. Por isto, minha dedicação às atividades de *La Retomada* foi muito parcial, mas acompanhei todos os processos que aconteciam na fazenda. Inspirados no trabalho da RSR, começamos a trabalhar variedades crioulas de trigo e de outras plantas hortícolas e frutíferas. No decorrer do tempo, nos associamos à Rede e começamos a participar das atividades experimentais.

Assim, nos encontros da RSR comecei a apresentar-me, não apenas como antropólogo, mas também como agricultor, ou melhor, como antropólogo-agricultor, porque ser agricultor qualificava também o meu fazer antropológico e etnográfico. Tornar-me agricultor foi uma escolha de vida que foi aproveitada como um precioso recurso etnográfico.

A minha etnografia foi uma mistura de uma “etnografia retrospectiva” (PIASERE, 2008) e de uma etnografia *no* presente. Muitos dados descritivos do mundo rural italiano, das dinâmicas sócio-culturais que o caracterizaram, das mudanças acontecidas, foram vivenciados por mim em primeira pessoa e estavam inscritos na minha memória e em toda minha história de vida antes de me tornar antropólogo e de empreender esta pesquisa de campo. Neste sentido, a pesquisa de campo foi uma oportunidade: a possibilidade de ressignificar os elementos sedimentados do passado, à luz dos dados e de uma pesquisa atuais.

O antropólogo italiano L. Piasere cita dois exemplos de etnografia retrospectiva no seu texto *O etnógrafo imperfeito* (2008, p.49-53): o primeiro é *The hobo* de Nels Anderson (2011), publicado em 1923 pelo Departamento de Sociologia da Universidade de Chicago. Neste texto, Anderson reflete sobre o estilo de vida dos *Hobo*, “eccléticos trabalhadores sazonais nômades” (PIASERE, 2008, p. 50) dos E.U.A., depois de ter sido por 15 anos um deles; o segundo é *Nous, on n'en parle pas* de Patrick William (1993), publicado em 1993, uma etnografia dos ciganos Mănuș que o autor escreve vários anos depois de ter conhecido esta etnia rom, quando ainda não era um etnógrafo. Através desses exemplos Piasere mostra a possibilidade de que “uma experiência possa tornar-se etnográfica apenas com uma intenção desenvolvida retrospectivamente” (2008, p. 49). Se a experiência etnográfica é um experimento de experiência que o etnógrafo constrói

intencionalmente, vivenciando em primeira pessoa com o próprio corpo as múltiplas formas de “ser afetado” (FAVRET-SAADA, 2013) pelo campo, a etnografia retrospectiva representa um específico gênero literário. Pouco evidente no meu caso etnográfico, porque os dados desta etnografia afloram no interior de uma pesquisa *no* presente, mas que testemunha uma familiaridade e um envolvimento profundo com o contexto rural italiano.

Contudo, esta familiaridade com o contexto, especificadamente com o modelo produtivo da agricultura convencional, e com a sua organização do ciclo e da cadeia de abastecimento alimentar (no qual tenho muitos conhecidos ou velhos amigos com os quais crescemos juntos), é vivida por mim com certa adversidade e afastamento do ponto de vista ético e afetivo. A realização de uma pesquisa etnográfica num contexto social e culturalmente familiar foi um verdadeiro desafio. Existe um risco muito elevado de naturalizar categorias nativas porque *familiares* ao pesquisador, perdendo assim as reelaborações político-culturais dos atores pesquisados. Trata-se então de ter um maior cuidado etnográfico em relação a categorias e contextos, um exercício constante de educação à atenção (INGOLD, 2010).

Se a dupla *familiaridade/afastamento* descreve a minha relação com o contexto rural de origem, o *estranhamento/proximidade* descreve a minha relação com o movimento rural estudado. Nos primeiros encontros da RSR dos quais participei, encontrei muita dificuldade na compreensão da linguagem. Os termos e as categorias utilizadas eram de difícil entendimento para mim, e não apenas os científicos: por exemplo à distinção entre variedades locais e velhas variedades, ou entre sistema sementeiro formal e informal; mas penso também em todo o vocabulário científico e descritivo das plantas com o qual não tinha nenhuma familiaridade. O estranhamento não estava vinculado apenas à linguagem mas, em sentido mais amplo, às práticas coletivas: penso nos campos experimentais e nas parcelas de trigo como parte dos desenhos experimentais; nas práticas de avaliação coletiva das plantas e dos produtos transformados derivantes delas; nas práticas de *lobbying*; no conhecimento dos mecanismos institucionais e dos editais da União Europeia, ou da organização do instituto para a certificação das sementes; no contexto jurídico ligado à biodiversidade, no plano nacional, nas leis regionais, nas convenções e tratados internacionais, entre outras coisas; e penso, sobretudo, nos ativistas rurais, tão diferentes da maioria dos agricultores italianos conhecidos desde



a minha infância, uma diferença inscrita em pequenos detalhes do corpo: as falas, a capacidade de escuta, a forma de observar e tratar as plantas, os gestos, a curiosidade. A escolha consciente de um específico caminho de vida marca profundamente as subjetividades. Aspetos que moldam uma presença diferente, uma presença que agora posso caracterizar como *abertura*, que se manifesta com a vontade de procurar uma transformação, uma mudança social, cultural e econômica. Encontrei assim uma proximidade quase inesperada em relação ao contexto italiano que conhecia, um mundo completamente invisibilizado pelos principais meios de comunicação. Portanto a Rede é, evidentemente, uma “rede de visibilidade” (MELUCCI, 2001), pelo menos entre os participantes e perante as instituições políticas.

Na minha pesquisa, *tomar parte* do contexto pesquisado foi também fazer *parte* dele, no duplce sentido biográfico descrito acima: ter nascido neste contexto e voltar a participar dele por meio de uma escolha de vida. Neste sentido, diria que minha pesquisa foi baseada numa *participação observante*, muito mais do que numa *observação participante* (MALINOWSKI, 1984), com uma atenção especial à *observação da participação* (TEDLOCK, 1991).

Na observação participante o pesquisador é um elemento externo ao contexto observado. À procura de sentir na própria pele o que os atores objeto de estudo sentem, o pesquisador envolve-se em atividades práticas com esses atores. Naturalmente podem existir modalidades e níveis de participação muito diferentes. ‘Estar lá’ é já um primeiro nível de participação, sem maiores entrosamentos nas atividades práticas nativas: de fato, significa compartilhar situações climáticas e meteorológicas comuns, alimentos, acontecimentos inesperados, entre outros. Dependendo da duração da pesquisa e do envolvimento desejado, o observador pode escolher níveis mais profundos de participação, até o limite do *etnógrafo perfeito*, “o etnógrafo que se saturou a tal ponto da cultura alheia que não tem nenhuma interpretação para propor” (PIASERE, 2008, p.187). Piasere elabora a noção de etnógrafo perfeito pensando no protagonista do conto *L’etnógrafo* (BORGES, 2012), Fred Murdock. Esse jovem americano, recém educado à antropologia, é chamado a penetrar os mistérios que os xamãs das tribos nativas do Oeste revelam aos iniciados. Depois de dois anos passados com esses povos, Murdock regressa para a universidade, mas decide não comunicar, nem tanto menos escrever, os resultados da sua pesquisa. Para Piasere é a imperfeição do

etnógrafo, “a tensão entre perfeição e autismo que nos indica as vias para viver e narrar as culturas” (2008, p.188). A perfeita aderência torna-se incapacidade de escrever.

A dupla dicotômica contaminação/descontaminação pode descrever a relação de um etnógrafo com o próprio campo de estudo, quando baseada na observação participante: o pesquisador procura níveis maiores de contaminação para compreender o contexto social objeto de estudo e uma progressiva descontaminação, ou afastamento dele, para sucessivamente poder escrever sua monografia. No meu caminho etnográfico tive que agir nos dois sentidos contemporaneamente: de um lado, deixando-me contaminar pelo campo de estudo e ao mesmo tempo descontaminando-me do conhecimento metabolizado ao longo dos anos: a priori, pressupostos e pre-noções incorporados que se invisibilizariam à análise antropológica. Obviamente isto é um trabalho sempre parcial que pressupõe um exercício crítico sobre o apreendido, sobre a forma de observar os fenômenos de um mundo familiar. Esta parcialidade define o caráter situado deste estudo e ao mesmo tempo abre à possibilidade de alcançar níveis de objetividade maiores: “(...) *it is precisely in the politics and epistemology of partial perspectives that the possibility of sustains, rational, objective inquire rests*” (HARAWAY, 1988, p.584).

Esta duplicidade e simultaneidade dos processos de contaminação e descontaminação é devida ao fato de que eu *voltei a fazer parte* do contexto rural italiano *tomando parte*, como ativista, de determinados movimentos agroalimentares: a RSR e a *Slow Food*. A observação da participação é então um aspecto epistemologicamente de suma importância para definir a parcialidade e, ao mesmo tempo, as potencialidades de objetividade deste trabalho antropológico.

A esse respeito, o ativismo agroalimentar, por mim experimentado como antropólogo-agricultor, não se enquadra na dicotomia “militância pura” vs “militância metodológica”:

A militância pura é feita pelo antropólogo que escolhe o próprio objeto de estudo a partir de um posicionamento político e ideológico, não problematizando os desdobramentos práticos e epistemológicos que conseguem de forma muito evidente: tão evidente que a sua produção de conhecimento se torna um ato de defesa inquestionável de um particular grupo ou ideal. Pelo contrário, a militância metodológica é feita pelo antropólogo que é ciente de estar entrando num campo político, que é ciente do seu particular posicionamento, mas que problematiza tudo isso, seja no recorte de seu objeto, seja nas escolhas metodológicas e também nas categorias utilizadas (GRITTI, 2017, p.66).

Como é observável pelas definições dadas, ambas as categorizações pressupõem uma “externalidade” do pesquisador que num caso problematiza, no outro caso não, o seu envolvimento com o campo político no qual *está entrando*. No meu caso trata-se de retomar, de regressar, ressignificando o “ser agricultor” em primeiro lugar, e secundariamente o “ser antropólogo-agricultor”. Isto significa que a minha militância não pode ser apenas metodológica, o que implica uma militância estritamente associada a uma pesquisa científica. Eu definiria o meu ativismo como um *ativismo crítico* e não *apologético* (nesta segunda acepção associável à definição de militância pura), que indica uma postura não apenas científica ou metodológica, mas político-existencial.

Um exemplo: uma equipe de atores da RSR, envolvidos num projeto baseado no *multi-actor approach*, enviou-me um documento com algumas reflexões e conclusões sobre esta metodologia de trabalho. No documento era evidente como a copresença e o diálogo interdisciplinar entre vários saberes era considerado um forte *empowerment* para os camponeses, mas nada dizia dos efeitos desse *empowerment* sobre os cientistas, reiterando assim uma visão hierárquica entre saberes. Participando e sendo parte ativa desse movimento avancei minhas críticas, que foram acolhidas com entusiasmo.

O ativismo crítico como postura política e metodológica é um contributo ativo útil não apenas à pesquisa científica, mas aos movimentos nos quais os pesquisadores fazem parte. Esta postura pode ser mais ou menos explícita com os atores sociais pesquisados em função do tempo e da qualidade da relação. Para mim, uma explicitação crítica foi possível após quase dois anos de pesquisa, tendo-me envolvido nas atividades da RSR e tendo construído relações de confiança.

Por parte da equipe técnica da Rede senti uma abertura inicial acompanhada por uma distância. Nos primeiros encontros os nossos diálogos estavam circunscritos ao início e ao final dos eventos, como parte dos cumprimentos iniciais e das saudações finais. Isto causava não poucos constrangimentos à minha vontade de imersão no contexto de estudo. Apesar de terem mostrado entusiasmo com a minha pesquisa, não faziam absolutamente nada para me incluir em suas atividades. Era eu que devia correr atrás deles, perguntar, telefonar, marcar encontros. Com o decorrer do tempo esta atitude modificou-se e a mudança foi

repentina.

Durante um encontro em Marsico Vetere, na região da Basilicata, pediram para eu acompanhar uma pessoa da equipe técnica na condução da mesa sobre o Pacto Social: com esse termo indicam-se os acordos relacionais que sustentam o nascimento e o desenvolvimento das atuais comunidades agroalimentares. Seguidamente fui convidado para participar da equipe de avaliação do encontro e da redação dos documentos finais. Nesses primeiros meses a pesquisa de campo não tinha sido muito intensiva, mas tinha realizado as primeiras entrevistas e participado de cinco encontros em vários lugares da Itália, mais uma ou duas reuniões com a equipe técnica da Rede para organizar minha pesquisa de campo. Esses *meses organizacionais* foram um tempo necessário para nos conhecermos, estabelecermos relações de confiança e começarmos um caminho juntos. Para mim tratou-se de entender que o tempo da pesquisa não era em sincronia com o tempo das relações, um tempo necessário a uma boa pesquisa de campo.

Neste tempo inicial decidi desafiar o meu maior *a priori*, o mundo rural hegemônico: o modelo agrícola convencional. Comecei a pesquisar o que para mim era familiar, visitando fazendas, consórcios e cooperativas que conhecia, agricultores que me tinham visto crescer, ciente que estava fazendo um “experimento de experiência” (PIASERE, 2008) funcional à minha pesquisa etnográfica. O estranhamento foi aqui um artifício etnográfico necessário à reflexão crítica sobre os modelos inconscientes por mim apreendidos: levando-os à consciência, aprofundando-os.

Deste enredo de descontaminação do familiar e contaminação do desconhecido toma corpo no meu trabalho etnográfico, com uma contínua comparação entre dados da etnografia retrospectiva e dados da minha pesquisa atual, ciente do fato de que um olhar imparcial e neutro não existe, mas sim existe uma atenção crítica sobre a nossa parcialidade.

### **2.3 Uma etnografia colaborativa: do recorte do objeto à coteorização**

Desde meu primeiro encontro, bastante acidental, com a RSR, fiquei completamente atraído pela centralidade que a pesquisa científica sobre melhoramento genético tinha para as atividades e para os sujeitos humanos,

principalmente agricultores, que giravam ao seu redor.

O primeiro encontro foi durante um workshop do projeto europeu CAPSELLA no qual a Rede estava, e ainda está trabalhando com seus *partners* europeus. Trata-se da criação de um banco de dados virtuais sobre a biodiversidade agrária. Naquele momento a minha atenção era chamada por dois assuntos: a relação entre biodiversidade genética e tecnologias informáticas e, ao mesmo tempo, as modalidades do debate, extremamente participativo. Agora posso dizer que a minha curiosidade foi capturada pela atenção que era posta na relação entre saber e poder, visando possibilidades políticas anti-hegemônicas que configurariam esse enredo de forma diferente.

As modalidades de conhecimento e o conteúdo do conhecimento mostravam algo absolutamente inovador para o mundo camponês italiano que eu conhecia. Isto foi o *click* inicial que me levou a construir uma pesquisa etnográfica sobre a RSR. A partir daí, comecei a participar de outros encontros, de outros projetos e com outras finalidades, e ao mesmo tempo, comecei uma intensa discussão com a equipe técnica da RSR para definir um recorte do objeto de pesquisa que fosse sustentável economicamente e em sincronia com os tempos da pesquisa.

A *Rete Semi Rurali* é um universo bastante complexo, cuja rede se estende no território nacional das ilhas da Sicília e da Sardenha até as regiões do Norte da Itália como Piemonte, Lombardia, Veneto. Além das 44 associações agrárias que são sócias, a RSR tem alianças que permeiam os ambientes acadêmicos e institucionais e que perpassam as fronteiras nacionais, envolvendo instituições científicas e ONGs de outros países da Europa. As minhas inquietudes estavam relacionadas à necessidade de circunscrever uma área de pesquisa para entrar nas dinâmicas culturais próprias de um lugar específico, ou pelo menos de uma região. Ou adotar outras técnicas de pesquisa baseadas numa etnografia nômade (DIOGENES, 1998) ou multisituada (MARCUS, 2001). Outra problemática estava vinculada aos recursos necessários para locomover-me e para a estadia nesses lugares (no final não foi possível ter acesso a bolsas de doutorado sanduíche por um período maior do que quatro meses). Além disto, as atividades produtivas agrícolas na Itália são altamente regulamentadas por normas de segurança no trabalho: o período de estadia em uma fazenda devia ser relativamente breve, sem o uso de ferramentas e maquinários sujeitos a regulamentações específicas. Fui dando-me conta desses condicionamentos em um processo dialógico com a equipe técnica,

com a qual começamos a definir tempos, modos e conteúdos da pesquisa.

Eles estavam curiosos e interessados no que podia dizer e pensar um cientista social sobre o seu trabalho, sobre o funcionamento da rede italiana, tendo em conta importantes contribuições que sociólogos e filósofos da ciência aportaram em outros contextos nacionais, especialmente no francês. Eu, desde o começo, expressei minha intenção de analisar a dimensão política inscrita na modalidade de produção e reprodução de sementes e pessoas, passando pelas técnicas de melhoramento genético. Estas metodologias de melhoramento genético são o melhoramento genético participativo (*Plant Participatory Breeding* – PPB) e o melhoramento genético evolutivo (*Evolutionary Plant Breeding* - EPB), ambas observáveis nas fases de avaliação coletiva das parcelas experimentais de trigo. Para alcançar os objetivos prefixados, era necessário então presenciar os momentos públicos, os eventos nos quais cientistas e agricultores estavam presentes. Nos vários encontros e por meio da aplicação de um questionário, pude levantar uma série de informações sobre o funcionamento da Rede úteis aos dois. Foi assim que elaboramos um calendário comum para poder presenciar aos eventos, aos encontros e às atividades organizadas pela RSR.

Depois dos primeiros eventos, durante uma segunda reunião mostrei a necessidade de conhecer separadamente agricultores e cientistas. O que me interessava especificadamente era observar como esses atores apropriavam-se do conhecimento dos uns dos outros em suas atividades práticas. Escolhemos G. Li Rosi (Sicília) e R. Floriddia (Toscana) como os agricultores mais interessantes para a tipologia de dados requeridos, visto que os dois foram entre os primeiros a participar das atividades experimentais da Rede e por isto são considerados duas figuras muito importantes.

Esse caráter multisituado da etnografia (MARCUS, 2001) está relacionado, de um lado, com as atividades e os movimentos atuais da Rede e, do outro lado, com a história da mesma, já que realizar um *zoom* etnográfico sobre dois dos primeiros agricultores-ativistas foi também um reconhecimento da trajetória histórica realizada. Além disto, um olhar dinâmico, presente em diferentes lugares, é associável às mesmas trajetórias das sementes e à fragmentariedade dos movimentos sociais contemporâneos e sua forma de ação social (GRITTI, 2017, p.71). Fragmentariedade que é uma característica ontológica das sociedades contemporâneas ocidentais, nas quais os processos identitários são vivenciados

como escolhas individuais, familiares ou de um restrito grupo. A Rede, que nasce para superar o isolamento político e cultural no qual se encontram muitas pessoas, prevalentemente nas áreas rurais, em seu movimento contribui a salientar a fragmentariedade dos processos identitários contemporâneos.

A geolocalização dos encontros e dos eventos mostra uma geografia do ativismo sobre agrobiodiversidade estritamente vinculada às fazendas dos militantes, que coincidem com os principais fluxos de sementes, ou com a formação de 'Casas das Sementes'. As fazendas de Li Rosi e Floriddia representam neste sentido dois centros de referência para a Rede.

Apesar deste caráter multisituado, do movimento e da minha etnografia, a região da Toscana representou um espaço político e geográfico privilegiado para a minha pesquisa:

1. Por ser a sede da RSR e da Casa das Sementes da Rede (até 2017 ficava em Rosignano Marittima).
2. Por ser uma região onde se encontram muitas associações que fazem parte da RSR, entre elas, a fazenda Floriddia.
3. A sua localização geográfica no centro da Itália é de fácil acesso por parte dos ativistas de outras regiões.
4. Do ponto de vista administrativo-institucional é considerada a região de referência em matéria de biodiversidade agrária (sendo uma das poucas regiões com uma lei regional sobre a tutela da agro-biodiversidade e tendo constituído um banco do germoplasma).

Para a minha sorte, nesta região está localizado também o nosso projeto agrícola, *La Retomada*. Consegui assim focalizar nesta região o *focus* principal da minha pesquisa e, a partir daqui, seguir os deslocamentos dos eventos em outras regiões da Itália.

Esse recorte etnográfico do objeto de estudo, em termos metodológicos e geográficos, não foi apenas concordado com a equipe técnica, mas foi parte de um percurso dialógico por meio do qual foi construído e possibilitado (do ponto de vista logístico).

Esse diálogo de explicitação dos recíprocos interesses e de construção de um recorte do objeto que satisfizesse pesquisador e pesquisados mostra uma negociação em termos de ajuda recíproca, salientando a importância atribuída à

cooperação multidisciplinar por parte dos membros da equipe técnica que animam a Rede. Esta mutualidade é uma característica marcante da RSR, aspecto constantemente sublinhado pelos ativistas nos seus caminhos reticulares.

Neste sentido, a dimensão colaborativa foi crescendo constantemente a partir daqueles primeiros encontros, envolvendo não apenas a construção do objeto e seu recorte, mas uma troca constante de ideias, material escrito e, obviamente, sementes. O envolvimento foi-se intensificando até que a nossa fazenda começou a participar das atividades experimentais do projeto *Cereali Resilienti*. Com esse projeto começamos a semear a população evolutiva de trigo mole Solibam Floriddia e a participar das reuniões de articulação e construção do projeto, do qual tratarei mais detidamente no Capítulo 5.

Após a pesquisa, nosso diálogo e colaboração prosseguiu durante a escritura desse trabalho por meio de telefonemas, conversas *whatsapp*, envio de material por *e-mail*, que possibilitaram uma extensão do campo de pesquisa de fundamental importância. Cada um destes meios de comunicação informática habilita diferentes possibilidades comunicativas: fala, escrita simultânea, escrita diferida no tempo, envio de arquivos, mensagens vocais.

Seguidamente é possível observar um trecho de uma conversa *whatsapp* que, apesar das aparências, representa uma parte muito reduzida de uma das conversas que tive com membros da equipe técnica da RSR. Aqui trata-se de uma troca de mensagens com B. Bussi, bióloga com doutorado em genética:

15/05/18, 11:51 - B: Nos organismos complexos, em geral, a regulação da expressão dos genes é mais complexa e um gene só permite expressar muitas proteínas diferentes, porque possui muitas mais informações. O dogma: um gene uma proteína perde de valor...

15/05/18, 11:52 - L: Afinal ocupo-me das categorias que estruturam o nosso modo de ler e pensar a realidade à nossa volta... mas observando os processos em ato (então olhando para a RSR e em sentido mais amplo para o movimento europeu e para os seus *partners* científicos). Procuro analisar sinais de mudanças possíveis, de transformações mais ou menos desenvolvidas, em ato...

15/05/18, 11:54 - B: Aliás, como falas, a interação ou a co-evolução torna-se central para todos os processos fisiológicos e é a interação que regula a expressão.

15/05/18, 12:01 - B: Pensa que, como dizem os muçulmanos, a ciência não chegará nunca a descobrir nem 1% dos segredos da Natureza e por isto sequenciar um genoma não significa entendê-lo. É bom estudarmos os detalhes para termos intuições sobre o que não poderemos saber jamais, mas o conhecimento verdadeiro para mim é “sentir as relações” que unem



o tudo<sup>3</sup>.

Os instrumentos das atuais tecnologias comunicacionais constituíram um recurso particularmente significativo, após a realização da pesquisa de campo, quando pesquisador e pesquisados estabelecemos relações mais consolidadas e quando foi possível associar aos discursos as práticas observadas dos mesmos atores.

Depois do *período organizacional* (aquele período mencionado acima), com vários membros da equipe técnica e com outros atores da Rede estabeleceu-se uma relação de confiança e informalidade que chegou a transformar-se no tempo em amizade. Isto é bastante evidente no trecho colocado acima. Esse elemento afetivo não é um aspecto residual da minha etnografia porque, como veremos ao longo do texto, as relações afetivas são fundamentais dentro dos circuitos de circulação das sementes. Um aspecto criticado na RSR, em comparação com a homóloga rede francesa *Réseau Semences Paysannes*, é que na rede italiana a participação nos desenhos experimentais está vinculada ao prévio estabelecimento de relações de confiança; na rede francesa são realizadas chamadas públicas, os animadores da rede francesa não conhecem diretamente ou profundamente todos os agricultores que participam das experimentações. Na rede italiana a dimensão afetiva orienta as atividades político-científicas e a circulação das sementes; na rede francesa parece ser a adesão a uma norma política abstrata (democrática!) o que orienta as atividades político-científicas e a circulação das sementes.

Esta empatia entre pesquisador e pesquisados acontece por meio de experiências compartilhadas, nas quais gestos e palavras de um causam

---

<sup>3</sup> 15/05/18, 11:51 - B: Negli organismi complessi in generale anche la regolazione dell'espressione dei geni è più complessa e un solo gene permette di esprimere molte proteine diverse perché contiene molta più informazione. Il dogma un gene una proteina perde valore...

15/05/18, 11:52 – L: alla fine mi occupo delle categorie strutturanti il nostro modo di leggere e pensare la realtà intorno a noi... Ma appunto guardando ai processi e movimenti in atto (quindi a Rsr e in modo più ampio al movimento europeo e ai suoi partner scientifici) cerco di analizzare segnali di altri scenari possibili, di cambiamenti più o meno in germe ma comunque in atto...

15/05/18, 11:54 - B: Infine, come dici, l'interazione o co-evoluzione diventa centrale per tutti i processi fisiologici ed è l'interazione appunto che regola l'espressione.

15/05/18, 12:01 - B: Tieni presente che, come dicono i musulmani, la scienza non arriverà mai a scoprire nemmeno l'1% dei segreti della Natura ed infatti sequenziare un genoma non significa affatto capirlo, è bello studiare i dettagli per avere delle intuizioni su ciò che non si potrà mai sapere però la conoscenza vera e propria per me è "sentire i legami" che uniscono il tutto.

ressonâncias no outro (PIASERE, 2008). Com B. Bussi, por exemplo, passamos dias limpando parcelas de trigo, viajamos juntos pela Sicília durante a campanha “Libertamos a diversidade” organizada pela Rede, compartilhamos experiências que nos permitiram observar-nos em múltiplas situações e estabelecer laços de amizade. Por meio destas experiências tivemos a oportunidade de discutir nossas visões do mundo e de criar uma “empatia por condições gerais” (PIASERE, 2008, p.155), na qual o compartilhamento não está vinculado apenas a um estado interior específico ou vinculado a uma situação, mas está relacionado a uma interpretação da realidade em sentido ontológico e político.

A partir deste tipo de relação é possível observar processos de coteorização (e coação) segundo determinadas categorias de análise:

By co-theorization, I mean the collective production of conceptual vehicles that draw upon both a body of anthropological theory and upon concepts developed by our interlocutors; I purposefully emphasize this process as one of theory building and not simply coanalysis in order to highlight the fact that such an operation involves the creation of abstract forms of thought similar in nature and intent to the theories created by anthropologists, although they partially originate in other traditions and in nonacademic contexts. Understood in this sense, collaboration converts the space of fieldwork from one of data collection to one of co-conceptualization (RAPPAPORT, 2008, p.4-5).

No trecho da conversa *whatsapp*, acima citada, é claro quanto esta coprodução de “veículos conceituais” comporta um terreno comum de reflexão teórica e uma proximidade interpretativa dos fenômenos observados. O funcionamento da Rede, as práticas técnico-científicas e o trabalho de mediação entre ciência e agricultura foram o nosso terreno comum. No diálogo com B. Bussi a categoria de *coevolução* e a centralidade dada às *interações* são alguns dos elementos interpretativos comuns desenvolvidos dentro do nosso diálogo. Esses elementos interpretativos serão centrais para a análise antropológica desenvolvida neste texto e ao mesmo tempo são categorias que, a partir do nosso diálogo etnográfico, os atores pesquisados estão utilizando para qualificar suas práticas.

Após ter escrito os primeiros capítulos, fui convidado a apresentar o trabalho feito durante uma reunião da RSR. Apresentei livremente minhas considerações sobre o movimento por meio de um *power point*. A exposição planejada durava uma hora. A exposição real durou mais do que quatro horas. Foi uma discussão

participada e intensa durante a qual paramos várias vezes para discutir conceitos e possibilidades interpretativas. Algumas semanas depois, antes do Encontro Anual da RSR, a equipe técnica pediu a minha apresentação *power point* para “refletir sobre alguns pontos, seguindo o meu raciocínio” (B. Bussi).

Tudo isso mostra uma estreita colaboração, o que não significa con-fusão teórica. Como antropólogo tentei responder a questões vinculadas à comunidade científica antropológica e às modalidades que lhe são próprias na produção de conhecimento, enquanto os atores pesquisados procuram construir sua visão do mundo e resolver os problemas práticos de seu campo político.

Contudo, e ciente disto, o meu posicionamento como antropólogo neste campo não foi um posicionamento politicamente neutral, e conduziu-me a vários níveis de envolvimento e a ser ator de possíveis transformações do mesmo campo sócio-político analisado.

## 2.4 Técnicas etnográficas

Apresentarei aqui as principais metodologias etnográficas utilizadas durante a pesquisa de campo. Anteriormente qualifiquei o meu posicionamento de *etnógrafo agricultor*, ressaltando a importância desta inserção no campo de pesquisa do ponto de vista epistemológico, agora gostaria de destacar o valor metodológico dela.

Gerir uma empresa agrícola significa em primeiro lugar compartilhar as condições materiais do “modo de produção camponês” (VAN DER PLOEG, 2009, p.158): a centralidade da re-produção dos recursos necessários à atividade agrícola; a necessidade de desenvolver múltiplas funções dentro da cadeia de abastecimento alimentar; as dificuldades vinculadas à organização do trabalho (tempos e modos); os problemas da regulamentação das atividades produtivas nas quais não existem diferenciações de escala<sup>4</sup>; a importância da multifuncionalidade do ponto de vista econômico; a progressiva aquisição de conhecimentos e habilidades corpóreas específicas. Esses elementos devem ser relativizados em função do contexto geográfico (Maremma Toscana), da tipologia produtiva (trigo, azeite, hortaliças) e da

---

<sup>4</sup> Do ponto de vista jurídico não existe uma diferenciação entre pequena, média e grande empresa agrícola, apesar de existir uma iniciativa de lei popular, assinada também pela RSR, e baseada na diferenciação do modo de produção camponês e empresarial.

tipologia de empresa agrícola (pequena empresa agrícola a condução familiar).

Ao mesmo tempo, esta escolha metodológica e existencial permitiu-me vivenciar o *isolamento político* e a paralela *degradação das relações sociais*, que representam um trato comum ao meio rural italiano. Para qualquer atividade agrícola é fundamental a inscrição a um sindicato para dar seguimento ao incrível emaranhado de questões administrativas. De fato, os sindicatos concentram suas atividades no apoio administrativo às empresas agrícola, que não conseguem mais enfrentar os problemas sócioeconômicos e políticos existentes no meio rural. Além deste vácuo político, a progressiva destruição dos laços sociais em favor do individualismo econômico é uma característica marcante da maior parte da realidade vivenciada pelos camponeses e/ou empresários rurais. Degradação social e isolamento político que alimentam o impulso básico para a construção das redes e dos novos movimentos rurais.

Quase de imediato, após termos iniciado o nosso empreendimento agrícola, com a minha companheira, sentimos a necessidade de entrar a fazer parte de redes rurais com as quais compartilhar ideais éticopolíticos e planificação de empresa. Ao princípio afiliamo-nos a uma associação sócia da RSR, *Civiltà Contadina*, e paralelamente a *Slow Food* (SF). Depois de um ano, *Civiltà Contadina* teve uma reestruturação e redução do próprio âmbito territorial, e de fato desapareceu. Ao mesmo tempo, cresceu o meu envolvimento em SF e a minha proximidade com a equipe técnica da RSR. A aproximação a SF foi de fundamental importância, como será possível destacar ao longo do meu trabalho, porque me permitiu observar na prática uma abordagem diferente à tutela e à gestão da agrobiodiversidade cultivada, comparando-a à da RSR. Em *Slow Food*, contrariamente à RSR, a maioria dos sócios são consumidores. O seu trabalho é muito profícuo em termos formativos-pedagógicos relacionados a um público amplo: escolas, instituições públicas, consumidores da cidade. Mas apesar do meu ativismo dentro de SF, seguimos sentindo a falta de redes rurais, de construir projetos com outros produtores para enfrentarmos as problemáticas vinculadas à pequena empresa rural, sobretudo do ponto de vista econômico. Dois exemplos: a gestão de eventuais funcionários e a posse dos meios de produção. Os funcionários representam um custo muito elevado e uma grande quantidade de trabalho burocrático. Como observado anteriormente, juridicamente não existem diferenciações de escala entre pequena, média e grande empresa. Os problemas vinculados à gestão dos

empregados em pequenas empresas pode ser resolvido com a construção de redes de ajuda mútua ou com a formação de ‘redes de empresas’<sup>5</sup>. Também quanto a determinados maquinários é possível pensar numa posse coletiva e formas de *co-working*, para não ter que enfrentar individualmente altos custos para um uso relativamente breve, visto que me estou referindo a pequenas e médias empresas agrícolas. Um trabalho muito similar, como veremos, é realizado pela RSR em relação à formação de ‘casas das sementes’ para a gestão comunitária da agrobiodiversidade.

A vivência em primeira pessoa das condições materiais de existência de muitos outros camponeses não é apenas um elemento que facilita a compreensão de uma forma de vida, mas é um aspecto que favorece a sociabilidade com outros agricultores com os quais é muito mais simples estabelecer uma cumplicidade. A esse respeito, ser etnógrafo-agricultor representou um recurso metodológico inestimável.

Outro aspecto salientado anteriormente foi o caráter multi-situado da pesquisa (MARCUS, 2001) funcional a uma *etnografia dos eventos*, considerados os mo(vi)mentos principais de sociabilidade entre os atores da Rede e particularmente entre agricultores e cientistas. Na tabela 1, aqui abaixo, coloquei os principais eventos com *focus* na agrobiodiversidade realizados nos últimos dois anos. Como é observável, os principais eventos públicos foram organizados por *Slow Food* ou *Rete Semi Rurali* e apenas uma pequena parte foram os encontros organizados pela administração regional da Toscana.

| DATA    | EVENTO                              | LUGAR            | ORGANIZADOR    |
|---------|-------------------------------------|------------------|----------------|
| 02/2016 | FORMAÇÃO                            | POLLENZO (TURIM) | SLOW FOOD      |
| 02/2016 | CONFERÊNCIA CONVIVUM                | TOSCANA          | SLOW FOOD      |
| 06/2016 | I WORKSHOP CAPSELLA                 | VOLTERRA         | RSR            |
| 06/2016 | JORNADAS “LIBERTEMOS A DIVERSIDADE” | VOLTERRA         | RSR            |
| 09/2016 | “TERRA MADRE – SALONE DEL GUSTO”    | TURIM            | SLOW FOOD      |
| 10/2016 | GUSTATUS                            | ORBETELLO        | SLOW FOOD      |
| 11/2016 | CONGRESSO AGRO-BIODIVERSIDADE       | FLORÊNCIA        | REGIÃO TOSCANA |
| 11/2016 | SEMENTIA                            | BENEVENTO        | SLOW FOOD      |

<sup>5</sup> As redes de empresa são uma ferramenta do sistema jurídico italiano que permite uma série de facilitações para as empresas associadas ao redor de um projeto comum.

|         |                                        |                     |                |
|---------|----------------------------------------|---------------------|----------------|
| 12/2016 | “FILIGRANE TOSCANE”                    | ROSIGNANO MARITTIMA | RSR            |
| 12/2017 | ENCONTRO ANUAL                         | PERUGIA             | RSR            |
| 01/2017 | “FILIGRANE PUGLIA”                     | MARSICO VETERE      | RSR            |
| 04/2017 | ENCONTRO REGIONAL                      | SANTA FIORA         | SLOW FOOD      |
| 04/2017 | CONFERÊNCIA AGRICULTURA                | FLORÊNCIA           | REGIÃO TOSCANA |
| 05/2017 | I CEREAIS RESILIENTES                  | SUVERETO            | RSR            |
| 05/2017 | JORNADAS “LIBERTEMOS A DIVERSIDADE”    | CATANIA             | RSR            |
| 05/2017 | II CEREAIS RESILIENTES                 | VOLTERRA            | RSR            |
| 06/2017 | GESTÃO COMUNITÁRIA AGRO-BIODIVERSIDADE | FLORÊNCIA           | RSR            |
| 06/2017 | III CEREAIS RESILIENTES                | LIVORNO             | RSR            |
| 07/2017 | IV CEREAIS RESILIENTES                 | PITIGLIANO          | RSR            |
| 07/2017 | “FILIGRANE ABRUZZO”                    |                     | RSR            |
| 01/2018 | ASSEMBLEIA ANUAL                       | FLORÊNCIA           | RSR            |

Quadro 1. Eventos sobre agrobiodiversidade

Nesta disparidade entre setor público e setor terciário é possível notar a distância entre setor primário e instituições públicas, que salienta a essencialidade do trabalho associativo e das formas de auto-organização camponesa. A capacidade associativa é uma das principais ferramentas que o mundo rural opõe à degradação das relações sociais, ao individualismo neoliberal e ao progressivo desaparecimento da agricultura familiar.

Esta etnografia multi-situada permitiu-me ter uma visão do conjunto da RSR e do seu funcionamento, ao mesmo tempo foi ocasião para observar a heterogeneidade sócio-natural que a caracteriza. Embora nesses primeiros dez anos de vida o trabalho da Rede, e consequentemente o meu, se tenha focado nos cereais, especialmente no trigo, as organizações rurais que a compõem estão vinculadas a muitas outras sementes: plantas hortaliças, frutais, milho, arroz, entre outras. Como veremos no terceiro capítulo, tratando da organização social da Rede, nas associações sócias existem múltiplas formas de lidar com as sementes e de formar combinações socionaturais com base nelas.

Além das diferenças, a partir duma etnografia dos eventos públicos, emergem também as divergências internas, particularmente evidentes no último encontro do qual participei: a Assembleia Anual. A análise destas divergências

permitiu-me dar-me conta das dinâmicas e dos debates que movimentam a Rede, salientando ao mesmo tempo os aspectos internamente dominantes que a caracterizam.

A ênfase nas metodologias acima citadas, o curto prazo do doutorado sanduíche, não me permitiram longas estadias em proximidades das comunidades que compõem a Rede. Apenas foi possível realizar alguns *surveys* etnográficos nas fazendas Li Rosi e Floriddia, cada um de aproximadamente 15 dias, durante os quais apliquei a técnica etnográfica do *shadowing* (CZARNIAWSKA, 2007; WOLCOTT, 1973). Esta técnica etnográfica baseia-se num *focus* específico sobre um sujeito, que é seguido como uma sombra durante suas atividades cotidianas. Aqui a ênfase é atribuída a indivíduos específicos e às suas cotidianidades. Com a equipe técnica da RSR escolhemos G. Li Rosi e R. Floriddia como dois casos exemplares a serem etnografados. Nos dois casos, fiquei hospedado em casas alugadas e passava os dias participando das atividades que eram planejadas pelos agricultores. Atividades muito díspares: encontrar topógrafos para realizar planos de desenvolvimento rural; reclamar as altas contas de água, levar ao laboratório a água da piscina do *agriturismo* (uma espécie de pousada rural); trabalhar nos campos de trigo na *epurazione*<sup>6</sup>; acompanhar as visitas guiadas das fazendas, entre outras. Seja para o pesquisador seja para os pesquisados o *shadowing* é uma atividade etnográfica cansativa e invasiva, por isto não é praticável por longos períodos. Contudo, foi de extrema eficácia para criar uma forte intimidade com os dois sujeitos pesquisados em pouco tempo. Intimidade que se revelou útil durante toda a pesquisa etnográfica. Além disto, permitiu-me observar aspectos interessantes das transformações no estilo de vida e nos modelos produtivos que esses ativistas-agricultores realizaram em suas vidas, de que tratarei ao longo do texto.

Desses agricultores e de outros atores sociais (entre eles os dois principais geneticistas italianos que trabalham com a RSR: S. Ceccarelli e S. Benedettelli) recolhi as *histórias de vida*. A principal curiosidade etnográfica era a de entender as trajetórias biográficas dos ativistas, fossem eles cientistas, agricultores,

---

<sup>6</sup> A atividade de *epurazione* (traduzível com “depuração”) consiste em tirar as espigas de outras variedades presentes dentro de uma determinada parcela de terreno. Sementes de plantas, que ficaram no terreno desde o ano antecedente e que frequentemente se encontram nas parcelas. No trigo duro por exemplo pode estar presente o trigo mole ou o farro. Contaminações acontecem. Em ambas as fazendas, Li Rosi e Floriddia, esta atividade foi necessária para o controle em campo do CREA-DC, instituto nacional que se ocupa da certificação das sementes como prévia autorização à comercialização das mesmas.

consumidores ou articuladores de rede. Queria trabalhar sobre as histórias concretas dos indivíduos para observar as dinâmicas de construção identitária a partir de um campo específico da produção do conhecimento agrícola, as sementes. As sementes são o elemento comum de todas as biografias recolhidas, particularmente uma mudança das/nas sementes, no uso e manipulação das sementes, no relacionamento com as sementes. Por meio delas, seria possível começar um esboço de histórias de vida de certas variedades e populações de sementes. Neste sentido é possível compreender quanto o não-humano pode participar dos processos de identificação dos seres humanos. Assim, os dois últimos capítulos podem ser lidos como a história da constituição e difusão das populações de trigo Solibam. Uma espécie de vida sóciopolítica de uma tipologia de trigo (APPADURAI, 2008).

Ao lado e paralelamente, as histórias de vida foram coproduzidas por meio de *entrevistas*. Durante o trabalho de campo entrevistei 36 pessoas: três geneticistas (um independente, um professor universitário, um funcionário de uma empresa sementeira), cinco agricultores da Rede, três membros da equipe técnica, dois gestores do banco do germoplasma da Região Toscana, a responsável de Slow Food pela tutela da biodiversidade, o diretor de uma cooperativa rural, o gestor de um consórcio agrário e vinte agricultores convencionais. Alguns atores foram entrevistados em mais de uma ocasião. As entrevistas foram gravadas em quase todos os casos e foram geridas, mais do que definidas, pelo pesquisador por meio de perguntas e anotações antecedentemente elaboradas. Além das entrevistas, o material gravado foi muito maior, considerando muitos momentos públicos, diálogos, reuniões, discursos.

Fiz também uso do *diário de campo* para anotar coisas pontuais, diálogos informais e reflexões. Instrumento primordial da pesquisa etnográfica foi extremamente útil, sobretudo na sua versão digitalizada. Durante muitas reuniões e encontros as anotações foram feitas diretamente no computador. O uso do computador tornou-se um interessante elemento de apoio à pesquisa etnográfica porque, de alguma forma, marcou um distanciamento/diferença de *status* que atraía em vez de separar. A diferença de *status* era lida no contexto italiano (onde vários atores utilizam cotidianamente *smartphone* e *tablet*), não tanto em termos econômicos, como uma perspectiva sobre o mundo. As pessoas estavam curiosas de conhecer o meu olhar sobre o que faziam, particularmente quando descobriam



que eu era antropólogo. Inicialmente incomodava-me um pouco esta inversão dos papéis, na qual era eu quem ficava falando e os outros perguntando. Geralmente, isto acontecia nos almoços e nas jantas coletivas, durante as quais eu esperava recolher material sobre os outros ativistas. Mas sucessivamente comecei a perceber como era interessante essa situação de diálogo e de recíproca apropriação das reflexões etnográficas em *itinere*. E como, esse movimento alimentado pela curiosidade, levava a vivenciar nossas diferentes visões e conhecimentos em termos mutualísticos e simétricos.

Para recolher alguns dados pontuais sobre as associações que compõem a Rede, foi elaborado um *questionário eletrônico*, de forma colaborativa com a equipe técnica. Eles necessitavam levantar certos dados sobre os sócios e concordamos uma série de perguntas que podiam ser úteis aos dois. Iludimo-nos de que, pelo fato de ter sido enviado pela equipe técnica e tendo explicitado a sua importância *também* científica, poderíamos ter muitas respostas a curto prazo. Ao final, menos da metade das associações responderam ao questionário. Durante a pesquisa pude verificar que se tinha tratado sobretudo de uma pouca familiaridade com certos meios de comunicação, mais do que de conflitos internos, embora exista uma distância estrutural sóciopolítica entre expertos e não-expertos que a Rede ainda não conseguiu superar completamente.

## 2.5 Como alcançar uma ilha de ciência? Ferramentas teóricas para a navegação

A expressão “ilhas de ciência” foi usada pelo Diretor Técnico da *Rete Semi Rurali*, R. Bocci, como metáfora descritiva da forma de praticar a ciência e produzir conhecimento científico na Rede. De fato, esta metáfora alimenta uma contraposição ou uma separação da Terra-Ciência e uma visão plural e relativística da ciência. Contraposição enfatizada para marcar uma diferença, cuja eficácia foi pensada em um discurso público realizado no Encontro Anual da *Rete Semi Rurali*, em 2017. A metáfora topográfica que R. Bocci propôs naquela situação foi a de tentar pensar na ciência como um arquipélago e não como uma única terra homogênea no seu interior. “Ciências” coloca assim a ênfase na ideia de que no coração do maior empreendimento da história do Ocidente possa abrir-se à multiplicidade (CONSIGLIERE, 2014a). Foi a ocasião do ponto de vista antropológico de observar as contradições e os dilemas na produção do conhecimento científico e especificadamente as dinâmicas de reconfiguração da relação entre saber e poder. O fato de que esta declinação da ciência no plural seja feita por um *leader* político de um movimento, fornece-nos uma lupa excepcional para observarmos as diferentes dinâmicas políticas conexas com o saber científico.

O *focus* deste trabalho é a relação entre pessoas e sementes, através das práticas científicas ‘alternativas’ colocadas em campo pela *Rete Semi Rurali* em seu ativismo ligado à agrobiodiversidade. Com a declinação ‘alternativas’ refiro-me à manipulação das sementes para uso agrário em oposição ao melhoramento genético convencional e às suas práticas científicas de laboratório, que mantêm uma clara separação entre produção e uso do conhecimento científico: a primeira, sendo exclusiva dos cientistas, o segundo, tendo como alvo os empreendedores agrícolas.

A forma com a qual os domínios da ciência e da política se configuraram historicamente no Ocidente modernista foi a de uma divisão entre uma natureza objeto da ciência e uma sociedade objeto da política. Concordo com a necessidade teórica e metodológica de ver a dicotomia natureza/cultura como uma “matriz de contrastes” (STRATHERN, 2014, p.27) que produz oposições binárias, mais do que como uma simples oposição binária estática. Nesta dupla, os significados atribuídos aos dois termos não são fixos, mas são objeto de oscilações e ressignificações a partir dos contextos específicos de ação de humanos e não-humanos. No meu caso

etnográfico, observaremos como as sementes são consideradas de forma diferente pelos ativistas agroalimentares a partir de seu envolvimento no movimento: “as sementes são um recurso natural”, “as sementes são nossas” (no sentido de vinculadas a particulares grupos humanos), “as sementes possibilitam uma mudança social”, entre outras conotações. Aqui é observável como as sementes podem ser um objeto da natureza *out there*; as sementes podem ser próprias e parte de comunidades humanas como entidade natural-social; as sementes podem ser vistas como agentes da ação. A relação entre natureza e cultura varia muito nestas três proposições.

Como será especificado nos próximos capítulos, a *Rete Semi Rurali* é uma associação nacional que defende a ideia de que as comunidades rurais, com os cientistas, deveriam gerir a agrobiodiversidade e de que as técnicas de melhoramento genético deveriam realizar-se nos campos dos agricultores com técnicas científicas participativas, de acordo com os *ambientes específicos* de cultivo. Apontar para um movimento agroecológico, que focaliza a sua atenção na saída de cientistas e sementes dos laboratórios, significa observar as dinâmicas de superação - ou de multiplicação? - das fronteiras dentro das quais é produzido o conhecimento científico. A imagem dos laboratórios científicos é a de espaços assépticos, fora da história humana feita de contaminações, diálogos entre visões de mundo diferentes, movimento, poder. A ideia de que sair destes espaços leva consigo a problematização e a valorização da mestiçagem (não vinculada à perda identitária), da produção de espaços plurais de conhecimento, da política como diálogo entre perspectivas divergentes.

A RSR trabalha acima das técnicas de manipulação genética das sementes, dialogando com os conhecimentos científicos da biologia, da genética e do melhoramento genético. Isto significa olhar para uma das aplicações práticas do conhecimento científico. Neste espaço de fronteira a Rede escava túneis e abre brechas para estabelecer um diálogo entre cientistas e agricultores, instaurando ou reinstaurando conexões entre uns e outros. A forma de atuar da RSR é, de fato, um “*worlding project*” (TSING, 2010, p.14) baseado em práticas científicas envolventes e não isolantes. As sementes são essencialmente conectores dos quais emergem concepções de ciência e práticas científicas diferentes. O que a metáfora de R. Bocci propõe é uma visão plural e diversificada em lugar de uma única ciência uniforme e monolítica.

O trabalho de A. Tsing sobre o envolvimento de cientistas americanos e japoneses na reprodução de uma particular tipologia de fungos, que crescem em simbiose com plantas de folhas largas e coníferas em Oregon, nos E.U.A. e nas florestas de Satoyama, no Japão, mostra-nos duas formas bem diferentes de produzir conhecimento e de pensar esse conhecimento em relação a aspectos culturais e políticos. O trecho seguinte é bastante longo, mas explicativo:

Japanese scientists map historical configurations of fungi and trees. U.S. scientists ignore historical configurations entirely to generate statistical probabilities that might inform management at timber-sized scales. The results of each research exercise whiz past the other without any communication. Then there is the problem of U.S. commitment to concepts of “industrial” on the one hand, and “wild” on the other. Industrial forests need sustainable yields; wild forests need sustainable ecosystems. The concept of “sustainability” is starting to look rather culturally specific, rather than being the universal science its supporters claim it to be. Japanese scientists don’t ask about sustainability because village forests are neither wild nor industrial. Instead, they manage satoyama forests through aesthetics, education, and harmony with nature, concepts U.S. scientists would dismiss as unscientific. Yet sustainability is similarly unscientific in Japan (TSING, 2010, p. 20).

A antropóloga americana, como o diretor da RSR, parece dizer-nos que, em lugar de um único saber científico, existem saberes científicos, ilhas que se implicam reciprocamente, mesmo quando ‘aparentemente’ incomunicantes. De um lado, seriam tentados a dizer que a ciência sempre foi dividida em disciplinas e sub-disciplinas, cada uma com a sua própria linguagem, retomando uma metáfora de Cardoso de Oliveira (1995), enquanto a diferente distribuição no mundo faria com que se desenvolvessem dialetos de cada língua. Mas então porque chamar a atenção para esta imagem fragmentada de ilhas e arquipélagos? A minha hipótese de trabalho, que desenvolverei ao longo do texto, é que aqui estamos tratando com um movimento de reformulação, não apenas epistemológica, mas de uma perspectiva ontológica, cuja emergência está conexa com o estado atual de domínio técnico-científico sobre os elementos naturais.

Mas existem aqui dois aspectos centrais para o meu trabalho que devem ser sublinhados: 1) Tsing mostra divergências na produção de conhecimento científico entre dois países do planeta com trajetórias históricas bem diferentes, onde os universais científicos, no encontro com localidades específicas, são moldados segundo dinâmicas peculiares a esta fricção e onde aspectos políticos e culturais

contribuem a definir o que é, ou não é, cientificamente certo (TSING, 2005). No meu trabalho o atrito é inerentemente político e vinculado à produção de conhecimento científico por parte de um movimento agroecológico, que não se manifesta apenas no plano das ‘reivindicações de praça’, mas atua no plano da construção de práticas científicas que, como os cientistas japoneses, considerem as configurações históricas, lá entre plantas e fungos, aqui entre pessoas e sementes de trigo. 2) O outro aspecto está relacionado com o contexto político de legitimação do conhecimento científico. Cientistas americanos e japoneses são plenamente legitimados em seus respectivos países. Suas divergências entram em jogo quando atuam fora das fronteiras do domínio nacional e atuam internacionalmente. Aqui o patamar político é o mesmo: o Estado Italiano e a União Europeia. Neste sentido, como veremos, o trabalho da Rede é voltado constantemente não apenas aos agricultores, mas às instituições de fomento, do Estado e Europeias, assim como às comunidades científicas desses países. Alimentando a metáfora de R. Bocci, quais seriam os melhores instrumentos teóricos para alcançar esta “ilha de ciência”?

Durante o doutorado e a minha pesquisa de campo fui inspirado e guiado por vários autores que me forneceram instrumentos teóricos e possibilitaram, por meio do trabalho desenvolvido, a compreensão do meu objeto de estudo. Neste parágrafo apresentarei um quadro teórico geral, salientando autores, teorias e críticas que me ajudaram a pensar no meu objeto de estudo. Não discutirei aqui conceitos específicos, que serão tratados e introduzidos ao longo do texto.

Esta investigação procura dialogar e contribuir ao campo teórico de investigação dos *Science and Technology Studies* (STS). Ciência e tecnologia dos países ocidentais representam um campo tradicionalmente mais comum a filósofos e sociólogos, menos aos antropólogos, cujos interesses de pesquisa estiveram direcionados principalmente para as sociedades não-ocidentais. Isto não significa que os antropólogos não se dedicaram a reflexões sobre a ideia de ciência e particularmente sobre o pensamento científico moderno. Um exemplo clássico é dado pelo primeiro capítulo de *O pensamento selvagem* (LÉVI-STRAUSS, 2015), “A ciência do concreto”, no qual Lévi-Strauss opera uma distinção entre ciência primária, “próxima à intuição sensível”, e ciência moderna, que desta intuição imediata se afasta por meio de um complexo sistema de mediações. Ao mesmo tempo, ressalta o antropólogo francês, estas mediações culturais e tecnológicas são as limitações necessárias de qualquer cientista de qualquer época: “o cientista

nunca inicia um diálogo com a natureza ao estado puro” (IBIDEM, 2015). As interessantes observações de Lévi-Strauss mostram uma continuidade entre saberes científicos primários e modernos e abrem a uma relativização das pretensões de universalidade deste último, salientando a importância das mediações culturais e tecnológicas.

Nas últimas décadas, os contributos dos antropólogos aos STS multiplicaram-se sobretudo a partir do trabalho de B. Latour sobre a produção dos fatos científicos, *Vida de laboratório* (1997). Esse texto foi publicado pela primeira vez em 1979 com o subtítulo “*the social construction of scientific facts*”. Na versão de 1986 o termo “*social*” desaparece, mostrando uma dissociação de Latour do programa forte de sociologia do conhecimento (MANCUSO A., 2016a, p.109), voltarei a esta passagem. A ênfase que o sociólogo francês coloca na sua perspectiva teórico-metodológica sobre a necessidade do método etnográfico e o renovado debate sobre as crises ambientais, com a discutida noção de antropoceno (CRUTZEN, 2002), soaram como um chamado aos antropólogos para enfrentarem as questões vinculadas à relação entre natureza e cultura desde uma nova perspectiva.

Não é minha intenção resumir aqui os contributos antropológicos neste campo de estudo, mas apenas delinear os principais contributos teóricos para o meu trabalho, que se colocam na interseção entre os STS e a chamada *Ontological Turn*. Autores fundamentais para a construção do meu texto etnográfico (TSING, 2010; PELLIZZONI, 2015; INGOLD, 2016b) elaboraram uma perspectiva crítica em relação aos fundadores desta perspectiva, respectivamente B. Latour, P. Descolá e E. Viveiro de Castro. Apesar disto, eles mesmos construíram perspectivas teóricas que vão na direção de uma concepção do mundo como ‘casa comum’ aos seres vivos e não apenas como ‘recurso’ para os seres humanos.

Apesar destas perspectivas críticas, que serão analisadas sucessivamente, é importante destacar o papel que P. Descolá (2014a) e B. Latour (2013) tiveram na relativização dos universais modernos, particularmente em relação à ideia de natureza, mostrando a historicidade deste conceito.

A partir da revolução científica nos séculos XVI-XVII o “problema da natureza” (PELLIZZONI, 2015), na dúplici visão ontológica e epistémica, tornou-se central para qualquer tipo de conhecimento que tenha ambições de cientificidade: o que devemos entender por natureza e como conhecê-la são duas grandes questões,

que manifestam a dimensão problemática desse conceito. Da primeira pergunta emergiram três respostas: a) a essência de uma entidade. b) o oposto da cultura e dos artefatos humanos. c) a realidade na sua inteireza (PELLIZZONI, 2015, p.70). Estas respostas estão copresentes no senso comum, nos países ocidentais, quando falamos de natureza. O aspecto problemático é que, nestas respostas, a natureza aparece como algo, simultaneamente, interno e externo aos seres humanos. Ao mesmo tempo, isto implica que podem existir continuidades, e não apenas descontinuidades, entre as ideias de natureza e cultura. Isto leva-nos à segunda pergunta: como é possível conhecer a realidade? Eis que o problema ontológico se torna epistémico. Segundo Pellizzoni, podemos identificar três macro-posicionamentos históricos frente a esse problema: realismo (a realidade externa é estável e conhecível, posição de Kant e Descartes), construtivismo (a partir da segunda metade do século XX, a cognição é mediada pela língua e pela cultura, consequentemente a realidade é um construto cultural) e a chamada *ontological turn* que, a partir do final da década de 1990, procura mover o *focus* desde o antropocentrismo construtivista a favor da análise dos processos de coprodução de humanos e não-humanos.

À perspectiva da *ontological turn*, também chamada de *Coprodução e Novo Materialismo*, são associados autores cujos quadros teóricos nem sempre se harmonizam tão facilmente e em muitos casos estão em aberto contraste. Observaremos brevemente alguns aspectos dos trabalhos de P. Descola, E. Viveiro de Castro e B. Latour, cuja importância para esse texto é dada mais pelos diálogos antropológicos ativados a partir das suas reflexões, do que por um contributo direto desses autores.

Aspectos caracterizantes dos trabalhos desses intelectuais foi a procura de quadros teóricos que permitissem um olhar diferente em relação ao construtivismo pós-moderno, baseado no multiculturalismo e incapaz de uma superação da dicotomia entre natureza e cultura (BENADUSI, 2016, p. 88). A esse respeito, de um lado relativizaram e historicizaram determinadas categorias interpretativas dicotômicas, partes estruturantes do pensamento ocidental modernista, de outro procuraram analisar as formas com as quais são vivenciadas as relações entre humanos e os outros agentes do planeta. Neste sentido, seus olhares não foram voltados apenas para uma crítica do construtivismo pós-modernista, mas, num sentido geral, expressaram

a desire to rethink the modality of ontological frameworks by which modern metaphysics had historically conceived the non-human world, imagining it as an objective realm, alien and autonomously comprised of a set of givens that were inherently opposed to the fluctuating, subjective and ephemeral world of humans (BENADUSI, 2016, p.81).

A forma com a qual os três autores se colocam no campo teórico identificado com a *ontological turn*, é extremamente diversificada. Descola (2014a) procura elaborar um quadro teórico geral que permita salientar as formas com as quais é possível e pensável descrever “as estruturas da experiência que fundamentam os principais sistemas cosmológicos do planeta” (BENADUSI, 2016, p.81. Tradução Nossa)<sup>7</sup>. O seu trabalho, baseado numa grande quantidade de dados etnográficos derivantes de qualquer parte do globo, traduz-se na elaboração de quatro modelos ontológicos: naturalismo, animismo, totemismo, analogismo. O naturalismo seria o modelo ontológico do ocidente moderno, estritamente assentado no dualismo cartesiano, cujas raízes genealógicas se encontram nas “concepções cosmológicas e antropológicas herdadas da filosofia grega e da teologia cristã” (MANCUSO A., 2016a, p. 98. Tradução Nossa)<sup>8</sup>. Todavia a sua realização dar-se-á a partir dos séculos XVII-XVIII, quando a natureza aparece como domínio ontológico autônomo e quando toma forma o conceito moderno de cultura, a partir do debate entre a noção de *kultur* alemã e a de *civilisation* francês (KUPER, 2002).

O trabalho de E. Viveiro de Castro, focalizado etnograficamente nos povos indígenas ameríndios, mostra-nos uma diferente construção dos modos de identificação e relação entre humanos e não-humanos, que inverte completamente o modelo ontológico naturalista: os corpos de seres humanos e não-humanos são atributos que os diferenciam, no entanto existe uma homologia em termos de interioridade, “a cultura ou o sujeito seriam aqui a forma do universal, a natureza ou o objeto a forma do particular” (VIVEIRO DE CASTRO, [2018], p.226). Os animais (especialmente os vinculados com a caça) são considerados, segundo o antropólogo brasileiro, pessoas ou sujeitos que olham para o mundo a partir do próprio ‘disfarce’ corporal. Se a natureza é aqui o operador de diferenciação, o mundo ameríndio

---

<sup>7</sup> “(...) of structures of experience at the base of all known cosmological systems on Earth”.

<sup>8</sup> “(...) concezioni cosmologiche e antropologiche, ereditate dalla filosofia greca e dalla teologia cristiana”.



aparece caracterizado por um multinaturalismo ou perspectivismo, porque é o corpo que define a perspectiva sobre o mundo: “o mundo é habitado por diferentes espécies de sujeitos ou pessoas, humanas e não-humanas, que o apreendem segundo pontos de vista distintos” (IBIDEM, p.225). A partir desta elaboração teórica sobre os povos indígenas ameríndios, Viveiro de Castro elabora uma severa crítica ao multiculturalismo do pensamento pós-moderno nos E.U.A.: “*an anthropology that establishes in advance a single “natural” problem (or universal) and then investigates such “cultural” (or relative) solutions that have been proposed to solve it in different corners of the world is no longer viable*” (BENADUSI, 2016, p.82). O que é possível é uma antropologia que observe como é gerida a relação entre humanos e não-humanos, na tentativa de entender a forma com a qual problemas e soluções são construídos. Neste sentido, Viveiro de Castro propõe uma mudança do olhar antropológico, que vai do conceito de cultura ao conceito de ontologia: objeto de investigação antropológica seria a composição de mundos socionaturais, mais do que de diferentes grupos culturais.

À conclusões similares, relativas à crítica das pretensões de universalismo de categorias como natureza/cultura (ou sociedade), fatos/valores, objetivo/subjetivo, entre outras, chegou B. Latour a partir do seu campo de pesquisa, incrivelmente distante da floresta Amazônica, que acomuna Descolá e Viveiro de Castro. O âmbito etnográfico de Latour foram os laboratórios científicos. A sua monografia *Vidas de laboratório: a produção dos fatos científicos* (1997) é uma etnografia do *Salk Institute for Biological Studies*, em California (E.U.A.). Segundo Latour, as separações entre ciência e política, entre fatos e valores, entre natureza e sociedade, não podem ser um dado adquirido aprioristicamente pelas pesquisas científicas. Em *Jamais fomos modernos* (2013) o intelectual francês avança a ideia segundo a qual a modernidade, centrada na separação entre natureza e sociedade, a primeira, objeto da ciência, e a segunda, objeto da política, é na realidade uma ilusão, porque estamos constantemente rodeados pela proliferação de híbridos de natureza e cultura. Uma boa pesquisa científica deve então dar uma ênfase crítica às categorias que informam o olhar antropológico e analisar como se conformam os coletivos de humanos e não-humanos na prática (LATOURE, 2000). A partir destas considerações epistemológicas é elaborada uma crítica à “*capitalist economy and faith in technological progress*” (BENADUSI, 2016, p. 82). Para Latour é necessário observar as trajetórias por meio das quais humanos e não-humanos, elementos

materiais e imateriais, são postos em relação:

Da ‘associação’ destes últimos podem originar-se diferentes tipologias de coletivos, mas os modos de repartir ontologicamente os ‘atores’ estão estritamente vinculados às concepções que eles têm dos princípios de *agency* que influem as suas trajetórias de comportamento (MANCUSO A., 2016a, p.109. Tradução Nossa)<sup>9</sup>.

A metodologia de trabalho de Latour, definida na *Actor-Network Theory* (ANT), é baseada numa teoria da agência distribuída. Segundo Latour, o agente é o que permite dar uma forma à ação, a um corpo, a uma roupagem: “o ‘ator’, na expressão hifenizada ‘ator-rede’, não é a fonte de um ato, *mas* sim o alvo móvel de um amplo conjunto de entidades que enxameiam em sua direção” (LATOUR, 2012, p.75). O intelectual francês propõe o termo “actante” (IBIDEM, p.86) para indicar que o agente é, nesta ótica, uma ‘figura’ da ação. No texto usarei a expressão *rede-de-ação* para referir-me ao conjunto de entidades que atuam com e através os atores individuais. O ator é aqui o âmago visível de uma rede de atores. Neste sentido, a tarefa do cientista social, ou como diria Latour do “sociólogo das associações” (IBIDEM, p.58), não é atribuir um rótulo pré-definido para explicar a ação dos atores: “a *agency* (...) não é identificável apenas com a consciência intencional individual, mas tampouco pela influência de macro-sujeitos como o ‘capital’, a ‘sociedade’, as ‘classes sociais’, os ‘grupos de parentesco’, etc.” (MANCUSO A., 2016a, p.109. Tradução nossa)<sup>10</sup>. Estas categorias não são verdadeiramente explicativas da ação, mas seguem sendo apenas “formas” da ação, no sentido visto anteriormente. Para entender a ação, é oportuno então desenvolver uma etnografia que permita um rastreamento da ação, uma “recomposição ontológica de um mundo social comum, não mais imaginado como composto por objetos e sujeitos associados a esferas distintas de competência (ciência, tecnologia, política, etc.) ” (MANCUSO A., 2016a, p.110. Tradução nossa)<sup>11</sup>.

Esta concepção da ação e do ator-rede foi importante para discutir as

<sup>9</sup> “Dall’ ‘associazione’ di questi ultimi si possono originare differenti tipi di ‘collettivi’, ma i modi di ripartirvi ‘ontologicamente’ gli ‘attori’ sono strettamente connessi alle concezioni che essi hanno dei principi ‘agentivi’ che influenzano le loro ‘traiettorie’ di comportamento”.

<sup>10</sup> “l’*agency* (...) non è identificabile solo con la coscienza individuale intenzionale, e nemmeno per l’influenza di macro-soggetti come il ‘capitale’, le ‘società’, le ‘classi sociali’, i ‘gruppi di parentesco’, etc.”.

<sup>11</sup> “ricomposizione ontologica di un mondo sociale comune, non più immaginato come composto da soggetti e oggetti associati a sfere distinte di competenza (scienza, tecnologia, politica, etc.)”.

inferências que as sementes geneticamente modificadas (GM) e as populações evolutivas (CCP), entendidas como biotecnologias, têm em relação à racionalidade de governo neoliberal (FOUCAULT, 2005b). Esses argumentos serão tratados mais detidamente no quinto capítulo, mas é importante ressaltar aqui como, para uma análise da dinâmica ator-rede, é necessário o envolvimento do pesquisador no campo de pesquisa, prática típica em antropologia, menos em outras disciplinas. Envolvimento útil para “a observação das micro-dinâmicas do poder que são a causa do próprio poder” (MINERVINI, 2010, p.257). Micro-dinâmicas que permitem enfatizar a conexão entre as redes-de-ação das sementes e os modos de subjetivação. A análise das dinâmicas de poder permite-nos *integrar* a teoria do ator-rede com uma análise dos contextos, das capacidades de produção as *worlding practices*. “*Worlding*” é entendido por A. Tsing como “*the process of making and claiming world*” (2010, p.4). No artigo *Alien vs Predator* (2010), apresentado no Encontro Anual da *Danish Association for Science and Technology Studies*, a antropóloga americana elabora uma crítica à teoria da ANT de Latour, baseada na recusa dos contextos *sociais*, criticados por serem “objetos” predeterminados e pressupostos nas análises sociológicas, nas quais o “social” aparece como campo aprioristicamente definido de análise. Neste artigo, Tsing procura uma mediação entre a ANT e a análise dos contextos, baseando-se na metodologia dialógica entre partes e totalidades, própria do trabalho de M. Strathern (2014). Segundo Tsing a teoria ator-rede é uma ideia fundamental: “*For Latour, it is the actor-network (...) that exerts agency, not the will. Nonhumans are as much a part of agential action as humans. This has been a foundational move for a science studies that takes its nonhumans seriously*” (2010, p.2). O problema está na recusa do contexto por parte da ANT, prossegue a antropóloga americana, como algo que pode bloquear a análise

Context puts our objects of study into a system of parts and wholes. Latour argues, and here I agree, that context can suffocate the analysis, explaining away the very phenomena about which we want to learn. Instead, he advises us to follow the actors to see how they assemble networks (2010, p.2).

Por sua vez, os contextos nos quais se desenvolve a ação, significantes para colocar em relação as partes com as totalidades, não representam um dado

objetivo, mas são inerentes ao encontro etnográfico, à dimensão relacional na qual o pesquisador, com as suas categorias interpretativas, está com a realidade objeto de estudo. Neste sentido Tsing propõe uma mediação entre a dialética reflexiva e partes e totalidades, que caracteriza o trabalho de M. Strathern, e a ANT de B. Latour:

Instead, she uses her questions to reflect on her own forms of analysis. How is it even possible, she asks, to use culturally particular theoretical tools to study radically incommensurate worlds? Her answer is an unceasing back-and-forth between ethnographic and theoretical framings, such that parts and wholes from each are constantly startled by mutual juxtaposition (2010, p.3).

Trabalho extremamente complicado quando as categorias utilizadas pelos nativos são familiares ao pesquisador, como no meu caso etnográfico. Apesar disto, a comparação entre tipologias de sementes, consideradas como “actantes” (Capítulo 5), permitiu-me pensar não apenas as redes-de-ação que sustentam as performances evolutivas das sementes, mas as que são habilitadas, possibilitadas a partir destas redes. A ação, entendida como (cri)ação, vai possibilitar cenários futuros, contextos imagéticos que são objeto de discussão e experimentação na *Rete Semi Rurali*.

A reconstrução das ligações que figuram na ação é uma possível leitura do trabalho de Anna Tsing, *Friction* (2005), que nos permite entender o fluxo de elementos culturais num mundo glocalizado (BAUMAN, 1999). Especificadamente, a antropóloga americana diz que é no atrito com determinadas localidades que os universais modernos podem movimentar-se, atuar. Neste caso a atuação implica sempre uma transformação, na qual uma nova montagem de elementos localizados e não-localizados se realiza. Em lugar de usar rótulos dicotômicos, estáticos e vazios, para uma explicação do mundo contemporâneo, Tsing analisa as dinâmicas de mestiçagem e formação de elementos locais, observando as microdinâmicas de poder que permitem a determinados *actantes* (neste caso trata-se de ideomorfismos, como o moderno conceito de natureza) movimentarem-se com mais ou menos facilidade. Estas ideias foram de grande inspiração, particularmente na construção do terceiro capítulo, no qual procuro reconstruir as configurações históricas de relacionamento entre pessoas e sementes e, ao mesmo tempo, rastrear o movimento dos universais científicos modernos nas narrações dominantes

sobre estas configurações históricas.

Outro trabalho realizado por esta antropóloga, que foi central no estímulo da leitura que proponho sobre a relação entre pessoas e sementes de trigo, foi *Margens indomáveis* (TSING, 2015b), no qual a autora coloca uma ênfase bidirecional na coevolução e coprodução de elementos humanos e não-humanos, afirmando que a natureza humana deveria ser vista como “uma relação entre espécies” (TSING, 2015b, p.184). As ideias de “relação” ontologicamente constitutiva, “coevolução” de humanos e não-humanos e “paisagens multi-espécies” foram categorias que me ajudaram a interpretar a relação das sementes crioulas e das populações evolutivas de trigo com as comunidades rurais, que encontraremos ao longo de todo o meu trabalho.

Outro autor particularmente significativo foi T. Ingold. Apesar de sua teoria não se interessar pelas relações de poder e pelas suas dinâmicas, na parte final do último capítulo procuro estabelecer uma conexão, significativa do ponto de vista da interpretação, entre as concepções do desenvolvimento dos organismos vivos e as modalidades de conhecimento analisadas pelo antropólogo inglês no seu texto, *Estar vivos: ensaio sobre movimento, conhecimento e descrição* (2015), com os modos de subjetivação neoliberal. Nos trabalhos de T. Ingold (2003, 2007, 2010), a questão central permanece o desenvolvimento de uma “totalidade indivisível de organismo-ambiente” (MACHADO E SILVA, [2018]) que permita a superação da dicotomia natureza-cultura, assim como de outros dualismos que estruturam o pensamento ocidental modernista. O antropólogo inglês desenvolve o seu pensamento a partir do estudo dos caçadores de renas da Lapônia.

Ao longo do seu trabalho antropológico, Ingold desenvolve a ideia de “um mútuo envolvimento entre cultura e natureza e entre pessoas e organismos que, em sinergia, dão lugar à ação e à consciência dentro de um processo contínuo da vida” (MACHADO E SILVA, [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-71832011000100012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832011000100012), [2018]). Uma noção muito importante para o antropólogo inglês é a de “habilidade técnica” (*skill*), entendida como “as capacidades de ação e percepção incorporadas, que se apreendem com a manipulação de objetos e com o domínio das tarefas cotidianas durante toda a vida” (INGOLD, 2016a, p.145).

Por meio da noção de *habilidade* Ingold (2016a, p.145) elabora uma fundamental ligação entre organismo e ambiente, entre mente e corpo, entre ação e percepção. Na sua análise dos caçadores e coletores da Lapônia emerge como

as relações estão *envolvidas* nas pessoas, em suas capacidades particulares, disposições e identidades e se *desdobram* em ações sociais intencionais. Este envolvimento e desdobramento, no entanto, não podem ser compreendidos nos termos do discurso dominante ocidental sobre o indivíduo e da sociedade, um discurso que tende a negar aos caçadores e coletores qualquer vida social (INGOLD, 2003, p.19).

O antropólogo inglês critica o “discurso dominante ocidental”, suas representações do homem, dos organismos vivos e da relação com os seus ambientes como uma série de entidades discretas, ontologicamente separadas que interagem. Estas entidades separadas seriam, na linguagem da ortodoxia neodarwiniana, seres preformados geneticamente ou, na linguagem do culturalismo, preformados culturalmente. A cultura aqui é entendida como uma pré aquisição de conhecimento essencial para a ação humana. Para Ingold, ao contrário, não existe cópia do DNA, nem transmissão cultural, que não esteja diretamente vinculada aos campos de desenvolvimento específicos, nos quais as habilidades humanas não são um dom inato que recebemos ao nascimento. As

capacidades surgem como propriedades emergentes de todo um sistema total de desenvolvimento, constituído por meio da disposição da pessoa para estar, desde o princípio, dentro de um campo maior de relacionamentos - incluindo, de forma mais importante, os relacionamentos com as outras pessoas (IBIDEM, p.19-20).

Em lugar de uma visão da vida dos seres humanos como um conjunto de pontos que interagem, Ingold propõe a ideia de linhas. O conhecimento adquirido como união de ação e percepção é conhecimento no movimento, um contínuo entrosamento prático com o ambiente. O “Conhecimento longitudinalmente integrado” é conhecimento adquirido *na* prática, composto por histórias, narrações. Contrariamente, o “conhecimento verticalmente integrado”, pré-adquirido e depois colocado *na* prática, é um conhecimento feito de classificações, categorias e esquemas (INGOLD, 2011, pp.230-242).

Segundo Ingold o conceito de *agency*, entendida como prerrogativa humana, é um conceito equívoco que parte da ideia de que os humanos, separados dos seus ambientes, adquirem capacidades de agenciamento que os outros seres vivos não possuem. Como observado, a sua crítica é dirigida também ao conceito de interação, que pressupõe duas entidades separadas, que começam a interagir.

“Estar vivo” está vinculado ao movimento no qual acontecem dinâmicas continuativas de intra-ação, dentro das quais as fronteiras entre externo-interno dos corpos se diluem em correntes contínuas de coparticipação da vida. Neste sentido, o movimento dos seres vivos parece-se mais com a ideia de rede entendida como malha do que como interação de pontos.

Na minha análise observo como existem certos paralelismos entre as posições teóricas de Ingold e as da RSR, em relação a concepção do desenvolvimento das plantas de trigo em suas conexões com os agricultores e com os outros atores humanos. Ao longo do texto observaremos como esta concepção emerge processualmente em relação aos desenvolvimentos do campo político focalizado na questão da biodiversidade.

Como observado anteriormente, o sentido da crise ambiental global, vinculada aos fenômenos do aquecimento global, da desertificação, do *land grabbing*, das mudanças climáticas, foi central no renovado debate das ciências humanas (e não apenas nelas) sobre a matriz de contrastes vinculados com as noções de natureza e cultura:

A emergência global somente pode ser enfrentada e superada “restaurando”, ou instaurando com novas modalidades, formas de “intimidades” entre os homens e o mundo não-humano capazes de recriar um sentido prático de co-pertencimento e codependência que, tendencialmente, se perdeu com a hegemonia global dos dualismos modernos (MANCUSO A., 2016b, p.199. Tradução nossa)<sup>12</sup>.

Neste sentido, o debate atual envolve dimensões políticas e éticas em relação aos recentes desdobramentos do capitalismo, ao aumento das desigualdades sociais, às formas de dominação humana sobre o ambiente, à financiarização da economia, todos fenômenos relacionados com a emergência ambiental.

Graças a estes estímulos, vários autores procuraram incluir nas suas análises ‘ontológicas’ a dimensão política quase ausente nas formulações teóricas de P. Descola e E. Viveiro de Castro (concepção de política que, pelo contrário, está presente, embora reformulada, nos trabalhos de B. Latour). É bem nota ao leitor

---

<sup>12</sup> “l'emergenza ambientale globale non può essere affrontata e superata se non 'restaurando', o instaurando con nuove modalità, forme di 'intimità' tra gli uomini e il mondo non umano, capaci di ricreare un senso vissuto di co-appartenenza e con-dipendenza tendenzialmente andato perduto con l'egemonia globale dei dualismi moderni”.

brasileiro a crítica de Alcida Ramos ao perspectivismo ameríndio: “*perspectivism is indifferent to political considerations regarding the predicament of indigenous peoples in adverse interethnic contexts*” (2012, p.483). Crítica que foi dirigida também a P. Descolá, especificadamente pelo que diz respeito à falta de análise das relações de força associadas à difusão e imposição de determinados modelos ontológicos e, ao mesmo tempo, ao caráter abstrato e generalizante da teoria que mostra e perpetua

as dificuldades que os modelos deste tipo encontram ao dar conta de como as relações históricas e os processos políticos intervêm na conformação dos esquemas na prática, favorecendo o domínio de alguns sobre os outros, em seus entrelaçamentos e nas dinâmicas de transformação (MANCUSO A., 2016a, p.104. Tradução nossa)<sup>13</sup>.

Em resposta às dificuldades e ao presumido desinteresse que os modelos teóricos acima descritos manifestaram em relação aos processos históricos de transformação dos modos de relacionamento entre humanos e não-humanos, uma série de contributos foram avançados para instaurar a importância da dimensão do político e da análise das relações de poder na *ontological turn*. A seção temática *Onto-politics: rethinking the relations between humans and não-humans*, do Vol. 5, N. 2, da revista antropológica ANUAC (2016), manifesta o contributo de vários autores italianos nesta direção, a partir de campos etnográficos extremamente vários: M. Benadusi analisa os processos de visualização do risco, próprios das políticas de redução do mesmo em relação às catástrofes ambientais, a partir da produção de artefatos digitais para que os humanos possam fazer experiência direta do risco conexo com as crises antropocênicas (2016, pp. 99-130); N. Breda realiza um trabalho etnográfico de uma comunidade antroposófica do Norte da Itália, baseada nos princípios agrícolas da filosofia Steineriana, da qual emerge a existência de um modelo ontológico analogista (2016, pp. 131-157); F. Zanotelli analisa os conflitos relacionados com a produção de energia eólica no Istmo de Tehuantepec, no México, onde ao “neoliberalismo ecológico” se opõe a “onto-política” Huave (2016, pp. 159-194), uma ontologia indígena que se constitui

---

<sup>13</sup> “le difficoltà che i modelli di questo tipo incontrano nel dare conto di come i processi storici e i rapporti politici intervengono nella conformazione degli schemi della pratica, incidendo sulla dominanza di alcuni piuttosto che altri, sul loro intreccio e sulle loro dinamiche di cambiamento”.



processualmente ao redor das relações de poder. Precisamente o contributo de Zanotelli abre condições de possibilidade e pensabilidade para uma coexistência da perspectiva ontológica e da perspectiva da antropologia política:

por meio de uma etnografia sobre a soberania política e ambiental no Istmo de Tehuantepec, proponho adotar um quadro teórico unificante, capaz de fazer dialogar três níveis analíticos de diferente escala e geralmente enfrentados separadamente: a economia política (das inversões de *green energy* no México); a antropologia política (do conflito no Istmo); a ontologia (*huave*) (IBIDEM, p.162. Tradução nossa)<sup>14</sup>.

A adoção deste quadro teórico conjunto permite, segundo o mesmo autor, de evitar os riscos “intrínsecos na assim chamada ‘virada ontológica’, de reproduzir leituras culturalistas e neoestruturalistas” (IBIDEM, p. 163). Neste sentido, ele reivindica a importância da ontopolítica, nas palavras de Annemarie Mol, que cunhou o termo:

If the term “ontology” is combined with that of “politics” then this suggests that the conditions of possibility are not given. That reality does not precede the mundane practices in which we interact with it, but is rather shaped within these practices. So the term politics works to underline this active mode, this process of shaping, and the fact that its character is both open and contested (1999, pp. 74-75. *Apud* ZANOTELLI, 2016, p.162).

Como é possível notar, o termo ontologia não é entendido como a dimensão objetiva de uma entidade, a sua essência. Temos aqui um resgate da dimensão prática, material e processual com a qual humanos e não-humanos se entrelaçam, sem uma distribuição preventiva das entidades em objetos e sujeitos da ação, sem considerar a realidade como um dado objetivo.

Casos emblemáticos que manifestam a relevância desta perspectiva metodológica e analítica são os conflitos ambientais envolvendo comunidades indígenas (ZANOTELLI, 2016; BLASER, 2013). Na sua análise do conflito sobre a exploração do petróleo em territórios indígenas no Peru, Blaser mostra-nos a

---

<sup>14</sup> “attraverso un’etnografia del conflitto sulla sovranità politica e ambientale nell’Istmo di Tehuantepec, propongo di adottare un quadro teorico unificante, capace di far dialogare tre livelli analitici di diversa scala e solitamente affrontati separatamente: l’economia politica (degli investimenti di *green energy* in Messico); l’antropologia politica (del conflitto nell’Istmo); l’ontologia (*huave*)”.

importância de incluir a dimensão ontológica para uma compreensão do conflito, que não pode ser reduzido apenas à dimensão epistemológica:

In effect, analysts may be trying to empower indigenous claims by bringing them into reasonable politics as culture claims or expressions of a different epistemology, but by doing this they end up reinforcing modern ontological assumptions that are central to the very process by which indigenous worlds are being destroyed. This backfiring occurs because an ontological conflict (i.e. a conflict about what is there) is treated as an epistemological conflict (i.e. a conflict about how different cultural perspectives see, know or struggle for what ontology has already established is there). If we want to avoid this self-contradicting move we must consider that environmental conflicts, like those in my examples at the start of this chapter, might also be ontological conflicts (BLASER, 2013, p.21).

Para definir o seu olhar sobre a questão ontológica que envolve os conflitos ambientais, Blaser propõe o termo de *political ontology*: “*political ontology is not concerned with a supposedly external and independent reality (to be uncovered or depicted accurately); rather, it is concerned with reality-making, including its own participation in reality-making*” (IBIDEM, p.24). Nesta concepção, a realidade não representa algo dado, mas algo em permanente transformação.

Outro campo de estudo, no qual esta abordagem resulta particularmente fértil é representado pelos trabalhos sobre ciência e tecnologia (LATOUR, 1997; TSING, 2015a, 2015b; SILVA A., 2013; PELLIZZONI, 2015; MINERVINI, 2010). Como observado, na teoria ator-rede, “*ontologies do not precede mundane practices, rather are shaped through the practices and interactions of both humans and nonhumans*” (BLASER, 2013, p.22).

Durante a minha pesquisa de campo procurei observar a circulação e a forma da manipulação das sementes de trigo dentro da RSR. Foi possível detectar duas tipologias de semente: sementes crioulas e populações evolutivas (*Composite Cross Population* - CCP). Nas últimas duas décadas assistimos à difusão e ao crescimento de um movimento de resgate das variedades crioulas. Esse amplo movimento confluiu parcialmente na formação da RSR. Com o passar dos anos, a Rede começou a focalizar a sua atenção não apenas na produção de trigo, mas também na produção de sementes de trigo, conseguindo criar um movimento ao redor das técnicas de melhoramento genético, visando uma transformação que, a partir das sementes, interessasse a inteira organização sócio-econômica, por meio do envolvimento de um número cada vez maior de atores sociais.

Na última década, além das sementes crioulas, a Rede decidiu acolher e propagar não mais variedades 'puras', mas miscelâneas de sementes. Quando estas miscelâneas são previamente criadas pelos cientistas, cruzando líneas e variedades diferentes, para aumentar a diversidade genética interna à própria miscelânea, tomam o nome de *Composite Cross Population* (CCP), denominadas também populações evolutivas. Nos capítulos 4 e 5 procurarei delinear os principais atores humanos e não-humanos que movimentam estas populações evolutivas de sementes: tecnologias informáticas (software para análise do cálculo estatístico), desenhos experimentais, holobiontes (microrganismos do terreno), cientistas, agricultores, transformadores, consumidores, expertos, animadores de rede, projetos e instituições europeias, órgãos estatais, entre outros. Nesta trajetória é possível observar as estratégicas ligações do movimento com as instituições nacionais e supranacionais que me permitiram fazer uma análise das relações de poder e das estratégias de ação coletiva utilizadas pela Rede. Os meus autores de referência nesta análise foram: J. Moore (2017), M. Foucault (2005a, 2005b), L. Pellizzoni (2015).

Em *Antropocene o Capitalocene?* (2017), Moore propõem uma atenta crítica ao conceito de antropocene (CRUTZEN, 2002), baseada na politização, em chave marxista, da categoria de antropocene, individuando o século XV como o momento histórico no qual se articulam as relações de saber-poder, que permitem ao Capital de apropriar-se do trabalho retribuído e não-retribuído das naturezas humanas e extra-humanas.

Se a análise de Moore nos permite uma primeira macro-aproximação ao nexo saber-poder, por uma análise das formas atuais de exercício do poder, encontrei no aparato conceitual de M. Foucault um apoio mais incisivo, particularmente em relação às noções de biopolítica (2005b) e governamentalidade (2005b)<sup>15</sup>. Segundo o intelectual francês, a partir do século XVIII o *focus* do exercício do poder não é mais o território (poder soberano) ou os indivíduos (poder disciplinar), mas a população. A racionalidade de governo está aqui vinculada a emergência de uma série de saberes que permitem penetrar os desejos desse anônimo macro-sujeito. As suas medidas de controle e subjetivação são de tipo proativo mais do que restritivo.

---

<sup>15</sup> Ao longo do texto serão apresentado e discutido cada conceito.

O trabalho de A. C. Rodrigues da Silva (2013) utiliza o aparato conceitual de Foucault para uma análise das políticas de saúde para pessoas com doença e traço falciforme em Pernambuco, Brasil. Especificadamente, ela considera o Aconselhamento Genético (AG) como “um espaço de poder-saber, no qual, por meio de uma técnica oficializada, institucionalizada, se produz um indivíduo” (2013, p.17).

Pellizzoni (2015), de forma mais teórica, utiliza o mesmo arcabouço conceitual do intelectual francês, para mostrar as ligações entre os modos de subjetivação e a concepção de *agency* humana neoliberal, que fundamentaria às práticas dos principais programas de geo-engenharia e biologia genética atuais. No quinto capítulo serão discutidas as teses do sociólogo italiano, a partir dos meus dados etnográficos vinculados às CCP e às entrevistas realizadas sobre cultivos geneticamente modificados (GM). A partir dos *insights* que esses trabalhos proporcionaram-me sobre as modalidades de funcionamento do biopoder, procurei desenvolver uma análise dos processos de reprodução e coprodução de sementes e pessoas, em relação à racionalidade de governo neoliberal, mostrando como a emergência de uma perspectiva ontológica, que chamei de multinaturalismo relacional (capítulo 5), é essencialmente uma resposta política vinculada ao exercício do bio-poder. Emerge, então, um novo sujeito, as comunidades agroalimentares que compõem a Rede, que não se encaixam nas técnicas de governo dirigidas a indivíduos e populações. Um esboço da sutil dialética entre as formas de normativização governamental destas comunidades e redes locais e as estratégias de ação coletiva intra-institucional será realizado na parte final do último capítulo, mas poderia ser parte dos desdobramentos futuros desta pesquisa antropológica.

Além das investigações do *Science and Technological Studies*, esta pesquisa insere-se no campo de investigação denominado *food activism*, um campo de estudo que intersecta os estudos sobre campesinato e ruralidade e os *food studies*. Esse trabalho apresenta algumas peculiaridades, que podem ser consideradas um contributo para a análise do ativismo agroalimentar contemporâneo e as reflexões sobre as formas de ação coletiva (MELUCCI, 1976).

Num sentido bastante genérico, V. Siniscalchi e C. Counihan propõem a seguinte definição de *food activism* (aqui traduzido como ‘ativismo agroalimentar’): “by food activism we mean efforts by people to change the food system across the globe by modifying the way they produce, distribute, and/or consume food” (2014,

p.3). Estas autoras, ambas etnógrafas da associação italiana e internacional *Slow Food*, procuraram delimitar um campo de investigação entre os *food studies* e os estudos sobre ruralidade e campesinato. Ao fazer isto, elas salientam uma caracterização emergente desses campos tradicionais de análise, procurando conectar diretamente os estudos que focalizam como epicentro de investigação a dimensão da contestação política que abrange as esferas da produção, da transformação e do consumo.

Entre a ampla e heterogênea literatura que compõe os *food studies* temos uma série de investigações que dialogam sobre as formas de contestação e transformação dos sistemas alimentares, colocando a ênfase na *agency* e nos discursos dos consumidores, movimentos que se reúnem ao redor de palavras-chaves como “*boycott Nestle*”, “*eat local*”, “*slow food*” (COUNIHAM; VON ESTERIK, 2013). Ao contrário, os estudos sobre ruralidade e novo campesinato, vinculados principalmente aos programas de sociologia rural, focam sua atenção na mudança do seu tradicional objeto de análise: os camponeses, frente aos avanços do capitalismo e da globalização (CAVALCANTI, WANDERLEY, NIEDERLE, 2014). Mudança que nem sempre é associada ou associável a formas de ativismo, embora possam ser detectadas nestas transformações verdadeiras formas de resistências aos impulsos englobantes do capitalismo. Penso na lógica não-capitalista da família camponesa (CHAYANOV, 1975), na noção de economia moral (SCOTT, 1976) ou nas características da “unidade de produção camponesa” individuadas por Mendras (1976): autonomia face à sociedade global, à importância estrutural dos grupos domésticos, à relativa autarquia, à sociedade de interconhecimentos.

Esses trabalhos foram de inspiração para uma tradição de estudos sobre campesinato, alimentando um amplo debate sobre as capacidades de resiliência do mundo camponês em seus desdobramentos, apesar e através de suas ligações com o mercado: “agricultura familiar” entendida em termos de continuidade com as lógicas internas dos camponeses e capacidade ativa de ressignificação das dinâmicas globalizantes (WANDERLEY, 1996; 2004); “decomposição do campesinato” e “diferenciação do campesinato”, nos termos de transformação numa unidade capitalista de produção ou perda da condição de unidade produtora autônoma (GRAZIANO DA SILVA, 1999, p.180); “parcial integração no mercado” (ABRAMOVAY, 1998), entre outros.

Um papel importante nos estudos de sociologia rural brasileiros é

representado pela trajetória de investigação de J. B. S. Cavalcanti (2011, 1999), a qual salienta as dinâmicas locais que investem o mundo rural, focando-se particularmente na relação entre globalização das mercadorias e produção de localidade. Esses estudos mostram como os efeitos da globalização do consumo levem a novas formas de exploração do trabalho humano gerando “diferentes graus de vulnerabilidade” (1999, p.20) resultantes na produção de novas formas de controle e sujeição. Próprio o consumo é uma dimensão da vida social por meio da qual subjetividades são produzidas. Segundo Pellizzoni (2015) quanto mais os humanos são desubjetivizados, tanto mais é a capacidade de subjetivação por meio do consumo. Como veremos ao longo do texto, os atuais movimentos agro-ecológico colocam o alvo de suas contestações próprio naquelas modalidades de produção, transformação e consumo que se tornaram hegemônicas ao nível global.

As autoras de *food activism* não especificam o caráter das formas de ativismo, se são intrínsecas a uma forma de vida ou abertamente e publicamente explicitadas, coisa que, além de excludente, seria muito difícil de ser detectada, estabelecendo fronteiras marcáveis entre uma atitude e outra. Mas o que é verdadeiramente interessante são as múltiplas formas de resistência camponesa e de ativismo agroalimentar, que têm surgido nas últimas décadas, revigorando um campo de estudo do mundo rural italiano, tradicionalmente enquadrado nos estudos demológicos, por ser parte das culturas populares.

Movimentos e contestações detectáveis no Norte Global assim como no Sul, “*actions and ideologies of food activism are connected through transnational flows, like those linking peasants*” (COUNIHAM; SINISCALCHI, 2014, p.3). O objetivo desses estudos é propriamente o de colocar em diálogo os contributos de autores, cujos campos de pesquisa se situam em diferentes lugares do globo, para observarem dinâmicas, conexões, divergências. Esta efervescência analítica ao redor da produção, transformação e consumo de alimentos voltou, na Itália também, a colocar ênfase num campo de estudo que nas últimas décadas foi cada vez menos objeto de análise.

O número 34/36 da revista *Antropologia Museal* (AM #34/36) dedica o contributo de sessenta antropólogas e antropólogos a “o pós-agrícola e a antropologia” (2015). O *pós-agrícola* nasce a partir de um sentimento de inadequação dos antropólogos frente aos fenômenos contemporâneos do mundo rural (PADIGLIONE, 2015, p.3). Os estudos sobre campesinato na Itália dedicaram-

se a documentar a passagem radical e traumática (particularmente para os antropólogos) que o mundo rural viveu pelo advento da modernidade agrícola, durante todo o século XX. Isto resultou no surgimento de vários museus etnológicos, que permitiram documentar esta transição. Atualmente, os museus etnográficos dificilmente conseguem acompanhar o ritmo das transformações das paisagens rurais; “em poucas décadas, as mudanças acontecidas tornaram arcaica e distante a memória contada nos museus” (IBIDEM, p.3). O pós-agrícola (e não pós-rural), neologismo dos autores de AM #34/36, mostra a extrema vitalidade observável particularmente no setor primário:

o seu renascimento como fonte do imaginário moral, de orgulho de *métier*, de pertencimento identitário ao território; a sua constituição como formidável arena mundial, nacional, local de conflitos sociais e normativos (pensamos no *land grabbing*, na gentrificação, na questão das sementes e das formas de auto-certificação); o seu tornar-se contentor abrangente de narrativas, de representações e práticas das quais é exemplo o crescimento exponencial em presença e densidade simbólica dos alimentos, ingrediente base dos novos fenômenos sociais totais (IBIDEM, p.3)<sup>16</sup>.

Mas quais são os elementos que marcam uma mudança em relação ao passado? Padiglione salienta algumas dimensões destas novas ruralidades: a pluralidade de mundos rurais (diversificados em suas formas de vida e de contestação do modelo produtivo hegemônico); a atitude propositiva na direção da transformação, mais do que conservativa como no passado; a inclusividade em suas formas de ativismo; o aspecto comunitário que é possível detectar nas diferentes redes reais e virtuais que acomunam os atuais movimentos rurais (2015, pp.3-4).

Segundo Van Der Ploeg nas mudanças do mundo rural é possível notar um fenômeno de “recampenização” - “*ricontadinizzazione*” em italiano – (2009, pp.18-19), de incremento das unidades produtivas e, ao mesmo tempo, de transformação de empreendedores agrícolas em camponeses. Estas mudanças estariam relacionadas com as pressões exercidas pelo aumento da industrialização agrícola

---

<sup>16</sup> “il suo rinascere come fonte di immaginario morale, di orgoglio di mestiere, di appartenenza identitaria al territorio; il suo costituirsi come formidabile arena mondiale, nazionale, locale di conflitti sociali e normativi (si pensi al *land grabbing*, alla gentrificazione, alla questione dei semi e alle procedure di autenticazione); il suo farsi contenitore slargato di narrative, di rappresentazioni e pratiche di cui è esempio strabordante la crescita in presenza e in densità simbolica del cibo, ingrediente base di nuovi fenomeni sociali totali”.

nas últimas décadas. Aspecto central da “condição camponesa” seria a procura constante de uma sempre maior autonomia produtiva em relação ao sistema econômico englobante. A esse respeito, na Itália existe um forte movimento pelo reconhecimento da agricultura camponesa como objeto diferenciado de direitos e normatização, em contraposição à figura do empreendedor agrícola<sup>17</sup>. De fato, hoje em dia, muitos dos camponeses dos quais trata o sociólogo holandês, que realizou parte da sua pesquisa na Itália, são empreendedores agrícolas.

No meu trabalho, dialogando com esta literatura sobre o pós-agrícolo, identifico três cenários de transformação da paisagem rural, contextos ideais que se encontram misturados nos casos concretos: bucolização, monoculturalização e alternativização. Na coletânea *Produzir para viver: os caminhos da produção não-capitalista* (2002), Boaventura de Sousa Santos individua três características do sistema capitalista a partir das quais podemos falar de alternativas:

o capitalismo sistematicamente produz desigualdades de recurso e poder. (...) As relações de concorrência, exigidas pelo mercado capitalista, produzem formas de sociabilidade empobrecidas, baseadas no benefício pessoal e não na solidariedade. (...) A exploração crescente dos recursos naturais no âmbito global põe em perigo as condições físicas de vida na Terra” (2002, pp.27-28).

A partir desta caracterização é possível construir um quadro abrangente das alternativas que se movimentam em oposição ou em diálogo com as instituições e os saberes hegemônicos. Muitos dos trabalhos relacionados com o ativismo agroalimentar contemporâneo enfocam a dimensão opositiva às instituições do Estado e aos mecanismos do mercado, embora os sujeitos pesquisados estejam parcialmente vinculados ao mesmo sistema de mercado. Muitas destas pesquisas são voltadas para os aspectos sócio-econômicos (CAVALCANTI, 1999, 2011; CARLINI, 2011; GRITTI, 2017); outras focalizam os aspectos organizacionais, as dinâmicas de poder e *governance* interna aos movimentos, para interpretar as potencialidades transformadoras (NAVARRO, 2002a, 2002b; CARVALHO, 2002; LOPES, 2002); outros ainda observam os processos de transformação do âmbito jurídico-normativo por meio da atuação dos movimentos (FENZI; BONNEUIL, 2016; COOLSAET, 2016). No âmbito italiano o *focus* etnográfico foi representado pelos

---

<sup>17</sup> A Rete Semi Rurali joga aqui um papel de primeiro plano na formulação da “Iniciativa de Lei Popular para o Reconhecimento da Agricultura Camponesa”.



movimentos vinculados às formas de auto-gestão das certificações, entendidas como formas de controle institucional e extra-institucional (KOENSLER, 2015; PAPA, 2015); às redes de consumo crítico, como os Grupos de Aquisição Solidária – GAS, nas quais observamos a formação de novos vínculos entre as dimensões urbano-rural e entre produtores e consumidores (GRITTI, 2017; GRASSENI, 2015); a emergência de novas formas de relacionamento entre humanos e não-humanos em estreita conexão com as modalidades produtivas (BREDA, 2016), entre outros.

A pesar de dialogar no meu trabalho com a literatura produzida pela sociologia rural brasileira e pela literatura sobre *food activism*, minha opção epistemológica, teórica e metodológica foi para aqueles campos de investigação da antropologia da relação entre humanos e não-humanos e dos *Science and Technological Studies* (STS) que inspiraram maiormente minha análise da relação entre sementes, ciência e mundo rural. Dentro deles, optei por aqueles estudos capazes de lidar com uma perspectiva pós-construtivista e, ao mesmo tempo, capazes de reintroduzir a dimensão do político dentro da *ontological turn*.

Contudo, não quero negar a atenção que em alguns trabalho é colocada sobre a íntima relação que existe entre sujeitos e objetos: “diferenças e estilos de vida e a disputa entre grupos sociais por marcas que as distingam passam a conduzir as normas e padrões de consumo, e mais, precisamente, a reorientar a construção de mercadorias” (CAVALCANTI, 1999, p.22). Esta passagem da socióloga e antropóloga brasileira, salienta a co-produção de indivíduos e mercadorias. Passagem importante que mostra uma opção metodológica e teórica atenta aos contextos práticos de entrosamento de pessoas e coisas. Atenção que Mancuso A. (2016) já denotava na obra de A. Appadurai, *Vida social das coisas* (2008), como um dos trabalhos antecipatórios de uma nova abordagem à relação entre humanos e não-humanos.

A pesar disto, os estudos sobre campesinato levados a frente pela sociologia rural brasileira, embora muito relevantes do ponto de vista da análise das dinâmicas que unem local e global pela compreensão das atuais redes rurais (CAVALCANTI, 2015) e das transformações do mundo camponês (WANDERLEY, 2000), não manifestam um interesse explícito pela problematização epistemológica e teórica de dicotomias clássicas enquanto objetos das ciências sociais: me refiro aqui as oposições sociedade/natureza, sujeito/objeto, entre outras. Neste sentido achei estas investigações relevantes, mas pouco eficazes na compreensão do meu objeto

de estudo vinculado ao mesmo tempo a um movimento de *food and science activism*, onde as sementes, dentro suas redes de ação, se tornam co-protagonistas de processos de transformação, não apenas social, mas sócio-natural para enfrentar a emergência ambiental global. Emergência que pode ser enfrentada criando, ou voltando a criar uma intimidade entre humanos e não-humanos por meio de práticas vivenciadas de codependência e coevolução. Intimidade que foi se perdendo por meio da hegemonia global dos dualismos modernos (MANCUSO, A., 198).

O presente trabalho, apresenta a sua especificidade no fato de explorar as novas formas de relacionamento entre humanos e não-humanos, não num grupo culturalmente identificável e colocável na categoria da alteridade radical, mas em seio à produção do conhecimento científico, num país que participa do Ocidente industrial, a Itália. O movimento da *Rete Semi Rurali* (RSR), além de ser composto por 44 associações da sociedade civil, mantém uma estreita ligação, até participação direta em alguns casos, com as instituições do Estado (MiPAAF, Região Toscana e CREA-DC) e Europeias (Comissão Europeia), das quais obtém as suas fontes de financiamento. Existe um fio vermelho ao longo do meu trabalho relacionado às estratégias de ação coletiva, que qualifico como *pr-opositivas*, pelo seu caráter de oposição e, ao mesmo tempo, de diálogo íntimo com as instituições políticas nacionais e internacionais. Por meio desta dimensão de oposição interna, definida pelos atores da RSR “interferência política”, é possível salientar os nexos entre ciência e capital (SANTOS, 2005), entre saber e poder.

As práticas científicas da RSR conduzem à contestação do paradigma genecêntrico (FOX KELLER, 2001) e do melhoramento genético realizado nas estações experimentais e nos laboratórios e, ao mesmo tempo, às práticas de gestão comunitária da agrobiodiversidade geridas segundo modelos *up-down*. A Rede desenvolve-se em estreita conexão com instituições de pesquisa e centros universitários italianos e europeus, dos quais vários ativistas fazem parte, optando por estratégias de “*reforma revolucionária*, ou seja, empreender reformas e iniciativas que surjam dentro do sistema capitalista em que vivemos, mas que facilitem e deem credibilidade a formas de organização econômica e de sociabilidade não-capitalistas” (SANTOS, 2002, p. 30. *Cursivo nosso*). É nesse espaço dialógico, ao mesmo tempo inter- e intra-institucional, que a RSR atua. É no desenvolvimento desta análise, ao longo do texto, que espero contribuir à compreensão das formas de ativismo agroalimentar e à documentação das

paisagens pós-agrícolas contemporâneas.

### **3 OS CONTEXTOS HISTÓRICOS DA RELAÇÃO ENTRE PESSOAS E SEMENTES: DO MITO DA DOMESTICAÇÃO À HISTÓRIA RURAL ITALIANA**

#### **3.1 Universais técnico-científicos**

Começarei recorrendo a história da agricultura, seu nascimento, para mostrar como os ideais modernos, de progresso e construção de um conhecimento universal, tenham contribuído substancialmente a escrever esta história, segundo um percurso unilinear que vai da domesticação às técnicas atuais de melhoramento genético molecular.

Do ponto de vista aqui desenvolvido, a continuidade histórica, que abrange aproximadamente os últimos 12.000 anos de história humana, esconde os elementos de ruptura relacionados ao desenvolvimento do capitalismo.

De modo especial, tentarei analisar ao longo do meu trabalho a relação entre dinâmicas uniformizadoras (relacionadas com ambientes e populações humanas e vegetais) e o problema do controle de humanos e mercadorias durante a modernidade.

Para enfrentar esta tarefa é necessário então desconstruir uma série de ligações que formam a ‘equação da agri-civilização’ e mostrar como formas de agricultura podem estar relacionadas com múltiplos sistemas políticos e coexistir com outras formas de subsistência.

A origem da agricultura é colocada no Neolítico, aproximadamente entre 12.000 e 10.000 a.C., quando os humanos começaram a modificar ‘geneticamente’ uma natureza não-domesticada, ainda com suas características ‘selvagens’, incontaminada. Pouco importa se o uso do fogo há 400.000 anos atrás tinha começado a modelar amplas paisagens:

The effects of anthropogenic fire are so massive that they might be judged, in an evenhanded account of the human impact on the natural world, to overwhelm crop and livestock domestications. Why human fire as landscape architect doesn't register as it ought to in our historical accounts is perhaps that its effects were spread over hundreds of millennia and were accomplished by "precivilized" peoples also known as "savages" (SCOTT, 2017, p.38).

As narrações dominantes sobre a origem e a história da seleção das plantas são imbuídas da retórica moderna que se desenvolveu com o iluminismo, e assentadas num modelo de evolucionismo unilinear amplamente criticado pela antropologia desde os trabalhos de F. Boas com a introdução da perspectiva do particularismo histórico e do relativismo cultural (KUPER, 2002, p.35; BOAS, 2004).

Apesar do trabalho antropológico, esta perspectiva evolucionista<sup>18</sup> permeia atualmente as bio-ciências contribuindo à formação de milhares de estudantes de biologia, botânica, paleobotânica, genética, melhoramento genético. Além disto, o descaso sócio-cultural e político, no qual vivem as ciências humanas, se comparadas com as ciências físicas, permite a esta visão dominante da história da agricultura de forjar completamente o senso comum.

No “berço da civilização” (Mesopotâmia), 12.000 anos atrás foram “domesticadas” as primeiras plantas de frumento “selvagem”, transformando o caçador-coletor em agricultor, via sedentarização, permitindo assim, o nascimento das primeiras cidades e formas de Estado, as civilizações.

A importância de desconstruir aqui esse paradigma agro-civilizatório é a de libertar a agricultura e os agricultores dos elementos do imaginário moderno que associa agricultura a sedentarização, agricultura e civilização, agricultura e nascimento das primeiras formas de Estado, e que opõe a agricultura à caça e colheita, restituindo uma imagem plural e mais fluída das agri-culturas e dos agricultores.

Esta imagem plural é fundamental para romper a continuidade histórica que a modernidade quer estabelecer com o passado, permitindo à minha análise ilustrar o principal momento de ruptura relacionado ao projeto uniformador das agriculturas que foi se desenvolvendo paralelamente aos ideais universais modernos de ciência, civilização, progresso e desenvolvimento.

Esses ideais chegaram a se desenvolver em escala planetária nas zonas rurais apenas no século XX. Não devemos confundir esse processo com a origem daquela conformação das relações de poder, saber e capital que começou com a

---

<sup>18</sup> Como Ingold (2003) demonstra, a perspectiva evolucionista, especialmente quando aplicada à sociedade, é associável mais ao trabalho de Spencer do que de Darwin, o qual em *A origem das espécies* (1859) utiliza apenas uma vez o termo evolução privilegiando a ideia de “descendência por modificação”.

ascensão da ecologia-mundo capitalista e que J. Moore data aproximadamente ao redor do 1450 (2017, p.52).

É no século XV que começa a se estruturar a ideia de uma natureza externa, pensada como *input* (matérias primas) e *output* (lixeira), aos processos produtivos. Nesse momento histórico vão-se afirmando as primeiras taxonomias dos seres vivos por meio dos novos conhecimentos náuticos, botânicos, cartográficos. Esses conhecimentos são parte essencial daquela que Moore chama de “natureza social abstrata”: uma natureza vinculada a saberes que permitem pensar, medir, quantificar e em última instância explorar as naturezas humanas e extra-humanas ao serviço do capital (IBIDEM, p.52). Existe uma estrita conexão entre a criação de uma natureza contabilizável, feita de possíveis recursos, e a difusão dos universais modernos. Conexão estabelecida pelo desenvolvimento das configurações de capital, saber e poder desde o século XV até hoje.

O poder dos universais espalhou-se dos centros de produção do poder-saber-capital do Norte ao Sul do globo, dos países industrializados para os outros, das cidades para as periferias, provocando múltiplos cenários onde tradição e modernidade, local e global, difusão e resistência, enredaram-se por meio daquele processo de “fricção” bem descrito pela antropóloga americana Anna Tsing (2005). A imagem da globalização que é forjada pela leitura de *Friction* é a de um planeta trilhado pelo atrito com o qual os universais modernos atravessam lugares culturalmente e historicamente determinados.

O cerne do trabalho da *Rete Semi Rurali*, o seu *focus* na diversidade biológica dos sistemas de cultivos orgânicos e *low input*, não pode ser entendido da mesma forma fora deste atrito com os universais-homogeneizantes manipulados e estimulados pelo poder e pelo Capital.

A perspectiva que estou defendendo aqui é que os efeitos dos macro-processos históricos descritos por Moore se intensificam constantemente levando em determinadas épocas históricas a marcar algumas mudanças nas formas de pensar o governo e o exercício do poder.

Segundo Foucault (2005b) o século XVIII representa um momento de virada quando, por causa de mudanças políticas, econômicas e demográficas, ao lado do poder soberano e do poder disciplinar, emergem os mecanismos de segurança que têm por objeto a ‘população’.

Um segundo momento de mudança, já denunciado por Foucault (2005a), e tratado por Pellizzoni (2015), é representado pelo advento do neoliberalismo a partir do século XX. Nesse século assistimos a uma mudança significativa também no mundo rural com a aplicação da genética mendeliana e com os sucessivos desenvolvimentos da genética molecular na segunda metade do mesmo século.

É nesse século que assistimos a uma *escalation* nas pretensões de criação de um único grande mercado global gerido por um número sempre menor de corporações internacionais com elevada capacidade de instrumentalizar e manipular as instituições políticas e científicas.

### 3.2 Desconstruindo o paradigma agro-civilizatório

Para o homem moderno, a revolução neolítica baseada no advento da agricultura, por meio da domesticação das plantas, representa o nascimento das primeiras formas de civilização: um mundo selvagem, no qual os humanos viviam com incertezas e medos, abre o passo para o mundo cultivado, domesticado.

Esta visão que associa domesticação e civilização é reiterada nos manuais de agrária e melhoramento genético. Aqui apresento alguns extratos do “melhoramento genético das plantas cultivadas” (LORENZETTI et al., 2018), nova edição de um clássico da formação para milhares de alunos italianos, cuja primeira edição foi publicada 24 anos atrás:

um primeiro passo em direção à civilização foi feito quando um ser humano, caminhando pela floresta em lugar de fazer os mesmos gestos habituais de pegar das árvores que encontrava os frutos comestíveis e as folhas para os comer, pegou uma planta ou uma semente e levou-a a crescer na proximidade da sua demora (IBIDEM, p.16, tradução nossa)<sup>19</sup>.

Estas primeiras sementes que aos poucos se modificarão no encontro com “os ambientes antropizados tão diferentes daqueles selvagens”, são chamadas no texto de “sementes da civilização” (IBIDEM, p.17).

---

<sup>19</sup> “Il primo passo verso la civiltà è stato compiuto quando un essere umano, andando attraverso la foresta, invece di compiere soltanto i gesti consueti dello staccare dalle piante che incontrava i frutti eduli e le foglie per mangiarli, ha preso una pianta o un seme e li ha portati a crescere e svilupparsi presso la sua dimora”.

O aspecto determinante desse processo de domesticação é a mudança genética. Uma transformação das características fenotípicas que mostra o quão determinadas plantas são definidamente retiradas das “condições naturais” e inseridas num ambiente humano:

Plantas e animais domesticados são geneticamente modificados, no sentido de que perderam certas características úteis à sobrevivência no ambiente selvagem para adquirir outras que as tornam aptas para a gestão econômica. A domesticação deve ser entendida como uma forma primitiva, mas substancial, de modificação genética. (...) É evidente que até o momento em que o homem se limitou a coletar não podemos ter algum elemento de domesticação. Como já dito, as sementes para a geração seguinte eram as não coletadas e portanto só podiam conservar as características genéticas da população primitiva da qual, devemos presumir, representavam a parte preponderante (IBIDEM, p.17, tradução nossa)<sup>20</sup>.

Resumindo a ‘equação da agri-civilização’: a civilização nasce com a agricultura; a agricultura com a domesticação; a domesticação com a transformação genética das plantas, via sedentarização do homem. Isto significa que não podemos ter algum tipo de domesticação “até o momento em que o homem se limitou a coletar”.

Claramente, os autores do nosso manual de melhoramento genético sabem muito bem que os caçadores-coletores não se limitaram apenas a caçar e coletar. Por isto “os primeiros passos em direção à cultura [não se trata de agricultura] se manifestaram já nas sociedades formadas pelos caçadores-coletores” (IBIDEM, p. 16. Tradução e grifo nossos). Como podemos observar nessa passagem sumamente importante, fala-se de “cultivação” mas não de “agricultura”. A agricultura propriamente dita, como a equação nos mostra, é associada, via domesticação, ao melhoramento genético das plantas.

Se em lugar do meu manual de melhoramento genético utilizo uma leitura mais próxima aos movimentos pela biodiversidade cultivada, uma leitura menos ‘convencional’, a equação não muda:

---

<sup>20</sup> “Piante e animali domesticati sono geneticamente modificati, nel senso che essi hanno perduto certe caratteristiche adatte alla sopravvivenza nell’ambiente selvatico per acquisirne altre che le rendono adatte alla gestione economica. La domesticazione è da intendersi come una forma primitiva, ma sostanziale, di modificazione genetica. (...) E’ evidente che finché l’uomo si è limitato a raccogliere non può essere intervenuto alcun elemento di domesticazione. Come già indicato, i semi per la generazione successiva erano quelli non raccolti e pertanto non potevano che conservare le caratteristiche genetiche della popolazione primitiva della quale, è da presumere, rappresentavano la parte preponderante”.



Antes da domesticação que marcou o início da agricultura, a evolução das plantas seguiu os princípios da adaptação e da seleção natural; o homem, o caçador-coleto, era parte da ordem natural e muito provavelmente tinha um efeito limitado, embora tivesse, sobre a diversidade (CECCARELLI, [2018])<sup>21</sup>.

Antes da domesticação não há agricultura. Há homínídeos ao estado natural que influem na natureza como pode fazer um pássaro, um macaco, ou qualquer outra entidade 'natural'. Pouco importa se o efeito muda e às vezes muda drasticamente. Neste caso, estamos falando de seres da natureza. Com a domesticação nasce a agricultura, conceito sempre utilizado no singular.

As perguntas que surgem com a leitura do texto são portanto: como é entendida a domesticação e quais as características das plantas domesticadas?

Os termos “domesticado”, “domesticação”, “doméstico” e similares derivam do latim *domus*, casa. O doméstico é um servo que vive na casa do patrão e os animais domesticados encontram na *domus* a sua habitação. Por extensão, também as plantas do jardim, dos campos, das vinhas, dos pomares, são domésticas porque estão lá para servir o patrão (IBIDEM, p. 17, tradução nossa)<sup>22</sup>.

Neste processo as plantas sofreram importantes transformações genéticas:

No fim do processo de domesticação elas perderam os caracteres fundamentais para a sobrevivência em **condições naturais** (como a disseminação e a dormência das sementes) e adquiriram os caracteres úteis ao homem (maiores dimensões de frutos e sementes, uniformidade na germinação e no desenvolvimento, apetibilidade e valor nutritivo)” (IBIDEM, p.3, tradução e grifo nosso)<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> “Prima della domesticazione che ha segnato l'inizio dell'agricoltura, l'evoluzione delle piante ha seguito i principi dell'adattamento e della selezione naturale; l'uomo, il cacciatore-raccoglitore, era parte dell'ordine naturale e molto probabilmente aveva un effetto limitato, seppur l'aveva, sulla diversità”.

<sup>22</sup> “I termini “domesticato”, “domesticazione”, “domestico” e simili derivano dal latino *domus*, casa. Il domestico è un servo che vive nella casa del padrone e gli animali domestici trovano nella *domus* la loro abitazione. Per estensione anche le piante dei giardini, dei vigneti, dei frutteti, sono “domestiche” perché sono lì per servire il padrone”.

<sup>23</sup> “Alla fine del processo di domesticazione esse avevano perduto i caratteri fondamentali per la sopravvivenza nelle condizioni naturali (come la disseminazione e la dormienza dei semi) e avevano acquisito i caratteri utili all'uomo (come le maggiori dimensioni dei frutti e semi, l'uniformità nella germinazione e nello sviluppo, l'appetibilità e il valore nutritivo)”.

Na economia do meu trabalho quero salientar alguns aspectos desta questão que coloca uma forte ênfase na ruptura entre um antes e um depois, entre selvagem e doméstico, e ao fazer isto, mostrar alguns aspectos problemáticos inerentes aos conceitos de ‘domesticação’ e ‘agricultura’ assim como são geralmente aceitos e utilizados.

Comecemos pela pergunta: quem estabelece os critérios com os quais uma planta passa do estado selvagem ao estado doméstico? Geralmente estas características foram definidas pelos paleobotânicos. O estudo dos restos vegetais nos sítios arqueológicos começou no século XIX, em plena modernidade científica. Isto significa que esses sinais diacríticos foram elaborados numa época relativamente recente.

Como observado anteriormente a perda da capacidade de disseminação é considerada, pelos paleobotânicos, como uma das características da domesticação. Agora o nosso manual nos mostra uma anomalia que deveria deixar clara a forma de proceder:

O método de coleta pode influenciar o processo. Os nativos da América do Norte, por exemplo, coletavam as sementes dobrando as infrutescências dentro de um contenitor onde eram batidas com uma paleta: neste modo eram coletados os tipos cuja disseminação era mais fácil. (...) Segundo Harlam, isto explica porque algumas plantas não foram domesticadas nas Américas apesar de, algumas delas, terem sido coletadas e semeadas (IBIDEM, pp.18-19, tradução nossa)<sup>24</sup>.

Como pode ser observado, a modificação de determinadas características fenotípicas, que respondem à mudanças genéticas, é central para a domesticação. O que quero observar é que, embora o nosso texto tente não falar de domesticação, nem de agricultura, por longo tempo e em diferentes lugares do mundo formas de cultivos acompanharam a caça e a coleta.

O processo que geralmente é chamado de domesticação tem lugar num arco temporal de aproximadamente 9.000 anos, desde 13.000 até 4.000 anos atrás, dependendo da espécie considerada e do lugar do mundo (IBIDEM, p.22).

---

<sup>24</sup> “Il metodo di raccolta può influenzare il processo. I nativi del Nord America ad esempio, raccoglievano i semi piegando le infruttescenze entro un recipiente dove venivano battute con una paletta: in questo modo venivano ovviamente raccolti i tipi più facili a disseminare (...) Secondo Harlam, questo spiega perché alcune piante non sono state domesticate nelle Americhe dove pure alcune di esse sono state raccolte e seminate”.

Aquilo que é descrito como um processo revolucionário, quando observado de perto, mostra-nos múltiplas formas de transição: seguramente por muito tempo cultivos, nomadismo, semi-nomadismo, sedentarismo, caça e coleta coexistiram em múltiplas formas e combinações.

Ao invés de determinar de forma tão unívoca um processo que denominamos no singular ‘agricultura’, deveríamos falar de agri-culturas no plural durante um arco temporal, que não investe apenas o neolítico, mas abrange seguramente uma época mais ampla da pré-história humana.

Não tenho conhecimentos para me adentrar maiormente nesse debate, que deixo aos paleobotânicos, mas seguramente devo colocar uma ênfase nesta leitura tão unívoca dos processos pre-históricos que envolvem humanos e plantas. Esta leitura apresenta duas ordens de problemas relacionados entre si:

- ✓ é uma leitura antropocêntrica que coloca os humanos ao centro dos processos evolutivos, criando uma hierarquia entre os seres vivos, na qual os humanos são vistos como externos e donos da natureza.
- ✓ é uma leitura etnocêntrica porque projeta num passado pre-histórico uma separação entre humanos e natureza que é própria do homem moderno.

A história da domesticação lembra a ‘Teoria do ponto crítico’, muito em voga até a década de 1960, e logo confutada pelas evidências arqueológicas. C. Geertz mostra-nos em seu celebre texto de 1973, *The Interpretation of Cultures: Selected Essays*, uma refutação da ideia que a emergência da cultura pôde acontecer apenas quando o desenvolvimento do sistema nervoso central do homem estava acabado, isto é, tinha chegado mais ou menos às dimensões atuais:

Na perspectiva atual, a evolução do *homo sapiens* – o homem moderno – a partir de seu ambiente pre-*sapiens* imediato surgiu definitivamente há cerca de quatro milhões de anos, com o aparecimento do agora famoso *australopithecíneo* – os assim chamados homens macacos da África do Sul e Oriental – e culminou com a emergência do próprio *sapiens*, há apenas uns duzentos ou trezentos mil anos. Assim, como pelo menos formas elementares de atividade cultural ou, se desejam, proto-cultural (a feitura de ferramentas simples, a caça e assim por diante) parecem ter estado presentes entre alguns *australopithecíneos*, há então uma superposição de

mais de um milhão de anos entre o aparecimento da cultura e o aparecimento do homem como hoje o conhecemos (GEERTZ, 1989, p.34).

A superposição testemunha, para Geertz, que a cultura não foi um acessório que o homem elaborou depois de ter a própria ‘estrutura natural’ acabada, mais sim uma parte constituinte desta estrutura. A teoria do ponto crítico foi superada! Assim, se de um lado tínhamos a cultura que afastava o homem da animalidade, em minha investigação temos a domesticação que afasta as plantas do estado selvagem.

Uma primeira evidência, na direção por mim apontada, foi publicada em 18 de Julho de 2018, durante a escritura desse trabalho, no site da *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* – PNAS: no sítio arqueológico do período Natufiano de Shubayqa 1, em Jordânia, foram encontrados restos de alimentos cozidos, nos dois fogões em pedra presentes no sítio, que nos mostram uma certa atividade de ‘seleção das plantas’ num período anterior ao Neolítico:

Seven radiocarbon dates of short-lived charred plant remains from within the fireplaces indicate their use around 14.4–14.2 ka cal BP, which corresponds with the early Natufian period. (...) However, food remains are preserved in archaeological sites and provide empirical data on prehistoric plant-food selection, preparation, and consumption activities that would otherwise be very difficult to characterize. In this study we present the results of a total of 24 remains categorized as bread-like (ARRANZ-OTAEGUI et AL., 01/10/2018).

A seleção das plantas seguramente é algo que acompanhou o desenvolvimento da técnica do fogo desde seus primeiros usos (SCOTT, 2017, p.37). Claramente não com o sentido contemporâneo de manipulação e controle sobre a natureza e provavelmente por meio de técnicas menos impactantes do ponto de vista das mudanças genéticas causadas. Isto impossibilita pensar em homens selvagens que vivem no meio de uma natureza selvagem antes do Neolítico e homens civilizados e plantas domesticadas depois.

Não acredito que deveríamos rejeitar como um todo a ideia de domesticação. Aquilo que deveríamos rejeitar é a univocidade da ideia clássica de domesticação (o homem que atua ‘sobre’ a natureza), a dicotomia conceitual selvagem vs doméstico (que não deixa espaço às múltiplas áreas de transição) e a

‘equação da agri-civilização’ que dela deriva (sempre expressa com todos os substantivos no singular).

De forma mais ou menos intencional todos os seres que se nutrem de sementes são selecionadores. Próprio a ‘intencionalidade’ é considerada o elemento diacrítico que marca uma ruptura com o passado. Suponho, e não posso fazer nada mais do que isso, que para os homínídeos do Neolítico a consciência de selecionar algumas sementes deveria ser algo totalmente diferente da consciência da manipulação de objetos naturais do homem moderno. Como podiam eles saber que aquelas plantas seriam modificadas para sempre? Que os progenitores selvagens desapareceriam da face do planeta? Aqui também devemos observar como, entre seleção não-intencional e seleção intencional, existem gradações que são diretamente proporcionais à consciência das interações globais entre elementos da natureza. Isto é, a construção do conceito moderno de natureza.

Numa visão menos unívoca e antropocêntrica de domesticação, outros animais poderiam reivindicar para si o título de selecionadores! Claramente cada um de acordo com as modalidades peculiares a si mesmo e à sua espécie. Se pensarmos em uma cerejeira, suas flores são brancas para atrair as abelhas que enxergam bem o branco e não enxergam o vermelho. Não é para elas que a cerejeira produz seus frutos vermelhos, mas para chamar os pássaros que são atraídos pelas cerejas sendo bem visíveis em voo e a distância. Mas obviamente o fruto se torna vermelho apenas quando a semente no seu interior está madura, antes a cereja é verde e no meio das folhas não pode ser vista pelos pássaros.

Segundo Mancuso S. (2013), do qual esse exemplo foi retirado, a cerejeira, como muitas outras plantas, escolheu os pássaros como vetor para levar suas sementes longe da árvore-mãe, de modo a não ter competição com os filhotes. Os pássaros, em troca deste serviço, comem o gostoso fruto da cereja e expelem, nas suas secreções, as sementes.

Poderíamos dizer que a cerejeira domesticou abelhas (levando-as a desenvolver uma visão da cor branca e não da vermelha) e pássaros (a desenvolver uma visão do vermelho) ou que abelhas e pássaros domesticaram a cerejeira a produzir flores e frutos de cores específicas segundo suas próprias habilidades visuais?

A pergunta teria sentido apenas se um desses seres visse a si mesmo como externo a estas relações, de outro jeito seria normal pensar que todos os seres

melhoram suas habilidades constantemente num fluxo de relações que representa a vida. Porque os humanos deveriam considerar-se de outra forma ou como agentes externos a estas relações?

A continuidade que a história da domesticação procura entre o melhoramento genético moderno e o melhoramento genético do neolítico – do qual deriva o nascimento da agricultura - resulta extremamente surpreendente: “o melhoramento genético das plantas começou de forma *inconsciente* cerca de 10.000 anos atrás e prosseguiu *ininterruptamente* até hoje com os instrumentos sempre mais sofisticados elaborados pela inteligência do homem” (IBIDEM, 2018, p. 3. *Cursivo nosso*).

A ‘domesticação’ neolítica, como concebida nas visões *mainstream*, não é apenas um termo enganador, ela reitera a separação moderna entre natureza e cultura e estabelece uma continuidade, “*ininterrupta*”, que esconde a descontinuidade entre o que faziam os homens do neolítico e o que faz o homem moderno.

Esse engano é amantado pela coberta do progresso científico, cujo processo se movimenta do “inconsciente” para o consciente. O conhecimento científico é neste sentido a des-coberta daquilo que estava escondido frente aos nossos olhos. Eis a pretensa universalidade!

Não se trata de nenhum tipo de construção. A “inteligência humana” constrói apenas as ferramentas necessárias para o alcance da verdade, invisível sem elas. É curioso como o mesmo processo que usualmente chamamos de ‘descoberta’ científica em realidade é um processo que ‘cobre’ as dinâmicas do descobrimento.

Isto é parte do trabalho da Constituição dos modernos que Latour nos apresenta em *Jamais fomos modernos* (2013):

o poder natural que os descendentes de Boyle definiram em oposição aos descendentes de Hobbes, e que permite que os objetos mudos falem com o auxílio de porta-vozes científicos fieis e disciplinados, oferece uma garantia capital: não são os homens que fazem a natureza, ela existe desde sempre e sempre esteve presente, tudo que fazemos é descobrir seus segredos (2009, p.36).

Desde quando as ciências físicas se tornaram o maior campo de produção dos fatos naturais, um constante esforço de separação entre fatos e artefatos,

sujeito e objeto, domina o campo científico. Distinções que não “deveriam ser o ponto de partida do estudo da atividade científica” (LATOURETTE, 1997, p.266).

Obviamente, os homens do Neolítico não podiam fabricar a natureza dos modernos, nem domesticá-la. Isto foi um processo muito mais recente.

Segundo Ingold (SAUTCHUK; STOEKLI, 2012), a domesticação só é possível numa concepção do mundo onde os humanos transcendem o mundo natural. Neste sentido, Ingold aponta para a modernidade e as sociedades industriais como o momento histórico e o *locus* em que a ideia de ‘domesticação’ possa ter surgido, justamente porque o pressuposto é a separação do homem da natureza. Aqui, a ideia de domesticação é diretamente associada a de dominação da natureza.

Obviamente, seja Mancuso S. (2013) seja Ingold (2003; 2010) em suas respectivas obras desafiam o dualismo cartesiano, *condicio sine qua non* não seria possível pensar a intencionalidade de seres não-humanos.

Neste sentido, Mancuso S. procura demonstrar que as plantas são equipadas de sentidos (e não apenas o tato, visão, olfato, paladar, audição, mas muitos outros), capacidade de reconhecimento de relações de parentesco e inteligência que deve ser pensada como uma certa capacidade de escolha e intencionalidade (2013).

O antropólogo inglês, etnógrafo dos caçadores e criadores de renas da Lapônia, no norte da Finlândia, trata especificamente a relação dos humanos com animais não-humanos ao longo de diferentes obras (SAUTCHUK, STOECKLI, 2012), nas quais Ingold procura desconstruir as fronteiras ontológicas tão fortemente colocadas pela modernidade (1986, 2015, 2016).

Ele critica a ideia de que a ação humana é necessariamente guiada por um desenho prévio (o modelo) que estaria na cabeça, mostrando que a maioria das ações humanas não são realizadas desta forma mas num contínuo engajamento com o mundo. A diferença estaria então não no plano da intencionalidade mas nos da reflexividade (racionalidade) e da articulação em forma de discurso. Na perspectiva de Ingold (2003) existe claramente diferenças entre animais humanos e animais não-humanos, mas existe uma profunda continuidade.

Com estas premissas pode resultar mais fácil pensar que não apenas nossa ação modificou uma realidade (vegetal ou animal) *out there*, mas que fomos

modificados pela ação de seres não-humanos por meio de relações co-evolutivas. Como os 'agentes' naturais modificaram os seres humanos?

Eis aqui um primeiro tabu que corre o risco de ser quebrado: os humanos não são os únicos agentes. À medida que transformamos as plantas, elas nos transformam. Como a antropóloga A. Tsing nos lembra, “a natureza humana é uma natureza multiespécie”, os não-humanos contribuem a definir o que é humano:

a domesticação é geralmente compreendida como o controle humano sobre outras espécies. Que tais relações podem também transformar os humanos é algo frequentemente ignorado. Além disto, tende-se a imaginar a domesticação como uma linha divisória: ou você está do lado humano, ou do lado selvagem. Pelo fato de essa dicotomia se basear num comprometimento ideológico com a supremacia humana, ela apoia as mais incríveis fantasias, por um lado, de controle domestico e, por outro lado, de autoprodução das espécie selvagens” (2015b, p.184).

Esse trecho da antropóloga americana reforça as argumentações que estou aqui construindo mostrando o lado da moeda que geralmente passa inobservado: quanto a nossa história é relacionada aos não-humanos.

A seguir, podemos observar, nas palavras de Tsing, como os cereais domesticaram os seres humanos. Aqui a área geográfica de interesse é a Eurásia onde o cultivo intensivo dos cereais é associado à emergência de elites e consequentemente dos Estados-Nações:

A história que contamos a nós mesmos sobre a “conveniência” e “eficiência” de plantar em casa simplesmente não é verdadeira. O cultivo quase sempre requer mais trabalho que o forrageamento. Houve provavelmente muitas razões, da religião à escassez local, para se experimentar a domesticação. Porém, o que manteve e estendeu o cultivo de grãos foi a emergência de hierarquias sociais e a ascensão do Estado (IBIDEM, 2015b, p.184).

Posso concordar com ela, mas é fundamental observar que, se é lícito, e um pouco duvido disto, falar de agricultura intensiva para a Eurásia, devemos considerar que este não era o único sistema agrícola existente.

Como vimos anteriormente, os nativos da América do Norte cultivavam plantas que nós modernos nem sequer consideramos domesticadas - devido às técnicas de coleta empregadas e a consequente falta de perda da disseminação das sementes.



Duvido muito que os nativos americanos praticassem um tipo de agricultura intensiva. Por isto, devem-se evitar as associações dicotômicas simplistas: agricultura/domesticação-emergência dos Estados vs caça/coleta-ausência de hierarquias, impedindo uma fácil generalização das conexões extremamente interessantes que Tsing propõe ao longo do seu artigo (voltarei a esse assunto) e ao mesmo tempo, abrir nossas reflexões em direção dos múltiplos sistemas agrícolas que povoaram a pré-história dos homens.

### 3.3 Agriculturas não-modernas

Como observado anteriormente, as dicotomias selvagem/doméstico, caçador-coletor/agricultor, nomade/sedentário - que povoam os discursos *mainstream* da *hard science* e que dominam o imaginário comum -, deveriam deixar espaço à observação dos múltiplos sistemas de relação humanos-não humanos entre os quais caberiam os diferentes sistemas agrícolas que foram se desenvolvendo desde a pre-história humana até hoje.

A mobilidade das casas, a mobilidade dos terrenos de cultivo, os regimes de direito ou propriedade sobre determinadas parcelas de terra, as técnicas de cultivo, os graus de intencionalidade de seleção de animais e plantas, as condições agro-ecológicas, são apenas algumas das variáveis que compõem uma pluralidade de formas agrícolas.

As etnografias, como sempre pouco lidas fora do campo de conhecimento das ciências humanas, estão repletas de casos etnográficos que mostram muito bem o quanto ditas dicotomias são extremamente etnocêntricas. E como entre cultivado e selvagem, subsistência e economia de mercado, *farm* e *forest*, e assim por diante, existe um *gap*, um vácuo, uma ampla terra de transição.

Segundo James Scott, os primeiros assentamentos humanos aconteceram na 'lama' antes que suas componentes, água e terra, fossem separadas e assim purificadas. '*The wetlands societies*' foram anteriores à domesticação (2017, p.46) e ao cultivo. Estas sociedades humanas como aquelas de *Teotihuacan* no México, do *Titicaca Lake* entre Peru e Bolívia, a cultura neolítica Hemedu (costa Este, China), Harrapan e Haripunjara (Índia), os sítios Hoabinhian (Sudeste da Ásia) praticavam prevalentemente formas de caça e colheita relacionadas aos próprios ambientes fluviais.

Segundo Scott, é nesses lugares que foram praticadas as primeiras formas de agricultura relacionadas ao fluxo das cheias e das vazantes dos rios: *"In flood-retreat agriculture, seeds are generally broadcast on the fertile silt deposited by an annual riverine flood. (...) This form of cultivation was almost certainly the earliest form of agriculture in the Tigris-Euphrates floodplain, not to mention the Nile Valley"* (Ibidem, p.66).

Por milhares de anos pastoreio, caça, colheita, pesca e agricultura foram praticadas simultaneamente. O uso desse *"subsistence web (...) poses insurmountable obstacles to the imposition of a single political authority"* (Ibidem, p.49). Por isto, segundo o antropólogo americano entre as primeiras formas de cultivo e a emergência das primeiras formas de organização de Estado existe um *gap* de mais de 4000 anos.

O ato civilizatório, central à narrativa dominante sobre o nascimento da agricultura, não coincide com a emergência de sociedades estaduais e além disto, como observamos anteriormente, a sedentarização do homem não coincide com o nascimento da agricultura e, contrariamente ao senso comum, foi devida às técnicas de caça e colheita desenvolvidas em determinados ecossistemas hidrográficos.

Paralelamente, são muitos os exemplos de sociedades nômades ou semi-nômades que praticam formas de cultivos, baseadas na horticultura, com graus diferentes de intencionalidade. Anna Tsing, por exemplo, em *Friction* mostra-nos a relação que os Meratus Dayaks do Sur Kalimantan, na Indonésia, têm com animais e plantas. Um exemplo bastante emblemático é a relação com as árvores frutais.

And as we eat we throw the seeds out the door into the brush surrounding the isolated house. The seeds of many tropical fruits sprout best when allowed to grow immediately. (...) A year or two later the household will have moved on. The bamboo and thatch and bark of the house decay quickly. If the houseposts are made of sungkai (*peronema canescens*), they may have sprouted and become new, quick-growing secondary forest trees. Within a few years, it would be hard for a stranger to know that a house had been there. Yet there is a grove of fruit trees gathered together near this spot. These are the trees we "planted" by throwing their seeds out the door (TSING, 2005, p.176).

Estas plantas tornam-se para os Meratus Dayaks árvores extremamente significativas para a memória social do grupo, símbolos da comunidade que pode se re-formar no futuro a partir destas bases: *"the history of Meratus forest is a history of*

*social networking. The forest landscape is not just managed by social networks or a model for them; it is simultaneously the shaper of social networks and the material through which they are shaped” (IBIDEM, p. 257).*

A complexidade por meio da qual a vida social dos Meratus é feita de elementos naturais é mostrada com diferentes exemplos além daquele tratado: a relação com os porcos ‘selvagens’, deixados livres mas que se movimentam ao redor dos acampamentos humanos, a relação com as abelhas, etc. O que fica claro é quanto dito anteriormente: entre a cultura das plantas e as plantas em estado selvagem existem amplas zonas de transição, pouco contempladas pela história moderna que trata da domesticação das plantas.

Durante meus caminhos profissionais e etnográficos pela América Latina, pude observar o enredo de diferentes formas de subsistência entre vários grupos étnicos: vou tratar brevemente os casos dos Maya-Q’ueqchi’es do Petén, em Guatemala, dos Tumbalalá da Bahia, no Brasil e dos Quechua do rio Pastaza, no Peru.

Os Maya-Q’ueqchi’es do Petén em Guatemala são incansáveis cultivadores. Caminhávamos por quase duas horas para chegar ao lugar de cultivo de Don Esteban, meu anfitrião na aldeia Q’ueqchi’ de Los Ulivos. O trabalho ia desde de manhã cedo até o começo da tarde. Depois voltávamos. A escopeta estava sempre sobre o ombro de Esteban durante o caminho. As noites, com seus filhos e ao redor da fogueira, eram repletas de contos de caça. A caça e o cultivo eram simplesmente duas formas de subsistência elaboradas culturalmente a partir do contexto ambiental no qual os Q’eqchi’es viviam. Não existe entre eles a noção de propriedade de um terreno de cultivo. As pessoas podem ter um direito temporâneo sobre uma determinada parcela de terreno. Esse direito é estabelecido para a “limpeza” do terreno, uma atividade agrícola por meio da qual se cortam as plantas indesejadas para serem, em seguida, queimadas.

Nos Q’eqchi’es o regime de propriedade de um terreno é muito mais do que um regime de direito temporâneo relacionado ao exercício de uma atividade prática. Os terrenos agrícolas não são, portanto, estáveis, mas mudam constantemente dentro de uma área conhecida pela comunidade, cujos pontos de referência são determinados ‘cerros’, ou montanhas, chamados “*Tzuultaq’a*”, os espíritos das montanhas. O espaço da floresta ao redor da comunidade não é um espaço selvagem, é um espaço sagrado extremamente familiar. Os *Tzuultaq’a* são

referências geográficas e espirituais. Para se propiciar esses espíritos são realizadas várias atividades rituais. Particularmente importante é o *Mayejak*, um complexo ritual realizado antes de semear.

Presenciei durante minhas atividades de pesquisa a dois *Mayejak* em diferentes aldeias Q'eqchi'es. Sem entrar numa descrição minuciosa desse ritual vou apontar apenas alguns elementos significativos para este trabalho: em primeiro lugar, uma vez chegados à proximidade da aldeia, fomos acolhidos pelo mestre de cerimônia e dois seus ajudantes. O mestre caminhou em círculo perto de nós com incenso para "limpar-nos" antes de entrarmos na aldeia. O ritual foi praticamente parte da missa católica. O padre, terminada a missa saiu da igreja e teve início o *Mayejak*. Quatro velas indicam os pontos cardinais, branco-norte, amarelo-sul, vermelho-este, preto-oeste. As quatro cores associadas aos pontos cardinais são as cores das variedades de milho, além de outros significados a elas associados. Quando os agricultores começam a plantar o milho nas parcelas seguem uma ordem ritual que vai do centro para os quatro pontos cardinais.

Os poucos elementos aqui colocados são suficientes para observar que na cosmologia Q'eqchi' espaço domesticado (cultivado) e espaço selvagem (floresta) não se opõem, mas fazem parte do mesmo espaço sagrado pertencente à comunidade (que não é formada apenas pelos humanos). A caça e o cultivo não se opõem, mas são consideradas atividades que se interpenetram. Em muitas ocasiões, o mesmo caminho que leva ao lugar de cultivo é o espaço da caça. Em ambos casos os Q'eqchi'es pedem permissão para o *Tzuultaq'a* para realizar ambas as atividades.

A mesma noção de "território sagrado" pode ser encontrada nos Tumbalalá do semiárido nordestino do Brasil. Aqui, o território é um espaço politico-ritual resultante do complexo campo inter-étnico no qual esses grupos humanos constroem suas identidades. No caso dos Q'eqchi'es a representação deste espaço é comunitária, enquanto que para os Tumbalalá está relacionada à totalidade do grupo étnico, segundo as praticas jurídicas de reconhecimento territorial estabelecidas pelos Estados-Nações.

O território dos Tumbalalá é a demora dos humanos e também dos "encantados", espíritos que habitam a mata, as cachoeiras e o céu. Os "Encantados" falam por meio de médiuns humanos durante os rituais do 'toré' e do 'trabalho de

mesa'. Os Encantados são incorporados. Suas mensagens podem ter significativa relevância no plano político em todos os níveis da ação comunitária.

Os Tumbalalá praticam a agricultura de vazante e ao mesmo tempo são criadores de animais de pequeno porte, principalmente cabras mas em alguns casos conseguem criar algumas cabeças de gado. A caça e a pesca são praticadas também mas não podem ser colocadas entre as atividades principais de subsistência.

Aqui também, como nos Q'eqchi'es podemos observar a inconsistência da oposição entre formas de subsistência e ao mesmo tempo das categorias dicotômicas modernas utilizadas para descrever o controle humano sobre uma natureza selvagem. Os humanos aqui não têm o controle sobre uma natureza externa. Entre humanos, espíritos e elementos naturais existe uma profunda interpenetração. Os espíritos, em ambos os casos, definem aquilo que é o espaço da sociedade humana, o território comunitário. Não existe oposição entre natureza e sociedade.

Os Quechua do rio Pastaza, na floresta da amazônia peruana, são prevalentemente caçadores-coletores que praticam formas de horticultura de plantas para uso alimentício e medicinal. Durante nossas atividades de 'mapeamento participativo', das 14 comunidades que vivem ao longo do rio (até chegar à fronteira com o Equador), encontramos um grande espaço densamente significado ao redor dos espaços habitacionais.

Em vez daqueles grandes mapas verdes do Governo, aqui a floresta aparecia como um lugar profundamente antropizado. Aqui embaixo podemos observar o mapa da comunidade Quechua de Santa Maria:



Quadro 2. Mapa participativo da comunidade Quechua de Santa Maria, 2008.

Não me adentrarei nas dinâmicas coletivas de elaboração dos mapas. É importante ressaltar que cada desenho no mapa é permeado por histórias sobre suas representações coletivas como lugares de moradia, de enterro dos mortos, de caça, de conflito com outros grupos étnicos, de fornecimento de raízes ou plantas para uso ritual, entre outras significações. A floresta não um espaço selvagem, nem um espaço doméstico. Diferentes formas de subsistência são elaboradas simultaneamente embora caça e pesca tenham uma significativa proeminência.

Como observado por meio dos casos etnográficos e arqueológicos citados, a partir dos Meratus Dayak descritos por Anna Tsing (2005), passando pelas *flood-retreat agriculture* descritas por James Scott (2017) e chegando aos casos etnográficos retirados de minha experiência, do selvagem para o doméstico (e bem antes de chegar à ideia moderna de 'campo cultivado') existe uma variedade de formas de horticultura, técnicas de manipulação de plantas, animais e sementes as quais levam a pensar a noção de agricultura no plural, como um conjunto de técnicas que, ligadas a determinadas formas de vida, levam à produção de

elementos vitais necessários à reprodução de coletivos de humanos e não-humanos.

As agri-culturas abrem o espaço a um debate renovado não apenas para a paleobotânica, mas para a etnologia e a sociologia do mundo rural moderno, particularmente quando nos relacionamos à pluriversidade das formas de resistência ao modelo uniformante, convencional e moderno, que domina o cenário global.

Nesta pluralidade, não existem critérios unívocos de seleção das plantas. Historicamente, dependendo do uso e da relação estabelecida com determinadas espécies, os agricultores selecionavam as plantas que acreditavam melhores, segundo critérios extremamente variados, relacionados com as metodologias de transformação ou com a relação que cultivos específicos podiam ter com outros aspectos da vida produtiva, social ou cultural do lugar.

Neste sentido, o trabalho de ‘melhoramento’ das plantas é relativo ao contexto sócio-natural em que a seleção acontece. Os agricultores ‘estimulam’ por meio da seleção determinadas trajetórias evolutivas que passam através dos ‘estímulos’ do resto da rede co-evolutiva feita de vento, chuva, seca, predadores, fungos, organismos infestantes, microrganismos do solo, entre outros elementos e entidades.

O estupor que o geneticista S. Ceccarelli mostra, ao ver um agricultor sírio selecionando plantas de trigo dentro de um campo experimental por ele criado, resume bastante bem minhas argumentações:

Não podia acreditar nos meus olhos! Estava cientemente procurando um tipo de planta que era o oposto da revolução verde na qual ainda estavam trabalhando milhares de pesquisadores em todo o mundo, inclusive aqueles dos centros de investigação. A revolução verde tinha ensinado aos pesquisadores a selecionar os tipos baixos, com palha muito robusta, que pudessem suportar as fortes fertilizações azotadas sem dobrar-se; mas aquele camponês, muito provavelmente semianalfabeto, escolhia os tipos mais altos e com palha macia (CECCARELLI, 2016, p. 83-84, tradução nossa)<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> “A quel punto mi venne in mente di chiedergli – non so dire da quale molla fossi mosso, forse la stessa che mi fece cambiare vita in 20 secondi, qualcosa che viene più dalla pancia che dalla testa: hai tempo di camminare con me, per farmi vedere quelli che ti piacciono di più? E allora successe una cosa strana, perché, anziché fare come me, cioè camminare lentamente e osservare i vari tipi di orzo uno ad uno, lui cominciò a muoversi molto in fretta per poi fermarsi soltanto davanti ai tipi più alti, senza degnare di uno sguardo gli altri: si fermava, allungava una mano, palpeggiava la paglia e poi mi diceva se gli piaceva oppure no. Non potevo credere ai miei occhi! Andava cercando di proposito un tipo di pianta che era esattamente l’opposto del modello di pianta proposto dalla rivoluzione verde al quale stavano ancora lavorando migliaia di ricercatori in giro per il mondo, inclusi quelli dei centri di ricerca. La rivoluzione verde, infatti, aveva insegnato ai ricercatori a selezionare tipi bassi, con paglia

O agricultor sírio selecionava plantas altas em função do clima semi-árido e palha macia necessária para as ovelhas. O que o geneticista italiano nos mostra nesse e em outros exemplos é a variedade de critérios que os cultivadores escolhem para satisfazer sistemas agrícolas complexos e diversificados.

Todo processo evolutivo deixa atrás de si algumas vítimas, uma diversidade de animais, humanos e não humanos, e de plantas que não existem mais. Neste sentido, as plantas, como os humanos, foram se modificando reciprocamente. Do nosso ponto de vista, as escolhas dos homens do passado deixaram-nos as que hoje em dia chamamos de variedades locais ou crioulas e que na Itália, com um termo muito utilizado para fins comerciais, chamamos também ‘variedades antigas’.

Estas variedades são o fruto do trabalho seletivo de centenas de gerações de cultivadores em diferentes lugares do mundo. Estas variedades são geralmente compostas por ‘populações’, ou seja, por indivíduos geneticamente diferentes, mantendo assim um índice de diversidade bastante elevado.

Imagino que as constantes trocas entre agricultores e os diferentes critérios de seleção estejam à base da diversidade genética que estas variedades apresentam, seja em espécies autógamas (que se autopolinizam), seja em espécie heterogamas.

A este respeito, é interessante o trabalho de Van Der Ploeg, que dedicou parte da sua pesquisa de doutorado à etnografia dos cultivadores de batatas andinos:

La mayoría de los agricultores mantienen en sus campos e en su *chacrita* (huerta) hasta treinta o cuarenta cultivares, pudiendo obtener fácilmente hasta cien a través de un intercambio socialmente regulado. Cada uno de esos tipos es conocido por ellos, sus vecinos o incluso sus amigos en otras aldeas. La distribución de los cultivares en las parcelas origina una extrema heterogeneidad; algunos campos contienen sólo uno, y otros, entre dos y diez, plantados a veces de forma intercalada en el mismo surco. Casi siempre se encuentra también una “*chacrita*”, pequeñas parcelas de veinte o veinticinco metros cuadrados que contienen hasta treinta o cuarenta cultivares. Esta heterogeneidad no solamente lleva a una continua experimentación (para determinar que genotipo se corresponde mejor con las condiciones fenotípicas específicas de cada parcela) y a la estrategias para minimizar riesgos, sino que también da como resultado la producción de nuevos genotipos (VAN DER PLOEG, 2000, p. 365).

---

molto robusta, che potessero sopportare forti concimazioni azotate senza allettare; ma questo contadino, probabilmente semi-analfabeta, sceglieva i tipi più alti e con la paglia molto morbida”.



O cultivo em terraços necessita de um grande conhecimento das condições agroecológicas das várias parcelas de terreno, que se encontram em diferentes altitudes. Esse conhecimento prático, definido por experiências localizadas e voltado para o melhoramento de nichos agro-ecológicos bem específicos, é parte do que Van Der Ploeg chama a “*art da localit *” (IBIDEM, p.360).

Os turistas do Valle Sagrado, na província de Cuzco, que visitam o sítio arqueológico de *Moray*, sabem bem que não apenas os cientistas modernos criam campos experimentais. A hipótese mais consolidada hoje em dia, é que os círculos concêntricos de *Moray* representam áreas distintas de experimentação agrícola. É interessante no caso etnográfico citado que os cultivadores andinos tenham sua própria “*chacrita*” como lugar de experimentação.

A relação que Quechuas e Aymaras dos Andes estabeleceram com as batatas não vão necessariamente na direção da perda de biodiversidade, ao contrário, eles mant m esta biodiversidade e procuram ampli -la. Esse é um aspeto sumamente importante confirmado também pelo geneticista S. Ceccarelli:

No melhoramento genético realizado pelos camponeses, a escolha era direcionada não apenas   adaptação ao ambiente (clima, terreno, técnicas agronômicas) mas também aos diferentes usos da colheita, assim que cada camponês selecionava mais de uma variedade da mesma cultura  o e agricultores diferentes selecionavam variedades diferentes. No decorrer de milhares de anos esse processo levou à formação de variedades locais e a uma vasta biodiversidade (CECCARELLI, [2018])<sup>26</sup>.

O verdadeiro momento de ruptura, nos Andes como na Itália e em tantas outras partes do mundo, foi quando a modernidade com seus universais baseados na ciência e no progresso tecnológico chegou aos mundos rurais.

Segundo a tese desenvolvida por Moore (2017) a Era do Capital não começa com a Revolução Industrial e o uso do carvão na Inglaterra, mas sim com a colonização das Américas, por volta de 1450, quando se estabelecem aqueles conhecimentos e aquelas rela  es de poder que permitiram nos séculos seguintes a

---

<sup>26</sup> “Nel miglioramento genetico operato dai contadini, la scelta puntava all’adattamento non solo ambientale (clima, terreno e conduzione agronomica) ma anche ai diversi usi del raccolto, cos  che il singolo contadino selezionava pi  di una variet  della stessa coltura e contadini diversi selezionavano variet  diverse. Nel corso di migliaia di anni questo processo port  alla formazione di variet  locali e a una vasta biodiversit ”.

exploração e a apropriação de energia, alimentos, trabalho e matérias primas a baixo custo.

O debate sobre o 'Antropocene' mostra-nos várias etapas do domínio do "Homem" (e não da 'humanidade', ressaltando o masculino) sobre a natureza. Para Scott, *"fire is the key to humankind's growing sway over the natural world – a species monopoly and trump card, world-wide"* (2017, p. 39). Morton (2018) vê no desenvolvimento da agricultura a primeira tentativa de racionalização da natureza. A "agri-logística" seria o início da Antropocene. Para Moore (2017) estas teses que de alguma forma tratam do desenvolvimento das sociedades humanas em contraposição à natureza, como um longo e contínuo caminho em direção a um sempre mais complexo desenvolvimento tecnológico - ideias que levam à oposição de natureza e tecnologia criticada por Dona Haraway (2008) – não enfatizam o papel do poder e do Capital na compreensão das atuais crises sócionaturais; colocar nossa atenção na Inglaterra do século XVIII significa não visualizar a formação daquelas relações de poder e configurações do capital que iriam caracterizar a fase do capitalismo industrial. Concordando com a ideia de Capitalocene proposta contemporaneamente por Moore (2017) e Haraway (2008) é inevitável observar alguns marcos históricos dentro desses quase 6 séculos de capital: o século XVIII e a exploração do carvão é seguramente um deles.

Do ponto de vista da 'seleção das plantas' o início do século XX, com a redescoberta das leis mendelianas sobre hereditariedade dos caracteres e com os aportes da química para uniformar os ambientes, representa uma mudança radical na relação entre humanos e não-humanos, assim como para a organização da agricultura a nível global. Vamos observar estas dinâmicas mais no detalhe.

### 3.4 A criação das sementes: agricultura moderna e técnicas de melhoramento genético

De acordo com Ingold (1986) e Ceccarelli ([2018]), a modernidade e suas mais amplas e recentes aplicações no meio rural, relacionadas com a redescoberta das leis mendelianas, representa o verdadeiro momento de ruptura com as agriculturas do passado.

Aqui se constitui progressivamente um projeto unívoco de agricultura cujos traços dominantes, em relação às sementes, são a separação da atividade sementeira da atividade agrícola, a privatização da gestão das sementes, a exclusividade dos cientistas nas atividades de seleção e melhoramento genético, a visão redutivista dos organismos vivos (abstratos dos campos de desenvolvimento), a hierarquia de saberes entre cientistas, técnicos e agricultores, a aplicação da genética clássica e molecular ao melhoramento genético.

Ruptura que se expressa principalmente nos mecanismos uniformantes vinculados aos ideais universais modernos.

A relação entre as pessoas e as plantas adquiriu uma dimensão nova depois da descoberta das leis de Mendel, aproximadamente um século atrás, quando o *homem assumiu um papel dominante na evolução* com a ajuda de tecnologias cada vez mais sofisticadas. (CECCARELLI, [2018], tradução e cursivo nossos)<sup>27</sup>.

Durante minhas pesquisas bibliográficas, encontrei um texto: “*Gli agronomi in lombardia: dalle cattedre ambulante ad oggi*” (FAILLA, FUMI, 2006), que mostra as importantes ligações entre ciência e agricultura. A prefácio mostra-nos algumas das aplicações da física, da química e da genética para o desenvolvimento de um determinado modelo produtivo:

A dependência do desenvolvimento da agricultura dos conhecimentos científicos e da inovação tecnológica é demonstrado pelo fato de que o maior incremento da produtividade aconteceu do Iluminismo em diante (...) com a finalidade de aumentar a disponibilidade de alimentos libertando a humanidade do espectro da fome. (...) os conhecimentos da física, por exemplo, foram utilizados no uso da energia mecânica em agricultura e para

---

<sup>27</sup> “Il rapporto tra la gente e le piante acquistò una dimensione nuova dopo la scoperta delle leggi di Mendel circa un secolo fa, quando l'uomo assunse un ruolo dominante nell'evoluzione con l'aiuto di tecnologie sempre più sofisticate”.

o desenvolvimento de máquinas sempre mais eficientes e eficazes (...) o desenvolvimento dos conhecimentos em química permitiu o aperfeiçoamento da nutrição mineral das plantas, por exemplo, por meio da introdução de fertilizantes azotados; além disto, foram desenvolvidas moléculas, fitofármacos e biocidas capazes de proteger os cultivos dos patógenos (...) os conhecimentos em fisiologia e genética permitiram melhorar os organismos cultivados para aumentar a qualidade e a quantidade da produção (CACUCCI, 2006, p.13, tradução nossa)<sup>28</sup>.

Além do encanto acrítico que o autor mostra pela ciência e seus usos, é importante notar como a agricultura se tornou o principal campo de aplicação das descobertas científicas desde o Iluminismo até hoje.

Particularmente no século XIX e mais ainda no século XX o mundo rural transformar-se-á profundamente. Em 1840, Justus Von Liebig demonstra que as plantas necessitam de três elementos principais: nitrogênio, fósforo e potássio (N, P, K). Estas ideias desconstruíram visões não-redutivistas da fertilidade da terra. A química, a partir desse momento, começa a ter um papel de primeiro plano na agricultura.

Em 1857, Gregor Mendel elabora as leis da hereditariedade<sup>29</sup>. Durante anos de experimentação no monastério de Brno, o monge agostiniano tinha observado a variabilidade das plantas de ervilhas. Mendel foi o primeiro a aplicar as leis da estatística e da probabilidade ao estudo da hereditariedade genética.

A dimensão inovadora dos estudos do abade de Brno não foi acolhida pela comunidade científica da época. Apenas em 1900, alguns cientistas chegaram às mesmas descobertas de Mendel ao qual foi atribuído o mérito destas. Em 1909, Wilhem Johansen introduz o termo 'gene'.

---

<sup>28</sup> "La dipendenza dello sviluppo dell'agricoltura dalle conoscenze scientifiche e dall'innovazione tecnologica è dimostrato dal fatto che l'incremento della produttività trova il suo più grande sviluppo dall'Illuminismo in poi (...) con lo scopo ultimo di aumentare la disponibilità di alimenti realizzando l'affrancamento dell'umanità dallo spettro della fame. (...) le conoscenze di fisica, ad esempio, sono state impiegate per l'uso di energia meccanica in agricoltura e per lo sviluppo di macchine sempre più efficienti ed efficaci (...) lo sviluppo delle conoscenze in chimica, hanno permesso il perfezionamento della nutrizione minerale delle piante, ad esempio, mediante l'introduzione di fertilizzanti azotati; inoltre sono state sviluppate molecole, fitofarmaci e biocidi capaci di proteggere le colture dai patogeni (...) le conoscenze in fisiologia e genetica hanno consentito di migliorare gli organismi coltivati in modo da incrementare qualità e quantità della produzione.

<sup>29</sup> lei da dominância: cruzando dois indivíduos que diferem por apenas um caráter, na primeira geração – F1 - teremos indivíduos idênticos que manifestam o caráter dominante e escondem aquele recessivo. Lei da segregação: se cruzamos os indivíduos F1, os alelos se separarão e se transmitirão a gametas diferentes. Lei da independência dos caracteres hereditários: cruzando indivíduos que diferem por dois ou mais caracteres, cada dupla de alelos por cada caráter é herdada de forma totalmente independente uma da outra".

Segundo Ceccarelli, com a descoberta do trabalho de Mendel, aconteceram duas grandes mudanças para a agricultura:

Em primeiro lugar, o melhoramento genético vegetal foi levado dos campos dos agricultores às estações de pesquisa, passando dos camponeses aos cientistas. Aquilo que era feito por muitos agricultores em muitos lugares diferentes, começou a ser feito por relativamente poucos cientistas em relativamente poucos lugares (as estações de pesquisa) que com o decorrer do tempo tornaram-se cada vez parecidas entre elas mas cada vez menos com os campos dos agricultores. Em segundo lugar, a seleção por adaptação específica feita pelos camponeses foi gradualmente substituída por uma adaptação mais ampla (CECCARELLI, [2018], tradução nossa)<sup>30</sup>.

Quando Ceccarelli fala de ‘adaptação específica’ refere-se ao processo por meio do qual as sementes se ligavam a determinados lugares, adaptando-se a eles, transformando-se em relação às condições agro-ecológicas que neles se encontram.

O critério da ‘ampla adaptação’ refere-se a uma ‘mediamente boa’ capacidade de se adaptar a lugares geográficos diferentes das novas sementes produzidas nos laboratórios. Em realidade, esses lugares deviam se parecer bastante em termos de pluviosidade, fertilidade, técnicas de cultivo, acessibilidade aos novos derivados da indústria química. Isto significa que a ‘ampla adaptação’, como sublinha Ceccarelli, deve ser entendida em sentido geográfico, mas não no sentido ambiental.

As técnicas de seleção mudaram enormemente com os avanços da genética. Naquele que foi chamado de “século do gene” (KELLER, 2001) devemos distinguir duas fases: a genética clássica, aproximadamente do começo até a metade do século XX e a genética molecular da metade do século até hoje.

---

<sup>30</sup> “Prima di tutto, il miglioramento genetico vegetale fu portato dai campi dei contadini alle stazioni di ricerca, passando dai contadini agli scienziati. Quello che prima veniva fatto da moltissimi contadini in molti luoghi diversi, ha iniziato a essere fatto da relativamente pochi scienziati in relativamente pochi luoghi (le stazioni di ricerca) che con il tempo hanno finito per somigliarsi sempre più tra di loro ma sempre meno ai campi degli agricoltori. In secondo luogo, la selezione per un adattamento specifico, caratteristica della selezione operata dai contadini, è stata gradualmente sostituita dalla selezione per un adattamento più ampio”.

### 3.4.1 Métodos do melhoramento genético clássico

Próprio no começo do século XX, em 1903, Nazareno Strampelli ganhava o título de diretor da Cátedra Ambulante experimental de *Granicultura* de Rieti. Strampelli “foi um dos primeiros no mundo a aplicar às espécies de interesse agrário as leis mendelianas da hereditariedade” (LORENZETTI et Al., 2018, p.6. Tradução nossa).

Seu trabalho de criação de novas variedades de frumento, as que ele chamou de ‘sementes escolhidas’, levou-o a cruzar dezenas de variedades locais para chegar, com o auxílio das leis da hereditariedade, às novas variedades, com o intuito de melhorar as crioulas.

Os métodos com os quais Strampelli começou a selecionar suas “sementes escolhidas” baseavam-se no aproveitamento da diversidade existente entre as populações das variedades locais ou na criação de diversidade através do cruzamento de diferentes variedades. Hibridação, seleção por linha pura e método *pedigree* eram as principais metodologias do trabalho de Strampelli e mais em geral da genética clássica.

Referir-me-ei aqui quase exclusivamente a interação humanos-trigos que foi por mim observada em campo. Trata-se de uma importante especificação já que restringe os critérios de seleção àqueles aplicáveis às espécies autógamas. É importante lembrar que “os indivíduos que compõem uma população de espécie autógama são altamente homozigotas e produzem geralmente descendências homogêneas. A variabilidade genética dentro da população é então prevalentemente variabilidade entre uma multidão de linhas homozigotas” (LORENZETTI et al., 2018, p.269).

Uma das primeiras técnicas do melhoramento genético clássico é a autopolinização controlada. O objetivo declarado é a produção de indivíduos geneticamente idênticos: “o fim dela é aumentar a homozigose” (IBIDEM, p. 185). Quando é executada por muitas gerações é possível obter linhas puras.

Nas espécies autógamas a porcentagem de cruzamento é muito baixa e geralmente as plantas ‘diferentes’ são extirpadas. As fases do cruzamento são: a) a ‘emasculação’ das flores das plantas desejadas, tirando os órgãos masculinos, as

anteras, antes da deiscência; b) a introdução, em seguida, da parte masculina das plantas ou espécies desejadas.

A autopolinização pode ser intraespecífica ou interespecífica, dependendo se o cruzamento acontece entre indivíduos da mesma espécie ou de espécies diferentes. Esta segunda técnica de hibridação é mais complicada pois leva consigo o risco da incompatibilidade das espécies e consequentemente da esterilidade parcial ou total da progênie. Isto comportou, historicamente, um grande trabalho experimental para entender as espécies compatíveis e aquelas que poderiam funcionar como 'ponte' para a transferência de caracteres entre espécies incompatíveis.

A seleção por linha pura é caracterizada por uma seleção de diferentes indivíduos dentro de uma população ou variedade. Podem ser selecionados milhares de indivíduos, dependendo das possibilidades de gestão e econômicas. Esses indivíduos podem ser seguidos por meio do método *pedigree* que consiste numa série de notas, notas *pedigree*, sobre as características das plantas. O exame dos indivíduos permite escolher os desejados. As sementes destes indivíduos, cuidadosamente mantidas separadas por cada planta, formarão a segunda fase do programa.

Devemos ter presente que no caso dos frumentos cada indivíduo produz muitas sementes. Cada ano o geneticista cria uma fila no campo experimental com as sementes de um determinado indivíduo. A progênie que não terá os caracteres selecionados e anotados no *pedigree* será extirpada, as outras irão para as fases sucessivas.

Com esses métodos, no arco mínimo de três anos, os cientistas podem obter uma variedade com um alto grau de homozigose. Esse trabalho foi extremamente acelerado com o advento da genética molecular que permitiu a elaboração de novas e mais sofisticadas técnicas de seleção em relação à 'artesanidade' do melhoramento genético clássico.

### 3.4.2 A genética molecular e as novas técnicas de melhoramento genético

Embora o conceito de 'gene' tenha sido introduzido em 1909 por Wilhelm Johannsen, por várias décadas os cientistas ficaram não sabendo se esta entidade

era real ou uma obra da imaginação. A sua existência simplesmente foi presumida. A chave de volta chegou apenas na metade do século XX:

Foi o anúncio triunfal de James D. Watson e Francis Crick em 1953 a convencer os biólogos que os genes eram realmente moléculas, feitos de uma substância sem nenhum mistério, o ácido desoxirribonucleico. Tiradas as últimas dúvidas sobre a sua materialidade, o gene teve o caminho livre para se tornar o conceito unificante de toda a biologia (KELLER, 2001, p.6, tradução nossa)<sup>31</sup>.

Com a identificação do DNA como material genético abre-se a possibilidade de substituir as velhas técnicas de genética clássica com as poderosas técnicas derivantes do estudo do genoma. O conhecimento científico e o imaginário comum modificar-se-ão profundamente.

A esse respeito é significativo o fato de que os genes adquirem existência na medida em que a distinção entre real e virtual perde valor. O desenvolvimento da genética que levou à ‘descoberta’ dos genes é vinculado aos avanços da estatística e particularmente da informática. De fato, os genes existem porque podem ser lidos:

DNA, for example, exists in the nucleus of cells; it can be extracted and kept in vitro for diagnostics and analysis; it can be transferred from one cell to another or from one organism to another; it can be digitized or encoded and stored as a sequence on a computer database; it can be synthesized using the digital form in databases; it can be re-materialized as a biological molecule, then as drugs, GMOs and so on; it can become an intellectual property. Hence, Thacker stresses, biological exchanges informationalize without dematerializing. It is possibly more accurate to say that the difference between matter and information becomes irrelevant, or gains salience according to context and purpose (PELLIZZONI, 2015, p.28).

Muito significativos a esse respeito foram a elaboração da tecnologia do DNA recombinante na metade da década de 1970 e os vários projetos de sequenciamento do genoma, dos quais o Projeto genoma humano foi pioneiro em 1990.

---

<sup>31</sup> “Fu l’annuncio trionfale di James D. Watson e Francis Crick nel 1953 a convincere i biologi che i geni fossero davvero molecole, fatti di una sostanza priva di mistero quale l’acido desossiribonucleico. Fugati così gli ultimi dubbi sulla sua materialità, il gene ebbe via libera per diventare il concetto unificante di tutta la biologia. Con l’identificazione del DNA quale materiale genetico, l’analisi entrava in una nuova era in cui le potenti tecniche della genetica molecolare stavano per sostituire quelle della genetica classica”.



Segundo várias leituras, as descobertas científicas relacionadas ao sequenciamento do genoma e os avanços das últimas décadas, mais que reificar e legitimar o conceito de gene, o colocaram em xeque. Essa linha interpretativa será por mim analisada no último capítulo, com referência direta às novas metodologias de melhoramento genético propostas pela RSR.

Esta perspectiva crítica, forjada pelas recentes descobertas científicas, era impensável até uns anos atrás. Em 1957, alguns anos depois de ter formulado a existência física dos genes, Watson e Crick presumiram a possibilidade de que os genes fossem organizados em uma sequência e que esta sequência exprimisse um código composto por bases azotadas.

Uns anos depois, com a ajuda da bioquímica foi estabelecido um inteiro código genético. O DNA tornou-se a molécula que explicava os mistérios da vida. Crick pôde afirmar ainda em 1957 o dogma central da nova genética: “o DNA faz o RNA, o RNA faz as proteínas e as proteínas fazem a pessoa” (KELLER, 2001, p.43). O cerne deste dogma estava contido na afirmação ‘um gene, um enzima’. Os genes estruturais no DNA explicariam o desenvolvimento dos organismos.

Toda a atividade de pesquisa foi endereçada então para o sequenciamento do genoma que com a ajuda da bioinformática podia trazer avanços científicos e progresso tecnológico.

O uso de marcadores moleculares representa o principal avanço em termos de melhoramento genético. Os marcadores são fragmentos de DNA genômico. O *Quantitative Trait Locus* (QTL) é uma seção de DNA associada à características fenotípicas determinadas (traços). O mapeamento é uma operação prévia para o uso dos marcadores moleculares.

Existem grupos de pesquisadores no mundo que trabalham para a individuação de marcadores associados aos parâmetros de interesse. No caso do trigo esses parâmetros são relacionados com o conteúdo protéico, a resistência a determinadas doenças e assim por diante, em função das características desejadas.

O uso dos marcadores é baseado num refinado estudo dos genomas dos quais derivam numerosas aplicações como “a construção de mapas gênicos, a avaliação e caracterização da variabilidade genética, a genotipização ou *genetic fingerprinting*, a determinação da identidade genética de variedades cultivadas e a

seleção assistida pelos marcadores moleculares” (LORENZETTI et Al., 2018, p.113. Tradução nossa)<sup>32</sup>.

Os marcadores e todas estas técnicas estão fundamentados na ideia de que existe uma ligação direta entre determinados genes e determinadas características das plantas, desde aquelas mais visíveis, como as características morfológicas, até aquelas menos visíveis como o conteúdo protéico ou a resistência a determinados patógenos.

Os marcadores permitem identificar o *locus* de um determinado gene na sequência genômica ou pelo menos uma parte do filamento do DNA onde aquele gene se encontra.

Por meio de sofisticadas técnicas de laboratório pode ser analisada então a hereditariedade de determinados caracteres, podem ser inseridas partes de DNA da mesma espécie em uma nova célula (ciscgênese) ou partes de DNA de outra espécie (transgênese) ou por exemplo podem ser “silenciados” determinados genes (após ter identificado o *locus* exato onde se encontram).

Tudo isto baseia-se na tecnologia do DNA recombinante que pressupõe determinadas operações prévias: individuação do gene, recorte para tirá-lo da molécula do DNA, colocação do gene num vetor constituído por DNA, transferência dentro uma célula receptora.

A seleção assistida por marcadores moleculares, ou MAS (*Marker-Assisted Selection*) permite selecionar os indivíduos com base no genótipo, definido por meio dos marcadores, em lugar de uma seleção baseada no fenótipo.

A seleção baseada no fenótipo comporta geralmente um dispêndio econômico e de energia muito maior devido ao longo tempo necessário aos *breeders* clássicos para chegar a formar linhas puras.

Todo o trabalho científico, que tentei relatar, seguramente de forma um pouco simplista, foi colocado ao serviço da uniformidade. Um conceito que está na base da normativa sementeira e do sistema de patenteamento das novas variedades.

---

<sup>32</sup> “La costruzione di mappe genetiche, la valutazione e caratterizzazione della variabilità genetica, la genotipizzazione o *genetic fingerprinting*, l'accertamento dell'identità genetica di varietà coltivate e la selezione assistita dai marcatori molecolari”.

### 3.5 O governo das sementes

Segundo quanto publicado pela *Rete Semi Rurali* em, *Guida ai sistemi sementieri* (2017), o desenvolvimento das biotecnologias levou as indústrias, especialmente a cosmética e a farmacêutica, a criar novos produtos para o mercado, protegidos por sistemas de patenteamento. A partir da década de 1980, os organismos vivos começaram a ser sujeitos às regras internacionais sobre a propriedade intelectual (IPR, *International Property Rights*) definidas pela Organização Mundial do Comércio (WTO – *World Trade Organization*).

Aqui devemos distinguir as **regulamentações internacionais sobre diversidade biológica** e os **mecanismos de propriedade intelectual**. Na tabela abaixo mostrarei as principais referências do ponto de vista jurídico e conceitual sobre estas temáticas.

| DATA        | EVENTO                                                                                  | PONTOS SALIENTES                                                                                                                                                     | PARTICIPAÇÃO                                                                                          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1961        | Convenção sobre proteção das variedades vegetais (UPOV).<br>Revisões: 1972, 1978, 1991. |                                                                                                                                                                      | Em 2015, 74 Estados participam desse sistema de proteção: Itália e Brasil assinaram a versão de 1978. |
| 1967        | É fundada a Organização Mundial para a Propriedade Intelectual (ONPI).                  | É parte do sistema da ONU.                                                                                                                                           | 187 Estados membros.                                                                                  |
| Década 1970 | Declaração sobre o ambiente urbano (Declaração de Estocolmo).                           | A questão ambiental ganha força no planeta.                                                                                                                          | 113 países e 250 ONGs.                                                                                |
| 1974        | Conferência Mundial da Alimentação da FAO.                                              | É colocado o conceito de 'segurança alimentar' para orientar as políticas públicas (questão que envolve agricultura, alimentação, renda e poder de aquisição, etc.). | Membros ONU.                                                                                          |
| 1980        | Primeiro IP sobre seres vivos.                                                          | Caso Landmark Chakrabarty vs. Diamond.                                                                                                                               |                                                                                                       |
| 1983        | Acordo Internacional FAO.                                                               | Os recursos genéticos são vistos como patrimônio comum da humanidade.                                                                                                | Membros ONU.                                                                                          |
| 1987        | Documento oficial do congresso dos EE.UU.                                               | A OTA após um exame de um documento oficial do congresso americano no qual aparecia a palavra 'biodiversidade', define o significado deste termo.                    | U.S. Office of Technological Assessment (OTA).                                                        |
| 1992        | ECO-92, Conferência das Nações Unidas sobre Meio-ambiente e Desenvolvimento.            | Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD).<br>A CBD reconhece o poder soberano dos estados nacionais sobre seus recursos biológicos.                               | 157 países signatários.                                                                               |
| 1994        | Declaração de princípios das florestas.                                                 | Primeiro documento a tratar da questão florestal de maneira universal.                                                                                               |                                                                                                       |

|      |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1995 | <i>World Trade Organization</i> (WTO).                                                                                             | Nasce a OMC.                                                                                                                                                                     | 164 países e 22 países observadores. |
| 1996 | Plano de Ação Global e Utilização Sustentável de Recursos Genéticos de Plantas para Alimentação e Agricultura (Leipzig, Alemanha). | Importância da segurança alimentar e valorização do papel dos saberes agrícolas desenvolvidos por pequenos agricultores e povos indígenas na conservação dos recursos genéticos. |                                      |
| 2001 | Acordo TRIPs.                                                                                                                      | Acordo sobre IP.                                                                                                                                                                 | Países membros da OMC.               |
| 2001 | Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos Vegetais para a Alimentação e a agricultura (ITPGRFA)                               | estabelece um sistema multi- mais que bi-lateral para facilitar a troca e a partilha dos recursos genéticos para a pesquisa e o melhoramento genético.                           |                                      |
| 2002 | RIO +10 (Johannesburgo, África do Sul).                                                                                            | Elaboração da Agenda 21, plano de ações voltado ao desenvolvimento sustentável.                                                                                                  |                                      |
| 2004 | Entrada em vigor Tratado FAO.                                                                                                      | Sistema multilateral de acesso aos RGVA.                                                                                                                                         | Membros ONU.                         |
| 2014 | Protocolo de Nagoya.                                                                                                               | Acesso e distribuição de benefícios com a CBD.                                                                                                                                   |                                      |

Quadro 3. Principais eventos internacionais sobre biodiversidade (branco) e propriedade intelectual (colorido).

Em termos de tutela da diversidade biológica, a CBD, em 1992, coloca uma ênfase na conservação *in-situ* que as abordagens anteriores não levavam em conta, focalizando-se exclusivamente na conservação *ex-situ*. Além disto, a CBD reconhece pela primeira vez a importância do conhecimento ‘tradicional’ das comunidades nas quais a biodiversidade das espécies cultivadas e não-cultivadas evolui (RSR, GUIDA AI SISTEMI SEMENTIERI, 2017).

Até aquele momento a perspectiva dominante era guardar as sementes locais e crioulas, marginalizadas nos novos circuitos de mercado, nos bancos internacionais para as sementes. Foi assim que nos anos de 1960-1970 foi criado o circuito de bancos das sementes do *Consultative Group on International Agricultural Research* (CGIAR).

A CBD estabelece que os recursos genéticos estão sujeitos à soberania do país onde tiveram origem e se encontram. O acesso a tais recursos deve ser negociado bilateralmente entre o solicitante (pesquisador, empresa farmacêutica, empresa sementeira, entre outros) e o *focal point* (ponto de referência) no país detentor. Além disto o acesso é estritamente vinculado ao uso sustentável de ditos recursos. Para facilitar as transações em virtude dos mecanismos estabelecidos pela CBD, em 2014 entrou em vigor o protocolo de Nagoya.

Na base destas negociações internacionais existe um forte conflito entre países do Sul (a maioria dos quais são detentores de maior parte da diversidade biológica) e os países do Norte (tendencialmente interessados a uma livre exploração). Conflito que se acentuou com o apoio econômico dos países industrializados à formação do circuito de bancos do CGIAR.

Em 2001, o Tratado FAO (ITPGRFA) procurou estabelecer um sistema multilateral de acesso aos recursos genéticos, em harmonia com a CBD, que tivesse em consideração o papel e os direitos dos agricultores. O sistema de acesso facilitado é vinculante para 64 espécie para uso agrícola e alimentar presente no 'anexo 1' do Tratado.

Do ponto de vista da IP, o mecanismo principal de propriedade intelectual foi criado pelo sistema de patenteamento UPOV. UPOV é uma organização intergovernamental, com sede em Genebra, fundada em 1961 durante a Convenção Internacional de Paris para a proteção das novas variedades de plantas. Entrada em vigor em 1968, foi sujeita a várias revisões em 1972, 1978, e 1991.

A sua finalidade é estabelecer um sistema de proteção para criadores de novas variedades vegetais, por meio de um direito de propriedade intelectual. Desde 2011 participam da UPOV setenta países, entre os quais a Itália.

Para serem idôneas à proteção, as variedades devem responder a alguns requisitos: novidade, distinção, uniformidade e estabilidade. Esses princípios estão interconectados entre si. Se as novas variedades não fossem uniformes e estáveis poderiam mais facilmente apresentar semelhanças com outras existentes perdendo assim em distinção e novidade. A uniformidade é funcional a um sistema de patenteamento que estabelece direitos exclusivos aos *breeders*.

Para os criadores de novas variedades vegetais que operam na Itália existem duas possibilidades para tutelar as próprias 'obras vegetais':

- ✓ tutela apenas para a Itália, com a proteção nacional para as novas variedades vegetais, por meio do Decreto Legislativo do 10 de Fevereiro de 2005, n.30.
- ✓ tutela para todo o território da Comunidade Europeia, com o regime de privativa para os recursos vegetais, Reg. (CE) 2100/94.

Para comercializar legalmente sementes de plantas para o uso alimentar e agrícola é necessário então sua previa inscrição em um dos dois registros acima elencados.

As variedades crioulas foram colocadas, de fato, na ilegalidade e consequentemente às margens das evoluções do novo sistema de mercado que se estruturava ao redor do progresso científico e tecnológico.

Nas fotografias dos campos de trigo colocadas abaixo é possível observar a uniformidade das plantas de trigo convencional em comparação com as que compõem uma população de uma variedade crioula. Um aspecto que caracteriza o campo convencional são as marcas dos tratores para a subministração de pesticidas e fertilizantes.



Foto 1. População evolutiva frumento duro.





Foto 2. Campo de trigo convencional.

As novas variedades que começaram a ser introduzidas na península italiana, desde os trabalhos pioneiros de Strampelli, suplantaram as variedades locais existentes. Estas últimas, sendo caracterizadas por uma grande diversidade não respeitam os requisitos UPOV.

Por isto, na década de 1960 começou o debate, no mundo ocidental, sobre as melhores formas de tutelar a humanidade em relação à perda necessária de biodiversidade em agricultura. Naqueles anos, em plena revolução verde, cientistas e políticos estavam totalmente convencidos de que a melhor forma para não perder a biodiversidade era a ‘conservação’ em espaços adequados, nos bancos do germoplasma. Esta tipologia de conservação foi chamada de *ex-situ*.

A abordagem dominante, naquela época, era baseada nas noções de “recursos genéticos” e “erosão genética” (BONNEUIL; FENZI, 2016). Nesta visão, a

natureza é pensada como recurso e os genes seriam os representantes privilegiados da nascente noção de biodiversidade.

Temos assim duas dinâmicas que se vão afirmando internacionalmente:

a. Sempre menos biodiversidade cultivada como consequência da implementação dos estudos sobre sequenciamento do genoma de várias espécies vegetais e o uso sempre mais sofisticado das biotecnologias para produção de novas variedades para uso agrícola, que leva aos desdobramentos contemporâneos do *genoma editing*, da cisgênese e da transgênese.

b. Sempre mais biodiversidade conservada ex-situ com a criação a nível mundial de grandes centros de pesquisa internacionais geridos pela CGIAR<sup>33</sup>, cada um com seu banco específico de espécies de plantas.

O grande problema relacionado com as variedades modernas produzidas nas estações experimentais é devido à sua adaptabilidade aos ambientes de destinação. Sendo criadas num lugar e não tendo variabilidade genética interna (como vimos elas são formadas por indivíduos homozigotas), não possuem capacidade de adaptação, o que significa que o ambiente deve ser adaptado a elas.

Os seguintes parágrafos serão fundamentais para contextualizar o processo de mudança no quadro histórico da Itália, mostrando-nos como os agricultores perderam o controle das sementes, permitindo que a atividade sementeira fosse separada da atividade agrícola e que poucas empresas privadas comesçassem a gerir os processos de criação de novas variedades, sustentadas pelos laboratórios científicos.

---

<sup>33</sup> O *Consultative Group for International Agricultural Research* (CGIAR) é uma *partnership* internacional que une organizações para a segurança alimentar mundial. Tem 15 centros de pesquisas internacionais espalhados pelo mundo, formalmente trata-se de uma instituição independente, financiada por governos, fundações privadas, indústrias, entre outros. A sua sede é precisamente dentro da sede do Banco Mundial em Washington.



### 3.6 O contexto histórico do mundo rural italiano

#### 3.6.1 *Os precursores da modernidade agrícola: os agrônomos e as cátedras ambulantes*

Em 1861 foi proclamado o nascimento do Reino da Itália, por meio de um movimento cultural, político e social, o *Risorgimento*, associado aos ideais românticos, patrióticos, nacionalistas, que tinha como objetivo a unidade política da península italiana. Mas apesar da unificação política a Itália era um país culturalmente e economicamente muito diversificado.

Durante o século XIX podemos assistir aos primeiros congressos científicos, em 1839 a cidade de Pisa recebeu o primeiro encontro dos cientistas italianos. Três anos depois, em 1842, nascera o primeiro Instituto Agrário da Itália. Em 1847 em Casale Monferrato no Reinado de Sardenha houve o V Congresso Agrário, no qual pela primeira vez “falou-se das cátedras ambulantes como a melhor alavanca para o progresso” (FAILLA, FUNI, 2006. p.34. Tradução Nossa).

Depois da unidade da Itália começaram a florescer algumas instituições voltadas para o ensino escolar da ciência agrária e para a experimentação em campo, embora o estado pós-unitário tivesse outras emergências e dedicava pouca atenção ao desenvolvimento agrícola:

O déficit do orçamento devido ao custo das guerras de independência e a unificação das dívidas dos vários estados (...), a extensão do Estatuto a todo o Reino (...), o problema da unificação dos exércitos dos vários estados, as inversões para o ferrovia, os portos e a indústria do aço, primeira e necessária passagem para a industrialização, e os problemas relacionados ao analfabetismo presente no 78% da população italiana (FAILLA, FUNI, 2006. p.46. Tradução Nossa)<sup>34</sup>.

O nascimento das primeiras formas de ensino itinerante é próprio desse século, sobretudo na última década quando uma primeira geração de

---

<sup>34</sup> “Il deficit del bilancio dovuto al costo delle guerre d'indipendenza e l'unificazione dei debiti dei vari stati (...), l'estensione dello statuto a tutto il Regno (...), i problemi della fusione degli eserciti dei vecchi stati, gli investimenti per le ferrovie, per i porti e per l'industria dell'acciaio, primi e necessari passi per l'industrializzazione, ed i problemi legati all'analfabetismo presente nel 78% della popolazione italiana”.

estudantes já se tinha formado para assumir a diretoria das recém nascidas ‘cátedras ambulantes’.

As *cattedre ambulanti* representam um dos principais pilares para a transferência do conhecimento científico, elaborado nas universidades de ciências agrárias, para o campo. Junto com o saber científico, todo o arcabouço ideológico da modernidade era transmitido às comunidades camponesas, para uma verdadeira modernização do mundo rural italiano.

As cátedras, que se propunham objetivos de interesse geral e eram financiadas por entes públicos e por organizações coletivas, embora autônomas da administração do Estado, tornaram-se logo as naturais interlocutoras do Ministério da Agricultura. Participaram assim do programa de modernização global da agricultura patrocinado pelos responsáveis daquele ministério e, mais especificamente, pelos funcionários da Direção geral da agricultura (FAILLA, FUMI, 2006, p.20. Tradução Nossa)<sup>35</sup>.

A finalidade declarada das cátedras ambulantes era a junção entre os agricultores e as escolas e universidades de ciências agrárias, que, desde a metade do século XIX, estavam surgindo em toda a península italiana, para aumentar a produtividade do campo: “promover os conhecimentos técnicos e sobretudo a atitude à mudança” (Ibidem, p.21. Tradução nossa).

Por quarenta anos, de 1895 até 1935, elas foram uma instituição fundamental para a compreensão sociológica das consideráveis transformações que acompanharam o setor primário italiano. As cátedras não eram uma emanção direta do Estado: pelo menos no início, elas foram financiadas por bancos de crédito, prefeituras, associações coletivas, entre outros sujeitos<sup>36</sup>.

Durante o seu funcionamento, as cátedras organizaram conferências e cursos nos principais centros rurais, com a preparação de campos demonstrativos nas fazendas, a difusão de monografias e material informativo.

---

<sup>35</sup> “Le cattedre, che si proponevano scopi d’interesse generale ed erano sostenute da enti pubblici e da organizzazioni collettive, per quanto autonome dall’amministrazione statale divennero subito le interlocutrici naturali del Ministero di Agricoltura. Parteciparono così a quel programma di modernizzazione complessiva dell’agricoltura sponsorizzato dai responsabili di quel dicastero e, più particolarmente, dai funzionari della Direzione generale dell’agricoltura”.

<sup>36</sup> “Devemos considerar que a unificação do estado italiano aconteceu em 1861 quando os reinados da península italiana foram unidos por meio da vitória franco-piemontês na II Guerra de Independência Italiana e do sucesso da expedição de Garibaldi no Reino das duas Sicílias. O Reino d’Itália recém nascido era uma monarquia constitucional baseada no Estatuto Albertino promovido em 1848 por Carlo Alberto de Savoia”.

Nelas, um papel de primeiro plano foi desempenhado pela nascente figura do agrônomo. A formação dos jovens nas universidades era totalmente fundamentada no menosprezo do mundo rural, considerado ‘culturalmente subdesenvolvido’, e na certeza de estar adquirindo o único conhecimento que poderia ‘ajudar’ a superar o atraso em que esse se encontrava: “difícilmente estas populações poderiam ser capazes de superar seu atraso cultural e aplicar as inovações tecnológicas necessárias para o desenvolvimento da produtividade agrícola sem um substancial suporte cultural” (COCUCCI, 2006, p.14)<sup>37</sup>.

Como é fácil entrever no texto de 2006 de Cocucci, a missão civilizatória estava e ainda está presente face ao mundo camponês italiano do começo do século XX. E sobretudo, esta missão era percebida como urgente e necessária para produzir mais alimentos e aproveitar a terra para ter maiores produções.

As famílias camponesas eram muito numerosas e geralmente não tinha trabalho e alimentos para todos. O fenômeno da emigração era muito frequente: entre a década de 1890 e a I Grande Guerra, entre 300.000 e 600.000 pessoas emigraram por ano para as Américas ou para países Europeus (CANTÙ, 2006, p.47).

O trabalho que os funcionários das cátedras ambulantes (diretores como Strampelli, agrônomos e outros técnicos) fizeram foi totalmente antecipatório e preparatório para a *green revolution* após a II Guerra Mundial. De fato, eles criaram as condições para a mudança, cultivaram as mentalidades dos camponeses por meio de algumas palavras-chave: produtividade, progresso, cientificidade. Palavras que pelo contrário descreviam um mundo camponês dominado pela escassez, pelo subdesenvolvimento, pela ignorância e miséria cultural. Os agrônomos tinham a tarefa de ensinar para os camponeses as ‘boas práticas’ agrícolas, que previam a mecanização da agricultura, o uso de fertilizantes químicos, a adoção das sementes escolhidas.

As duas grandes guerras vieram a destruir esta ênfase emancipatória. O mundo rural italiano foi atingido severamente pelas frentes de guerra. Muitos jovens faleceram nas trincheiras, as invasões dos exércitos estrangeiros destruíram vidas e

---

<sup>37</sup> “Difficilmente queste popolazioni avrebbero potuto essere messe in grado di superare la loro arretratezza culturale ed applicare le innovazioni tecnologiche necessarie per lo sviluppo della produttività agricola senza un sostanziale supporto culturale”.

colheitas. A atitude imperialista e expansionista de Mussolini levou a Itália a sofrer uma dupla invasão, a alemã do Norte e a aliada do Sul.

Como observado antes, muitas pessoas do campo foram procurar trabalho em outros países, bem antes das duas guerras mundiais. A maioria das famílias camponesas não tinha a posse da terra. As cátedras ambulantes nasceram com o intuito de uma racionalização do uso da terra e de uma aplicação das tecnologias da nascente indústria. Em vários casos, os jovens agrônomos envolveram-se nos conflitos de classe que caracterizavam o mundo rural, mas para uma resolução, ainda se parcial, era preciso uma redistribuição das terras.

A década de 1920 representa para a história italiana a ascensão do fascismo. Em 1922 assistimos a marcha sobre Roma e à tomada do poder, Mussolini torna-se o primeiro ministro italiano.

Para as cátedras ambulantes esse é um período de intensa mudança. Em 1925 começa a ‘batalha do trigo’, na perspectiva da autossuficiência alimentar do Estado-Nação fascista. Nesta época os financiamentos do Estado às cátedras ambulantes foram duplicados chegando a 7 milhões de *lire* (IBIDEM, p.51).

Isto significou um aumento das cátedras ambulantes em toda a península italiana, com muitos mais empregados e paralelamente sempre menos autonomia do Estado e sempre mais formas de controle: “a cada aumento dos financiamentos a favor das cátedras ambulantes são elaboradas novas normas para o controle sobre as comissões de vigilância, sobre os diretores, sobre os técnicos empregados” (IBIDEM, pp. 51-52)<sup>38</sup>.

Em 1927 é suprimida a União nacional das cátedras ambulantes e substituída pelo Ente nacional para as cátedras ambulantes de agricultura. De fato, uma união autônoma é substituída por uma instituição do Estado.

O processo de inclusão das cátedras ambulantes às dependências do Estado, iniciado antes do período fascista, intensifica-se a partir do 1920. O progresso científico é colocado ao serviço da autonomia produtiva nacional. Nesta direção é incentivada a mecanização da agricultura e a criação de imensas obras de canalização das águas em áreas de pântanos, cheias dos rios, turfeiras.

Nesse mesmo período, através da lei de melhoria integral são criados os ‘inspetores compartimentais da agricultura’ para ter um controle periférico sobre os

---

<sup>38</sup> “Ad ogni aumento degli stanziamenti a favore delle cattedre fanno riscontro nuove norme di controllo sulle commissioni di vigilanza, sui direttori, sul personale tecnico”.

processos de melhoria. Os funcionários das cátedras são de fato utilizados nesses novos escritórios do Estado e as cátedras são suprimidas pela Lei n. 1220, do 13 de Junho de 1935, sendo englobadas pelo Ministério de Agricultura (IBIDEM, p.53).

### 3.6.2 *O mundo rural italiano após a II Guerra Mundial*

Nos anos 1943-44, a Itália era ainda um país prevalentemente agrário, 40% da população ativa estava empenhada no setor agrícola. A industrialização era concentrada no triângulo industrial composto pelas cidades de Milão, Turim, Gênova.

Do ponto de vista socioeconômico, o centro da Itália era caracterizado pelas *'famiglie mezzadrili'* (famílias de meeiros) que viviam em fazendas chamadas *'poderi'*. Aqui o contrato de *'mezzadria'* regulamentava a relação entre o proprietário da terra e o meeiro, que com a própria família trabalhava a terra. A colheita era dividida em duas partes, uma das quais era devida ao dono da terra.

Os principais produtos na Itália central eram trigo, azeite de oliva e vinho. As relações patronais eram caracterizadas por uma profunda sujeição do meeiro ao proprietário que geralmente tinha atitudes paternalistas, oferecendo proteção, tornando-se padrinho dos filhos das famílias que trabalhavam para ele e até sendo interpelado em caso de casamento das jovens mulheres.

Dentro desta relação existiam várias formas de resistência, muitas das quais, até certo momento histórico, coincidem com aqueles atos de resistência não planejados, relativamente pouco organizados, levados em frente por um restrito número de pessoas, que J. Scott (2002) qualifica como as "formas cotidianas de resistência camponesa" e que incluem: fofocas, boicote, sabotagem, violação das regras de dominação, etc. Uma característica comum a tais formas de resistência é a invisibilidade, elas não pertencem ao conflito aberto e explícito. A existência delas é devida às desproporções entre as forças em campo, às mesmas condições estruturais de poder, à falta de organização coletiva (às vezes relacionada a um certo nível de isolamento geográfico das famílias camponesas), entre outros fatores. Mas como veremos, em determinados momentos históricos, ao lado destas formas

de luta teremos mobilizações organizadas, apoios institucionais e partidários, movimentos sindicais.

Geralmente, mais de um núcleo familiar viviam juntos em uma única casa, com laços de parentesco entre si. As famílias eram essencialmente patriarcais, o ‘*capoccia*’ era o homem mais velho, chefe da família, seguido pela ‘*massaia*’, a mulher mais velha que se ocupava da casa e das crianças e que exercia muito poder dentro da casa, particularmente sobre as noras (GINSBURG, 1989).

Diferentemente do Norte e do Centro Itália, o Sul, segundo o historiador Paul Ginsborg, era dividido em duas formas produtivas: a primeira voltada ao cultivo de árvores frutíferas (limões e laranjeiras), oliveiras e vinhas, a segunda voltada a terras de pastoreio e cultivo extensivo dos cereais (1989, p.31). A propriedade da terra era caracterizada pelo latifúndio. Os camponeses não tinham terra, trabalhavam como rendeiros ou simples trabalhadores agrícolas que o proprietário da terra pagava por diárias.

A situação de miséria em que vivia a grande parte das populações rurais italianas após a II Guerra Mundial levou o sociólogo americano Edward Banfield a utilizar a expressão “*familismo amorale*” (1958 *apud* GINSBORG, 1989) para falar da incapacidade das famílias camponesas de Chiaromonte em Basilicata (onde realizou sua pesquisa de campo) de atuar conjuntamente para o bem comum, preocupadas exclusivamente com o próprio núcleo familiar. Para Banfield, esta seria a justificção moral para as condições materiais de vida do mundo rural de Chiaromonte.

Face à leitura de Banfield podem ser colocadas duas argumentações. Primeiramente, concordando com P. Ginsburg podemos dizer que família e coletividade não estiveram constantemente em contraposição, às vezes se tornaram complementares, as famílias camponesas como pilares dos movimentos coletivos organizados; em segundo lugar, fazendo referência às formas de resistência cotidiana dos camponeses descritas por J. Scott (2002), podemos observar como as condições orográficas dos territórios, a dispersão espacial e distribuição das casas e as tipologias particulares de poder aos quais os camponeses foram historicamente subordinados em várias partes do mundo, contribui a formas de resistência individualizada e não planejada mas que não devem ser consideradas como “amorais”. Assumindo o ponto de vista de Scott poderia dizer que Banfield não estaria considerando as formas de resistência cotidiana, qualificadas como “*familismo amorale*” pelo simples fato de que não se enquadram nas formas históricas

de pensar e representar a resistência como ações coletivas, organizadas e conscientes.

Em 1948, o partido católico da *Democrazia Cristiana* (DC) ganhou as eleições. Tratou-se de uma virada conservadora para as áreas rurais e particularmente para o movimento camponês que, naqueles anos, vivia um momento de grande mobilização, particularmente no Sul da Itália.

Nas regiões meridionais, a grande maioria dos trabalhadores rurais não tinha a terra e grandes extensões de latifúndios pertenciam a uma elite aristocrática apoiada pela DC. A grande maioria dos dirigentes do movimento camponês, assim como alguns dos ativistas, pertenciam ao Partido Comunista (PC), o maior antagonista político da DC.

As ocupações de terra mobilizaram dezenas de milhares de pessoas. A DC optou por uma repressão do movimento camponês. Em muitos casos, a polícia de Estado junto com os guardas particulares dos proprietários de terra assassinaram, feriram e encarceraram muitos manifestantes.

O igualitarismo comunista foi uma ferramenta ideológica muito importante para relacionar famílias camponesas e movimento coletivo com novos sentimentos de solidariedade e justiça.

A cultura política da igualdade unificava as famílias, as persuadia a juntar os recursos, se apelava à generosidade e ao auto-sacrifício. Família e coletividade, longe de se apresentar como dois polos opostos, se delineavam como elementos da sociedade civil convergentes que se reforçavam reciprocamente (GINSBORG, 1989, p.167. Tradução nossa)<sup>39</sup>.

A DC estava dividida em dois: um grupo, representante dos proprietários de terra, queria a repressão no sangue das mobilizações, outro queria a reforma agrária, mas para isto necessitava enfrentar a bancada mais conservadora.

Os E.U.A. apoiavam a ideologia do *farmer* e, nesse sentido, a reforma agrária contra os grandes latifúndios semi-abandonados dos grandes proprietários de terra. Assim, em 1950, De Gasperi decidiu apoiar o evento da reforma que foi

---

<sup>39</sup> “La cultura politica dell’eguaglianza unificava le famiglie, le persuadeva a mettere in comune le risorse, si appellava alla generosità e all’autosacrificio. Famiglia e collettività, lungi dal presentarsi come poli opposti, si delineavano come elementi della società civile convergenti che si rafforzavano reciprocamente”.

aprovada pelo parlamento italiano (Lei n. 841 de 21 de Outubro de 1950, chamada *Legge Stralcio*) e parcialmente financiada pelo Plano Marshall.

É difícil realizar aqui uma avaliação da reforma agrária que ocorreu de forma diferente nas distintas regiões da Itália. Cerca de 700.000 ha. de terra foram expropriados sob uma indenização aos proprietários e repartidos entre 120.000 famílias. As terras expropriadas, além de não serem suficientes para todos os solicitantes, eram de baixa qualidade – isto devido às mesmas disposições da lei de reforma. Cada família recebeu um pedaço de terra, que variava de 3 a 15 ha., dependendo da localização. Nos entes regionais e locais que foram instituídos para realizar a reforma, os principais cargos foram ocupados por pessoas ligadas à DC. Ativistas e ocupantes do PC receberam as terras piores, muitas vezes inadequadas para o cultivo.

Apesar disto, milhares de novos pequenos agricultores independentes nasceram nas décadas de 1950 e 1960, cultivando, nos melhores dos casos, um pedaço de terra irrigue e ao mesmo tempo recebendo assessoria técnica. Posse da terra, acesso a novas tecnologias e formas de conhecimento foram os ingredientes para o nascimento da modernidade agrícola tanto desejada pelas gerações de sem terra, que tiveram que lutar com os grandes fazendeiros e a polícia. Os novos empreendedores agrícolas estavam nascendo!

### 3.6.3 *Green Revolution: viagens científicas e mediadores*

Desde os anos de 1960, o lema era ‘comida para todos!’. Na Itália, imperava o grande sonho americano, exportado com o Plano Marshall. Os E.U.A. necessitavam reconstruir uma Europa de consumidores, os fantasmas da crise dos anos 30 estavam bem presentes na memória. Junto com as mercadorias eram importados ideais de progresso e modelos de desenvolvimento. Para o mundo camponês, a modernidade foi a sistemática aplicação das tecnologias industriais e das descobertas científicas: ambas ao serviço do capital.

Os avanços da indústria química durante a guerra, levaram a uma reconversão das fábricas, que utilizaram as últimas descobertas científicas para a destruição dos inimigos humanos durante a guerra e dos inimigos não-humanos depois dela.



O caso mais emblemático e tristemente lembrado é aquele de Fritz Haber, químico alemão que elaborou o processo de síntese do amônio, com o qual ganhou o prêmio Nobel em 1918. Durante a I Grande Guerra, Haber guiou pessoalmente o primeiro assalto aos soldados russos com o uso de gases tóxicos por ele criados. Haber é lembrado também por ser o inventor do celebre Zyklon B, o ácido cianídrico, um forte inseticida que foi utilizado nos campos de concentração durante a II Grande Guerra.

Os avanços da química foram decisivos para a transformação do mundo rural. Os fertilizantes, herbicidas, fitofármacos produzidos pela agro-indústria mudaram as técnicas agrícolas utilizadas até aquele momento e, sobretudo, criaram a possibilidade para o desenvolvimento de um novo modelo agrícola, baseado na monocultura e não no policultivo.

Nos Estados Unidos dos anos '50, o uso agrícola de fertilizantes feitos com nitrogênio de síntese, obtido pela decomposição da molécula de nitrogênio e da sua união com o hidrogênio, mudou completamente a face da agricultura e a sua relação com a indústria.

Os produtores rurais americanos não tinham mais que respeitar os ciclos de renovação da terra, vinculados às plantas e às bactérias nitrogênio fixadoras, ficando 'livres' da rotatividade dos cultivos. Com os fertilizantes químicos, era possível plantar o mesmo produto no mesmo terreno, ano após ano. A partir daquele momento, a policultura foi progressivamente marginalizada a favor da monocultura. O 'terreno' dos agricultores se tornou uma variável marginal, enquanto manipulável, no jogo da maximização da produtividade.

Por outro lado, os novos não-humanos que saíam dos laboratórios de genética - alelos, gametas, genes, moléculas, proteínas, entre outros - ficaram fora do controle dos agricultores. Não-humanos com os quais os agricultores não podiam interagir. Apenas os cientistas em seus castelos dourados podiam criar as condições para dialogar com aquelas entidades que fundamentavam, reiterando-a, a unidade da natureza.

Eis aqui a importância dos técnicos, dos especialistas, dos mediadores entre os campos dos agricultores e os laboratórios da ciência. Figuras que, imbuídas de uma missão civilizatória, atuaram – e atuam! – com a atitude do professor frente à criança, num modelo de educação bancária bem descrito por Paulo Freire (1983).

A organização da vida produtiva foi se caracterizando por um processo constante de perda de autonomia das famílias camponesas, que se tornaram dependentes dos técnicos agrários e da agroindústria.

Essas dinâmicas, também observadas no contexto da reforma agrária no Peru, são bem descritas por Van Der Ploeg quando foram introduzidas as novas variedades de batatas nas áreas andinas povoadas pelos Quéchuas:

A introdução de “variedades melhoradas” inicia a criação de várias cadeias de novos modelos de dependência. É preciso adquirir novos artigos (em especial, aqueles determinados pelo desenho científico), é preciso seguir novos procedimentos, é preciso entrar em novos circuitos (em vários mercados e no sistema bancário) e é preciso mobilizar novos conhecimentos (a capacidade de decifrar a linguagem científica e burocrática) (2000, p. 374. Tradução nossa)<sup>40</sup>.

A separação profunda e hierarquicamente organizada entre saberes, transmitida constantemente pelas instituições dos Estados-Nações, foi basilar para a consolidação dos novos mecanismos sócio-econômicos que começam a estruturar o mundo rural.

Segundo Latour “(...) no regime modernista, se experimentava, mas apenas entre cientistas; todos os outros, muitas vezes contra suas vontades, se tornavam participantes de uma empresa que não tinham os instrumentos para julgar” (2000, p.220).

Para a cultura científica *mainstream* a hierarquia de saberes e competências, estabelecida entre os participantes sem capacidade de julgamento - enquanto desprovidos dos instrumentos necessários - e os cientistas, continua a ser a forma com a qual o trabalho dos cientistas modernos informa às práticas dos agricultores.

A modernidade agrícola, com seus sonhos universais, não foi um processo unívoco. No encontro com as agri-culturas existentes nasceram muitas formas de ser modernos e muitas formas de rejeição e resistência às suas atrações.

---

<sup>40</sup> “la introducción de «variedades mejoradas» inicia la creación de varias cadenas de nuevos modelos de dependencia. Han de adquirirse nuevos artículos (en especial, los determinados en el diseño científico), han de seguirse nuevos procedimientos, ha de entrarse en nuevos circuitos (en varios mercados y en el sistema bancario) y han de movilizarse nuevos conocimientos (la capacidad de descifrar el lenguaje científico y burocrático)”.

A antropóloga americana A. Tsing (2005) diria que os universais científicos tiveram facilidade de viajar de um contexto (aquele da descoberta) para outros países, mas que esta viagem foi possível apenas por meio do atrito com os contextos políticos e culturais (locais) atravessados. Ao encontrar a densidade própria dos “lugares”, os universais são moldados, adaptados, reinterpretados. Nesta fricção, eles tornam-se algo diferente do que eram.

Isto nos leva a uma primeira questão, qual o contexto italiano que, de alguma forma, adotou esses universais remodelando completamente inúmeras relações socioeconômicas?

Na Itália, observamos o nascimento e a difusão de uma série de figuras de mediadores que, desde o final do século XIX, começaram a interagir com o mundo rural. Vou apresentar três figuras de mediadores: os mediadores científicos, que permitem aos agricultores de interagir com os novos não-humanos que povoam o mundo da ciência; os mediadores políticos, que permitem uma ligação entre representantes e representados; os mediadores econômicos, que ligam produtores e consumidores. Todos fundamentam a sua existência e forma de atuar na retórica assistencialista voltada ao progresso e à tutela dos agricultores e particularmente no isolamento dos agricultores.

No caso dos mediadores políticos, os sindicatos rurais desenvolveram um papel de primeiro plano. Com as batalhas pela reforma agrária, alguns sindicatos agrários (re)surgiram após a caída do fascismo e o fim da guerra. Cada expressão sindical tem suas ligações com uma determinada classe social e com determinadas forças políticas.

Naqueles anos, foi fundada a *Coldiretti*, sindicato vinculado à DC, expressão dos donos de empresa agrícola e dos empregadores, que passou a ser o maior sindicato europeu hoje em dia, com 1,6 milhões de sócios.

No mesmo ano, foi fundada a CGIL, expressão das classes trabalhadoras, da qual nasceu a *Federmezzadri* e sucessivamente, por meio da união com outros sindicatos, nasceu a Confederação Italiana Agricultores – CIA (1977), o segundo maior sindicato rural italiano, expressão das forças políticas de esquerda.

Entre os mediadores econômicos, um dos principais é representado pelos entes certificadores, responsáveis pela tipologia de produção e da qualidade dos produtos. O trabalho deles é relacionado com o conjunto simbólico e com as denominações comerciais que acompanham o produto. Mas não devemos esquecer

que se trata essencialmente de uma forma de controle da produção (de cima para baixo), definido “aprospectico” (Koesner, 2015, p.33), não tendo um centro físico do qual se observa a periferia .

Vamos observar agora, a situação atual dos produtores de trigo ‘convencionais’ e, de uma forma mais geral, a da agricultura italiana.

#### 3.6.4 Os cultivadores de trigo ‘convencionais’

Segundo a terminologia usada no mundo rural italiano a agricultura convencional é aquela que faz um uso intensivo de *input* externos ao sistema produtivo: fertilizantes, produtos químicos, sementes, entre outros. Na prática, poderíamos dizer que é aquela que permanece fiel à ‘convenção’ instituída pela *green revolution*.

Desde minha infância estou acostumado a observar os campos de trigo dos agricultores. Cresci na fazenda de gado dos meus pais, onde os 18 ht. de terra sempre foram destinados aos cultivos protéicos necessários para a alimentação das cabeças de gado. Nos meses de Julho e Agosto, fazíamos acordos (na maior parte dos casos se tratava de trocas) com os cultivadores de trigo para poder recolher a palha (que ficava nos campos após a debulha) necessária para que os animais pudessem dormir em um espaço limpo e quente durante o inverno.

Geralmente para os cultivadores de trigo a palha é vista como um resíduo da debulha, mas mesmo assim, a minha mãe sempre presenteava os cultivadores de trigo com um pouco de carne quando chegava o momento de matar algum bezerro.

O cultivo de trigo é uma produção agrícola pouco lucrativa. Ao mesmo tempo, necessita de pouco trabalho e apresenta custos de produção relativamente baixos. Apesar da pouca rentabilidade, no transcorrer dos anos os cultivadores de trigo aumentavam, o que para a minha família significava palha barata para o gado. Mas para os outros agricultores significava o começo do fim.

Como observado anteriormente, o imaginário do mundo rural foi plasmado pelo binômio atraso tecnológico-subdesenvolvimento cultural. Para os camponeses no pós-II guerra mundial, os sentimentos de ascensão social traduziam-se na aceitação dos novos modelos produtivos para aumentar as produções e a renda e,

com este dinheiro, permitir aos seus filhos de estudar até a universidade possibilitando-lhes assim um futuro imaginado como melhor.

O desfecho disto foi um massivo abandono das zonas rurais, favorecido pela industrialização do país desde o pós-guerra e pela mecanização da agricultura. Este tipo de desenvolvimento conduziu-nos à situação atual. Quem herdaria as fazendas agrícolas construídas com enorme esforços e lutas pela reforma agrária nas décadas sucessivas à grande guerra?

Visitei em 2017 cerca de vinte fazendas agrícolas produtoras convencionais de trigo do Sul da Toscana. Fazendas que mediam de 5 até 30 hectares de terra. Nelas não havia jovens. Os agricultores e agricultoras com o passar dos anos, sentindo as marcas do trabalho no corpo começaram a deixar os cultivos mais exigentes e, não querendo vender, ou à espera de vender terra e fazenda, começaram a cultivar trigo (já naquele momento 4 fazendas estavam à venda).

As possibilidades que aparecem então no horizonte são: a. Monoculturalização do campo: venda a um grande empreendedor agrícola; b. Bucolização do campo: venda a um comprador alheio do mundo rural (a fazenda é geralmente transformada em uma residência de campo; c. Alternativização do campo: particularmente nas áreas montanhosas ou nas zonas marginais, onde os terrenos são mais baratos, registra-se um fenômeno de ‘retorno’ dos jovens com projetos agrícolas inovadores baseados numa nova ética ecológica e numa crítica aos modelos produtivos convencionais dominantes. Obviamente estas categorizações podem encontrar-se misturadas nos casos reais. Um exemplo de bucolização e monoculturalização é representado pelas fazendas de viticultores do Chianti, entre as cidades italianas de Siena e Florença. As fazendas agrituristicas dos jovens que “voltam à terra” são em muitos casos exemplos de alternativização e bucolização. Quando a produção se concentra num produto (vinho, queijo, trigo) assistimos ao conúbio destas duas primeiras formas com a monoculturalização.

Nos últimos anos, para os cultivadores de trigo convencionais as coisas começaram a piorar. Fui entrevistar o diretor de uma histórica cooperativa de produtores do Sul da Toscana, a COPACA, que une cerca de 160 produtores, disse-me que alguns agricultores, depois do preço que foi pago pelo trigo em 2017, decidiram abandonar o cultivo: “muitos esse ano não voltam a cultivá-los [os trigos] porque liquidar o trigo por 15 euros [por quintal] significa perder dinheiro. Nos últimos

anos o preço sempre esteve ao redor de 20-25 euros por quintal para os sócios” (Entrevista Roberto Angioloni, Diretor COPACA, 27-04-2017)<sup>41</sup>.

Para a cooperativa a perda de sócio-agricultores significa uma diminuição das produções e consequentemente de entradas econômicas para se sustentar. Entre os produtores da COPACA apenas um produz orgânico: “são fazendas conduzidas por pouca mão de obra jovem, é difícil orientar estas pessoas a fazer produtos orgânicos” (Entrevista Roberto Angioloni, Diretor COPACA, 27-04-2017)<sup>42</sup>.

Na Itália os agricultores entregam seus produtos ou a alguma cooperativa da qual são sócios ou aos consórcios agrários que funcionam como intermediários com a grande distribuição. A maior parte do trigo da COPACA é vendido à Barilla, famosa indústria de massa italiana:

A Barilla paga o preço de mercado no momento em que retira o produto, com alguns prêmios sobre a variedade. Se é Svevo, são 50 centavos a mais por quintal. Eles produzem Svevo e Aureo. Além disto, tem prêmios sobre o conteúdo proteico. Esse ano entre o trigo proteico e aquele pouco proteico tivemos uma diferença de 4 euros por quintal: 19 um e 15 o outro (Entrevista Roberto Angioloni, Diretor COPACA, 27-04-2017)<sup>43</sup>.

O preço dos produtos agrícolas é estabelecido pela Bolsa de valores de Bolonha. Svevo e Aureo são duas variedades de trigo criadas e patenteadas pela mesma Barilla que primeiramente vende a semente e depois estabelece um prêmio para quem cultiva aquela semente.

O conteúdo protéico do trigo é muito importante para as indústrias alimentares em função da mesma organização da corrente de trabalho. A relação entre o trabalho científico e a indústria alimentar é bem explicada pelo geneticista S. Benedettelli:

Infelizmente, os cientistas que fazem melhoramento genético nos grandes centros de pesquisa (CNR, CRA, entre outros na Itália) seguem a grande indústria como a Barilla, a De Cecco. Estas precisam de uma massa que tenha um alto índice de glúten para manter o nervo da trefilagem, a massa

<sup>41</sup> “Molti quest’anno non li rifaranno perché liquidare il grano a 15 vuol dire rimetterci sicuramente. Negli ultimi anni era sempre stato intorno ai 20/25 euro al quintale al socio”.

<sup>42</sup> “Sono aziende condotte da famiglie con poca manodopera giovane, è quindi difficile orientare queste persone a fare prodotti biologici”.

<sup>43</sup> “Barilla riconosce il prezzo del mercato al momento in cui lo ritira, con delle premialità, sulla varietà perché se è Svevo da 50 centesimi al quintale in più (è un prodotto sul quale loro puntano, loro fanno Svevo e Aureo), in più ti danno delle premialità sul valore proteico. Mediamente quest’anno fra il grano proteico e quello non proteico abbiamo avuto uno scarto di circa 4 euro al quintale: 19 uno e 15 l’altro”.

deve secar em um tempo muito breve, não deve passar o ponto de cozimento. Três horas depois da trefilagem a massa deve ser empacotada. Nestas três horas todo o processo deve ser feito. Estas marcas produzem milhares de quintais de massa por dia e não podem se permitir um frumento que não tenha glúten, deveriam parar a cadeia de produção e esperar. Não podem fazer o que faz o artesão, para elas o processo deve ser contínuo, estandardizado. As consequências para a saúde humana não são levadas em conta. (Entrevista Stefano Benedettelli, 26/01/2017, tradução nossa)<sup>44</sup>.

Resumindo os agricultores convencionais são

- ✓ Obrigados a cada ano a comprar as sementes.
- ✓ Obrigados, para obter uma boa renda, a comprar os produtos químicos para que aquelas sementes produzidas em ambientes alheios aos seus campos possam efetivamente ter uma boa produção.
- ✓ Vender seus produtos a um preço extremamente baixo sobre o qual não têm algum poder.
- ✓ Comprar maquinários muito caros para as lavouras dos terrenos.

A esse quadro, um pouco deprimente, devemos acrescentar alguns agravantes. Antes da mecanização da agricultura existia um tecido conjuntivo entre os camponeses que se ajudavam reciprocamente em casos de necessidade. A *aiutarella* (a ajudinha) era uma prática muito difundida na Toscana. Ainda criança lembro da colheita da uva como uma festa coletiva onde amigos de família e parentes chegavam para ajudar na colheita. A mecanização foi uma das causas da perda desse tecido conetivo junto com a destruição do tecido social rural e dos espaços de sociabilidade.

Meus dados etnográficos referem-se particularmente ao Sul da Toscana, onde nasci e onde possuo uma pequena fazenda agrícola. Durante a pesquisa

---

<sup>44</sup> “Purtroppo, il miglioramento genetico, quando uno sente parlare le persone che gestiscono i centri come il CNR o il CRA...loro vanno dietro alla grossa industria, Barilla, De Cecco, loro hanno bisogno di pasta fatta con certe caratteristiche. Quali sono le caratteristiche? Che abbia quell'indice di glutine particolare perché deve mantenere il nervo nella trafilatura, deve essere seccata in pochissimo tempo, non deve scuocere, in tre ore si deve impacchettare dal momento che trafilano, in tre ore si deve fare tutto il processo. D'altronde la Barilla sforna migliaia di quintali di pasta al giorno, non può permettersi di avere una pasta che deriva dalla semola di un grano che ha poco glutine perché quello gli fila, dovrebbe perdere tempo, la catena dovrebbero fermarla aspettare un po'. Non possono fare come fa l'artigiano che quando vede lo spaghetti che tende a filare lo rallenta nella fase di incartamento, per loro il processo è continuo, deve essere standardizzato in quella maniera. Se il grano non ha quelle caratteristiche lo mescoleranno affinché l'impasto abbia quelle caratteristiche e quindi loro lavorano per quel tipo di produzione poi se quella pasta fa male a chi la mangia questo non ha importanza perché questo non viene preso in considerazione”.

conheci realidades rurais de outras regiões da Itália e o quadro geral pode ser confirmado salvo exceções especiais.

Segundo o *Istituto Nazionale di Statistica* (ISTAT) italiano as fazendas agrícolas ativas em 2010 eram 1.620.884 com uma redução do 32,4% respeito ao 2000, cerca de 680.000 fazendas desapareceram nos últimos 10 anos (<https://www.istat.it/>, [2018]).

A dimensão média mostra um dado preocupante. Segundo a análise de Sotte ([2018]) os dados estatísticos que orientam as políticas agrícolas italianas são enganadores. A pesquisa de Sotte refere-se a dados do levantamento agrícola de 2000 segundo o qual as empresas agrícolas seriam mais de 2,5 milhões. A sua investigação mostra-nos alguns dados surpreendentes que podem ser observado no gráfico abaixo:

|                      |          | Aziende      |              | SAU           |              | RLS           |              |
|----------------------|----------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|                      |          | migliaia     | %            | migliaia ha   | %            | migliaia Ude  | %            |
| Aziende non imprese  | < 8 Ude  | 2.075        | 82,8         | 3.635         | 27,6         | 3.926         | 20,3         |
| Imprese piccole      | 8-16     | 194          | 7,7          | 1.793         | 13,6         | 2.185         | 11,3         |
| Imprese medie        | 16-40    | 149          | 6,0          | 2.721         | 20,7         | 3.705         | 19,2         |
| Imprese grandi       | 40-100   | 63           | 2,5          | 2.296         | 17,5         | 3.829         | 19,8         |
| Imprese molto grandi | >100 Ude | 25           | 1,0          | 2.702         | 20,6         | 5.668         | 29,3         |
| <b>TOTALE</b>        |          | <b>2.507</b> | <b>100,0</b> | <b>13.147</b> | <b>100,0</b> | <b>19.313</b> | <b>100,0</b> |
| Imprese medio-grandi | >16Ude   | 238          | 9,5          | 7.718         | 58,7         | 13.202        | 68,4         |
| Imprese              | >8Ude    | 432          | 17,2         | 9.512         | 72,4         | 15.387        | 79,7         |

Quadro 4. As fazendas agrícolas italianas em relação à dimensão (Fonte: <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/5/quante-sono-le-imprese-agricole-italia>).

O rendimento bruto standard (*Reddito Lordo Standard* - Rls no gráfico) é medido em unidades Ude. Uma Ude corresponde a um Rls de 1200 euro por ano. Neste sentido mais de 2 milhões de empresas agrícolas recenseadas em 2000 tinham um Rls inferior a 8 unidades que amonta a 9600 euros por ano, valor que é



considerado improprio por uma empresa. Estas realidades foram classificadas por Sotte como fazendas não-empresas.

As verdadeiras fazendas-empresas seriam então apenas umas 500.000 no ano 2000. Para além da disputa terminológica devemos ressaltar que são as pequenas fazendas, muitas das quais foram classificadas como fazendas não-empresas que estão desaparecendo ano após ano. Os dados do ISTAT mostram que a dimensão média aumentou, chegando a 7,9 hectares de superfície agrícola utilizada (SAU).

As pequenas fazendas abrangem tipologias sócio-econômicas muito heterogêneas:

- ✓ Vários dos agricultores da cooperativa COPACA por mim entrevistados que pertencem à geração dos meus pais. Aposentados, que ainda mantêm uma atividade agrícola mínima (o cultivo de trigo).
- ✓ Pessoas que têm a atividade agrícola como segundo trabalho.
- ✓ Amadores que cultivam uma horta para o autoconsumo.
- ✓ Pequenas empresas, recém nascidas, em desenvolvimento.
- ✓ Empresas das áreas marginais e montanhosas.
- ✓ Outras tipologias.

O movimento pela biodiversidade cultivada é composto por agricultores que procuram construir redes sócio-econômicas alternativas que possam representar uma fonte de sobrevivência para pequenas e médias empresas e/ou fazendas agrícolas. Observamos alguns dos elementos marcantes das formas atuais de *food activism*.

### 3.6.5 *Agri-ativismos contemporâneos*

Durante minha pesquisa de campo, foi observada a sujeição da maioria das figuras de mediadores à ideologia dominante, que se traduz na aplicação dos avanços tecnológicos e científicos e na racionalidade instrumental para a maximização das ganâncias.

Nenhum sindicato, de qualquer orientação política, critica o modelo de agricultura convencional que cada ano condena centenas de pequenos agricultores

ao desaparecimento. As bases ideológicas que sustentam aquele modelo produtivo parecem não visíveis.

O modelo é totalmente naturalizado. As solicitações à mudança, que vêm das múltiplas formas de ativismo agroalimentar, são, em muitos casos, captadas e assimiladas pelo modelo dominante. Os mediadores têm um papel fundamental nestas dinâmicas.

Apesar disto, existe uma forte mobilização no mundo rural italiano, que não passa por estas tradicionais figuras de mediadores, mas articula-se em redes baseadas em princípios de horizontalidade e auto-organização.

As formas com as quais o ativismo rural se articula, os objetivos e os modos da ação estão relacionadas com o complexo mosaico de formas de produzir, trocar e consumir alimentos que a passagem para a modernidade nos restitui.

Como observado anteriormente, nunca a modernidade chegou, na Itália, a ser um processo homogêneo e totalizante. As características orográficas do território, que apresenta as montanhas dos Alpes e dos Apeninos, as dimensões culturais vinculadas à produção e consumo de alimentos, abriram a uma pluralidade de formas com as quais passado e presente, tradição e modernidade, artesanal e industrial, enredaram-se formando assim as paisagens rurais contemporâneas.

Além disto, o contexto atual mostra reações inesperadas às asperezas da crise econômica e financeira, aos desastres ambientais (incluindo o aquecimento global e perda de biodiversidade), a delegitimação dos tradicionais mediadores políticos (sindicados e partidos). Surgiram muitas formas de resistência que abriram a novos e inesperados cenários futuros, em que o meio rural não tem o mesmo lugar marginal que sempre lhe foi atribuído.

Muitas associações e redes locais desenvolveram-se para garantir uma renda aos pequenos agricultores, cada vez mais sufocados pela estrutura econômica neoliberal hegemônica, e para garantir alimentos de qualidade. Para isto nasceram novas redes que ligam o campo com as cidades, movimentos em defesa da biodiversidade, feirinhas de produtores, redes baseadas em sistemas de garantia participativa, formas alternativas de produzir para além da agricultura orgânica, entre outras realidades.

Estas práticas são pouco visíveis e pouco estáveis, ainda fragmentadas e vulneráveis face às estruturas de poder. Elas envolvem algumas das formas de resistência camponesas descritas por J. Scott (2002) como o boicote, mas se

afastam definitivamente delas, por estarem articuladas em redes, por mostrar estratégias de ação coletiva e por requerer longos períodos de planejamento, como no caso da *Rete Semi Rurali* que apresentarei nos próximos capítulos.

Além disto, fogem por algumas características das formas tradicionais de ação coletiva. Entre os ativistas não existe necessariamente uma consciência de classe (ao menos em sentido tradicional), nem de um inimigo comum, claro e identificável, seja um sujeito individual (por exemplo o patrão), seja um sujeito coletivo (como um partido político ou uma classe social).

A ação dos ativistas é dirigida à criação de alternativas econômicas que os leva à construção de novos modelos de organização da vida social e produtiva. Estas práticas de ação coletiva investem nas esferas de produção, troca e consumo de alimentos, tanto que começaram a surgir algumas categorizações como *food activism* (COUNIHAM; SINISCALCHI, 2014) ou ativismo de *filiera* (SERENI, 2017).

A Rete Semi Rurali, que foi o objeto da minha pesquisa, reflete no seu interior a heterogeneidade dos movimentos rurais italianos: redes e distritos de economia solidárias, associações de agricultores orgânicos e biodinâmicos, redes em defesa da biodiversidade agrária, entre outros.

Esta pluralidade de formas de construir sociabilidade, economias e políticas é, para a RSR, representativa de uma diversidade humana possível somente se existe uma diversidade vegetal, de plantas e sementes, que lhe corresponde. Do ponto de vista da produção, os sistemas agrícolas orgânicos e os sistemas baseados num uso contido de *input* externos (*low input* – LI) são consideravelmente as principais formas de produção dos agricultores sócios da Rede.

Emarginados sócio-politicamente, às vezes confinados nas áreas agrícolas marginais, particularmente Alpes e Apeninos, com diferentes graus de integração no sistema agrícola *mainstream* e no mercado, estas realidades rurais procuram visibilidade e reconhecimento por serem os principais modelos para enfrentar os desafios do mundo global: aquecimento global, perda de biodiversidade, mudanças climáticas, soberania alimentar, entre outros.

Por isto, RSR enfatiza em todos seus projetos a “hipótese da diversidade”, diversidade genética, diversidade das espécies e diversidade dos sistemas agrícolas. Todos esses níveis estão extremamente associados entre si e diretamente conectados com formas de ‘melhoramento genético’ descentralizadas e participativas.

Num trecho do projeto SOLIBAM (2010-2014), a partir da crítica a um dos métodos convencionais de melhoramento genético, torna-se extremamente evidente a importância atribuída à resiliência derivante da diversidade dos sistemas agrícolas LI e orgânicos:

It seems unlikely that single pedigree lines bred for highly specific characteristics and grown on very large areas in current high input agriculture will be able to cope with the greater site-to-site and annual variation in organic and low input systems, particularly in the face of increasing amounts of environmental variation caused by climate destabilisation, declining resources and increasing costs. The interaction of climate change and resource constraints will dictate the need to base our agricultural production increasingly on the ecological tools provided by diversity within and between crops using appropriate crop management such as that available in organic and low input systems (Projecto SOLIBAM, 2014).

Como veremos nos próximos capítulos, a reconstrução da natureza não é mais, na RSR, obra apenas dos cientistas, nem a reconstrução da sociedade é obra apenas dos políticos e dos ativistas. Entidades naturais e/ou quase-objetos (plantas e sementes), junto com os sujeitos humanos contribuem a construir de forma conjunta a natureza e a sociedade.

## 4 HISTÓRIA E ORGANIZAÇÃO DA *RETE SEMI RURAL*

### 4.1 Dispositivos de controle e rede sócio-natural

A forma com a qual um grupo humano organiza-se formalmente (como associação, ONG, comitê, cooperativa, entre outros) dentro dum Estado-Nação, é necessariamente vinculada a um campo político-jurídico que normatiza as possibilidades organizacionais, os papéis sociais e suas funções, ligando assim a emergência formal de um sujeito coletivo a uma história de controle e gestão da vida social. Isto significa que tal sujeito coletivo entrará desta forma a ser parte da vida pública, participando (no sentido também de tomar parte) dum conjunto historicamente pré-estruturado de relações de poder.

Acho extremamente fecundo para minha análise levar em consideração a dupla natureza de qualquer organização formal, representada pelas relações sociais informais das quais nasceu, e pela estrutura organizacional formalmente estabelecida. A formalização é um caminho pautado por condições que pressupõem adaptação e/ou ressignificações criativas dos vínculos formais. Por isso, torna-se necessário descrever o contexto histórico que define as condições de possibilidade da entrada da RSR na arena pública em quanto sujeito formal. Um contexto feito de relações sociais entre diferentes atores.

A perspectiva que movimenta minha descrição da RSR é um olhar atento às dinâmicas sociais, aos conflitos existentes e às relações de poder que estruturam o campo político, na qual um ressalte especial é atribuído à interpretação individual dos papéis sociais por meio das histórias de vida dos atores sociais envolvidos.

No estrutural-funcionalismo inglês tratar a organização social de um grupo humano significava, geralmente, descrever o conjunto de normas que permitem disciplinar a interação entre indivíduos que ocupam e desempenham determinados papéis sociais. Esta organização representa a estrutura social:

as relações sociais, das quais a rede contínua constitui a estrutura social, não são conjunções acidentais de indivíduos, mas são determinadas pelo processo social, e qualquer relação é aquela em que a conduta das pessoas em suas interações com as demais é controlada por normas, regras ou padrões (RADCLIFFE-BROWN, 1973, p.17).

Esta primeira elaboração do estrutural-funcionalismo britânico foi criticada, por vários autores associados à chamada Escola de Manchester, por ter focalizado a atenção nos papéis sociais mais do que nos indivíduos (completamente inexistentes na formulação de Radcliffe-Brown), na manutenção da estrutura social mais do que nas possibilidades de mudança, na adaptação (ecológica, cultural e social) às normas mais do que no conflito e no desvio das regras, levando a análise antropológica para visões a-históricas dos grupos humanos estudados (FELDMAN-BIANCO, 2010), e negligenciando completamente as relações de poder colonial existentes por efeito de uma certa cegueira teórica e epistemológica (GRIMALDI, 2013, p.24).

Quero lembrar apenas esses elementos teóricos, claramente conhecidos na antropologia, enquanto considero que os autores com os quais dialogarei neste trabalho são de alguma forma tributários, diretamente ou indiretamente, destas reflexões, próprias da antropologia britânica.

Na fricção entre indivíduo e papel social, entre agência e estrutura, coloca-se a noção de *habitus* de Bourdieu. Noção controversa, mas ao mesmo tempo fundamental para uma teoria da prática. Segundo o antropólogo francês os

*habitus* são sistemas de disposições duradoras e transmissíveis (...) princípios geradores e organizadores de práticas e representações que podem ser objetivamente aptas às suas finalidades sem pressupor a posição consciente de fins e o domínio explícito das operações necessárias para alcançá-los (...) o *habitus*, como sistema de estruturas cognitivas e motivacionais, é um mundo de fins já realizados, instruções ou procedimentos a seguir, e de objetos dotados de um “caráter teleológico permanente” (BOURDIEU, 2005, pp.84-85).

Na definição de Bourdieu é evidente como o *habitus* é inerente ao envolvimento do indivíduo num mundo prático. As “disposições” remetem a um *saber fazer, saber atuar*, permitindo ao conceito de *habitus* de sair da cabeça das pessoas para interessar os saberes do corpo (PIASERE, 2002, p.84).

Neste sentido, o sociólogo francês aproxima-se à teoria da prática de Ingold. Segundo o antropólogo britânico, Bourdieu tentou demonstrar como o conhecimento “em lugar de ser importado pela mente nos contextos experienciais, é gerado dentro desses contextos durante o recíproco envolvimento com os outros nas questões ordinárias e cotidianas” (INGOLD, 2016, p.71).

O *habitus* mostra-nos como habilidades e orientações são incorporadas de forma inconsciente. Aqui talvez resida a diferença principal com Ingold. Para este último, desenvolver uma capacidade de se movimentar no mundo está estritamente vinculada à atenção para o mundo. Atenção que é considerada como uma correspondência, um ser no mundo.

Ao mesmo tempo em que esta noção da *agency* se aproxima à prática, permanece ancorada aos humanos como os únicos capazes de se livrar da mecânica da causalidade. Como sublinhado no capítulo 1, optarei para a noção de “actante” (LATOUR, 2012) para me referir a *agency* humana e não-humana. Esta noção enquadra o alvo móvel da ação como a forma visível de um conjunto de atores aos quais nosso alvo esta diretamente ligado. Neste sentido, em lugar de procurar a explicação da ação dos sujeitos em macro-entidades como as classes sociais, o inconsciente, entre outros, iremos observar às relações por meio das quais os atores se movimentam.

As interações entre os seres no mundo formam um emaranhado de linhas, trajetórias históricas do movimento dos organismos no espaço, memória viva constantemente reatualizada na prática. Os processos indetentários são por mim entendidos como particulares emaranhados de humanos e não-humanos que formam os coletivos sócio-naturais.

De acordo com o ponto de vista que desenvolverei aqui e no próximo capítulo, emerge uma dupla natureza da Rede exemplificada na dúplici metáfora da rede como malha e da rede como pontos. O primeiro modelo de rede é formado por linhas que se entrelaçam, sustentam, crescem e multiplicam-se. O segundo modelo é representado pela visão *mainstream* que emerge por efeito do exercício atual do biopoder (FOUCAULT, 2001), no qual os seres viventes são pensados como pontos ou círculos em interação.

Por que os pontos? Porque uma linha pressupõe um desenvolvimento passado e futuro, o ponto é fixado num eterno presente. Como veremos no próximo capítulo, a forma de governo neoliberal é caracterizada pelo encerramento dos indivíduos num contínuo presente por meio de diferentes aparatos tecnológicos que contribuem à formação desta subjetividade pós-moderna.

A metáfora dos indivíduos, e das suas relações, como linhas, vem da “ecologia da vida” de Ingold:

Indeed nothing can escape the tentacles of the meshwork of habitation of its ever-extending lines probe every crack or crevice that might potentially afford growth and movement. Life will not be contained, but rather threads its way through the world along the myriad lines of its relations (2016, p.106).

Aqui Ingold constrói a sua visão da “rede da vida” (MOORE, 2017, p.83) em crescimento através de fendas e rachaduras de qualquer espaço físico pensado como limite ou controle do movimento.

O poder, seja no sentido do poder disciplinar seja no dos mecanismos de segurança descritos por Foucault (2004), é essencialmente interpretável como um conjunto de procedimentos e normas que gerem, limitam ou controlam a capacidade de movimento na rede da vida.

Minha hipótese é que a construção desta conceitualização da vida, como pontos (entidades discretas e separadas) que interagem, é funcional a um sistema de controle e gestão do Estado-Nação perante o movimento na rede da vida. Os dois movimentos (expansão da rede da vida e transformação constante) e a contenção (organização do tempo/espaço da vida social) existem em todos os coletivos de humanos e não-humanos (LATOUR, 1994).

O que há de exclusivo aqui são as formas de contenção atuais, por mim interpretadas como formas proativas, mais do que restritivas, baseadas nos dispositivos biopolíticos descritos por Foucault (2004) e centrados nos conceitos de população e ambientes (tratado seguidamente no capítulo 5).

Daqui deriva uma onto-política da realidade, uma concepção dos organismos vivos, e dos indivíduos humanos particulares, derivante do papel central com o qual os Estados-Nações organizam os campos de desenvolvimento dos organismos vivos como campos políticos.

É importante ressaltar que os Estados-Nações são por mim considerados como entidades múltiplas (formadas por distintos aparatos), que não têm autonomia em si, mas que estão ligados a relações econômicas e políticas globais, das quais dependem para a elaboração de suas múltiplas formas de *agency*.

O que emerge do meu trabalho é quanto a nossa percepção da realidade é construída dentro e por meio de relações de poder. É nesta ótica que vejo a formação da RSR. O desejo de se constituir formalmente e publicamente como sujeito coletivo é fruto da vontade de participar do embate público, tomando parte



nas relações de poder existentes a partir de uma determinada posição dentro do campo político no qual a noção de agro-biodiversidade tem certa centralidade.

Ao redor desta noção movimentam-se vários agentes sócio-naturais, formas de conhecimento e *expertise*, técnica de conservação e gestão e uma grande quantidade de dinheiro. Entrar nesse campo político significa ser parcialmente orientado pelas forças que já o tinham estruturado e cujas estratégias são, em muitos casos, naturalizadas e consideradas politicamente neutrais. Neste campo, saber e poder encontram-se extremamente entrelaçados, desde a centralidade e proeminência da linguagem científica, à emergência de novas formas de *expertise* e o consequente uso da tecnologia para resolver problemas morais e políticos (PELLIZZONI, 2015, p.22).

Por outro lado, entrar neste campo político como associação de segundo nível permite aos membros da Rede atuar em todos os níveis de estruturação das relações de poder, do local ao global. A rede nacional organiza num único movimento indivíduos, redes e associações locais e ao mesmo tempo formaliza-se no âmbito europeu numa coordenação que permite a realização conjunta de projetos e o compartilhamento de ideias e objetivos.

Ao fazer isto, na rede italiana por mim observada, uma atenção especial é dirigida à manutenção das autonomias locais e à criação de espaços, os mais horizontais possíveis, de discussão e compartilhamento de ideias. É assim possível observar a construção de espaços de conhecimento e re-conhecimento muito distintos dos hierarquicamente estruturados durante a modernidade, onde um cientista ou um experto estão imediatamente numa relação hierárquica diante de um agricultor.

Os mecanismos de subordinação são implícitos em muitos casos e não explicitados por nenhuma norma. Geralmente esses mecanismos, enquanto relacionais, são inscritos nas práticas: na forma de ocupar o espaço, de falar, de gerir o diálogo, na tomada das decisões, no conteúdo das coisas ditas e particularmente nas coisas não ditas, não compartilhadas.

Como veremos, o esforço de desconstrução desses mecanismos é inerente ao trabalho da Rede, embora passe por muitas dificuldades e obstáculos que a estrutura do campo político impõe.

## 4.2 A formação da *Rete Semi Rurali*

A *Rete Semi Rurali* (RSR) é uma associação italiana que se ocupa de biodiversidade agrícola. Bem 44 organizações e redes territoriais compõem o seu corpo associativo. O nascimento formal da RSR foi em 2007, mas o movimento italiano pela biodiversidade cultivada já era ativo com iniciativas públicas pelo menos desde 2001.

Os limites geográficos da RSR coincidem juridicamente com as fronteiras do Estado-Nação italiano. Apesar disto, a sua articulação reticular ultrapassa as fronteiras italianas para ligar-se a outros movimentos, redes, associações e institutos de pesquisa de outros países.

Desde 2005, em Poitiers, os sujeitos europeus interessados na tutela e promoção da biodiversidade cultivada constroem momentos de encontro por meio dos fóruns sobre agro-biodiversidade. Em 2012 os momentos de encontro traduziram-se na formação de uma Coordenação Europeia:

the European Coordination for Let's Liberate Diversity! (EC-LLD) is an international non-profit organization created in 2012 with the objective to coordinate the positions and actions of national networks and other members to encourage, develop and promote the dynamic management of biodiversity on farm and in gardens" (Site EC-LLD, [2018]).

De fato, durante a pesquisa realizada na Itália, deparei-me com ativistas e pesquisadores de outros países, assim como tive que analisar documentos e projetos elaborados pela EC-LLD. Isto é devido às ramificações internacionais que a Rede vai tecendo para enfrentar os desafios globais contemporâneos.

As trajetórias individuais de determinados membros da RSR, as relações de amizade, confiança, solidariedade, estima, criadas com indivíduos de outros países é fundamental para a formação de um tecido informal de relações que superam as fronteiras territoriais do Estado-Nação.

Ao mesmo tempo, esse tecido informal envolve atores sociais que não participam diretamente da RSR, nem das outras redes que formam a Coordenação Europeia. Isto é extremamente interessante porque mostra uma rede informal muito mais abrangente da rede formal definida pelas modalidades de associação e pelo

número de sócios. Penso, neste caso, em pesquisadores, *policy makers*, agricultores, consumidores e simpatizantes que participam mais ou menos ocasionalmente das atividades da RSR. Muitas destas pessoas são ativistas envolvidos no trabalho da Rede, mas que não participam formalmente dela.

A *Rete Semi Rurali* (RSR) nasce em 2007, ano da formalização institucional de um tecido de relações já existente entre sujeitos (individuais e coletivos) que de alguma forma se relacionam com sementes e com o universo de problemas jurídicos, econômicos, ético-políticos, que estão ligados à constituição e reprodução de novas variedades de plantas para a agricultura.

O termo “biodiversidade” foi criado em 1986 para se referir à complexidade e à variedade dos organismos vivos e dos ecossistemas em que tais organismos vivem (MASSA, 2005). As problemáticas inerentes à biodiversidade são um pouco mais antigas e remontam aos anos 60.

Como observado no capítulo anterior, os interesses e as preocupações vinculadas às sementes levaram a duas tipologias de intervenções:

- a. A tutela dos direitos dos *breeders*, *Intellectual Property Rights* (IPR).
- b. A tutela da diversidade biológica.

A temática, particularmente a relacionada com a diversidade biológica para uso agrícola, envolve numerosos atores sociais: empresas sementeiras, bancos das sementes, universidades, agricultores, multinacionais do setor alimentar e petroquímico, transformadores, consumidores e obviamente uma multidão, infelizmente decrescente, de espécies vegetais.

No segundo tipo de intervenção, as abordagens foram inicialmente de tipo conservativo. Com o decorrer das décadas à ótica conservativa, ainda muito forte, começaram a contrapor-se umas abordagens que visam à gestão dinâmica da agrobiodiversidade, especialmente de forma coletiva e/ou comunitária.

Desta forma, e segundo os próprios termos nativos, a RSR se ocupa de biodiversidade agrícola, inicialmente dentro do paradigma conservativo e atualmente na perspectiva da “gestão dinâmica coletiva”.

Nesse processo de mudança paradigmática (FENZI; BONNEUIL, 2016), da conservação à gestão coletiva, que une humanos e sementes, desenvolve-se a história da formação, transformação e consolidação de RSR. Começarei por uma “proto-história” da Rede (Noticiário RSR, #19) que mostra algumas dinâmicas da sua formação inicial e que caracteriza, de alguma forma, as práticas atuais. Aqui baseio

meu relato etnográfico nas entrevistas realizadas a alguns dos seus fundadores e membros. Por meio deles, a formação de uma rede-de-ação se movimenta constantemente por meio do conceito de agrobiodiversidade. De uma certa forma poderíamos dizer que todo esse trabalho documenta o atrito (TSING, 2005) desse conceito passando pelos contextos histórico, cultural e político italiano. Pensado nos termos da ANT, ele seria um ideomorfismo que se desloca por meio das interações de numerosos actantes.

Reporto um trecho da entrevista a Riccardo Bocci, diretor técnico e um dos fundadores da Rede. O relato mostra-nos a microssociologia das relações que permitiram, em um momento histórico determinado, o aparecimento deste sujeito coletivo<sup>45</sup>.

Esta primeira entrevista com R. Bocci aconteceu na sua casa perto de Florência. Um lugar familiar para mim porque o escritório da RSR encontra-se no andar térreo da mesma habitação. Esse aspecto é importante porque nos mostra quanto Riccardo é a figura proeminente dentro da equipe técnica.

Ele gradua-se em Agrária com uma tese sobre a genética do trigo duro, trabalhando em laboratório por dois anos, '95-'97, com os marcadores protéicos do trigo. A pesquisa de laboratório foi realizada no *Istituto Agronomico per l'Oltremare* (IAO), parte do Ministério dos Negócios Estrangeiros Italiano. Seus *tutors* foram os professores Camussi e Benedettelli (esse último é hoje um dos aliados, em âmbito acadêmico, da RSR). Riccardo comenta sobre a referida pesquisa:

comecei a pensar sobre a possibilidade de tornar a biodiversidade genética a alavanca para o desenvolvimento, em vez de uniformar as agriculturas. Utilizar os recursos genéticos como uma mola para o desenvolvimento dentro dos projetos de cooperação. Desde '95 comecei a me ocupar de biodiversidade. O grande debate era sobre a conservação *on-farm* ou a *ex-situ*. Isto me permitiu viajar e conhecer outras realidades da África e do Brasil que já trabalhavam com a conservação *on-farm* de forma mais avançada. Isto me abriu a mente. Contemporaneamente, em 2001, encontrei Massimo Angelini, presidente do *Consorzio della Quarantina*<sup>46</sup>. Naqueles tempos, tinha organizado uma jornada de encontro em Gênova chamada 'despertar', talvez um mês antes do G8 de Genova, com Vandana Shiva e outras figuras emblemáticas. Aí, pela primeira vez, conheci estas realidades italianas que se moviam ao redor das sementes. O Massimo já tinha em mente criar uma rede entre estas pequenas realidades que

<sup>45</sup> Habitualmente minha abordagem às entrevistas é caracterizada por uma perspectiva histórica que me leva às histórias de vida, às biografias individuais e à reelaboração da memória, ainda se coletiva, a partir das experiências e reflexões individuais.

<sup>46</sup> O *Consorzio della Quarantina* é uma associação de agricultores que cultivam com o intuito de preservar a biodiversidade e particularmente a batata da *Quarantina*, uma tipologia de batata crioula própria da região ligure da Itália.

começavam a emergir ao redor das variedades crioulas (Entrevista R. Bocci, 26/01/2017. Tradução e grifo nossos)<sup>47</sup>.

Desde a sua primeira frase é evidente como a diversidade (no caso biodiversidade) é utilizada para se opor à uniformização (das agriculturas). Esta contraposição é, semanticamente falando, uma dicotomia constantemente repetida dentro da Rede. Antítese constitutiva da Rede, ela funciona como uma dupla dicotômica organizacional de uma visão do mundo rural e da capacidade de fabricar e reproduzir a vida. Ao mesmo tempo observamos uma série de actantes, pelo momento não maiormente especificados: recursos genéticos, biodiversidade, projetos de cooperação, modelos de conservação de outros países e continentes, o fundador do Consórcio da Quarantina (M. Angelini), outras figuras emblemáticas da luta pela biodiversidade (entre elas Vandana Shiva, referência global), as variedades crioulas e as comunidades rurais que vivem ao redor destas variedades hortícolas, frutíferas ou de cereais. Como veremos, aqui começa a se criar uma rede-de-ação que permite a Riccardo de ser uma das figuras chave da nascente *Rete Semi Rurali*.

Os modelos de conservação da biodiversidade *on-farm* que Riccardo observa na África e no Brasil, são a chave para colocar em prática um diferente modelo de desenvolvimento no seu país, a Itália. Os países do Sul do mundo tiveram que elaborar infinitas formas de sobrevivência física e cultural diante das várias formas de colonização que têm sofrido nos últimos quatro séculos. É frequente observar os ativistas europeus inspirarem-se às práticas que surgiram nestes países para enfrentar as formas do domínio ocidental.

As práticas de conservação *on-farm*, a ideia de melhoramento genético participativo, o nascimento de ‘casas das sementes’ na Europa, as políticas sociais

---

<sup>47</sup> “Ho iniziato a ragionare su come lo sviluppo può avere come leva la diversità genetica invece di uniformare le agricolture, utilizzando le risorse genetiche come una molla per lo sviluppo dentro i progetti di cooperazione. Dal '95 ho iniziato ad occuparmi di biodiversità. In quell'epoca la grande discussione era sulla conservazione *on-farm* o quella *ex-situ*. Questo mi ha permesso di andare un po' in giro per conoscere le realtà tra Africa e Brasile che già lavoravano con la conservazione *on-farm* in maniera un po' più avanzata. Questo mi ha allargato un pó la mente (...) Contemporaneamente, nel 2001 ho incrociato Massimo Angelini, che era il presidente del Consorzio della Quarantina. A quei tempi, aveva organizzato una giornata di incontro a Genova, chiamata 'risvegli', forse un mese prima del social forum di Genova (G8), sul tema delle sementi con Vandana Shiva ed altri. Lì, per la prima volta ho conosciuto Massimo e queste realtà italiane che si muovevano intorno al tema delle sementi. Massimo aveva già in testa di fare una rete fra queste realtà che si occupavano di sementi, tra tutte queste piccole realtà, stile Quarantina, che cominciavano ad emergere intorno alle varietà locali. Quindi ho utilizzato il mio lavoro all'interno dello IAO per invitare tutte queste realtà all'Agronomico”.

de gestão comunitária da biodiversidade agrária, entre outros aspectos, são exemplos destas conexões globais, entre movimentos sociais que vão do Sul para o Norte.

Além disto, é importante notar que esse trabalho de importação e ressignificação do além-mar inicia com um contato direto, e não mediado, com esses outros mundos. Outro aspecto significativo é dado pela criação de um tecido conectivo entre diferentes sujeitos italianos. Essa foi possível a partir do papel institucional que R. Bocci estava desenvolvendo pelo IAO.

Na Itália, além do *Consorzio della Quarantina*, outras associações trabalhavam com biodiversidade agrária: *Archeologia Arborea* (criada por uma agrônoma da região Úmbria, Isabella Dalla Ragione, com um trabalho específico sobre árvores frutais), *Crocevia* (uma ONG que atua a nível internacional, cujo presidente, Antonio Onorati, foi um dos fundadores de *Via Campesina*), entre outros.

Nos dias 25-26 de Julho de 2000, alguns desses atores organizaram na localidade de Magliano Alfieri, no Piemonte, um “laboratório de ideias para uma iniciativa nacional de coordenação para a conservação rural e a difusão do patrimônio de variedades crioulas de plantas hortícolas, frutas e cereais” (Notiziario RSR #19, 2018, p.5).

Esse encontro teve como êxito o nascimento do *Coordinamento Nazionale per la Conservazione Rurale e la diffusione delle Varietà Locali* e a elaboração de uma carta de princípios sobre os direitos das comunidades rurais em relação às sementes crioulas que selecionaram, cultivaram e transmitiram durante muitas gerações e particularmente sobre o fato de que “não se conserva biodiversidade sem os camponeses” (IBIDEM., p.5).

A ocasião para formar oficialmente a Rede aconteceu quando o presidente da Federação dos Verdes (tradicional partido ecologista e pacifista italiano) foi escolhido Ministro das Políticas Agrícolas e Florestais (2000-2001). O Ministério das Políticas Agrícolas e Florestais tinha um *budget* de despesa para a implementação do Tratado FAO, um dos principais instrumentos jurídicos internacionais para a gestão da biodiversidade, entrado em vigor em 2004.

Antonio Onorati, no período em que Pecoraro Scanio era ministro da agricultura, foi chamado ao Ministério para gerir todas as relações internacionais. Antonio trabalhou no Escritório para as Relações Internacionais que faz parte do Ministério e que se ocupa das negociações do Tratado FAO. Ele viu que o Ministério tinha um financiamento para isto e

que a pessoa que geria esse dinheiro era muito sensível aos temas da sociedade civil [tratava-se de Mario Marino, atualmente trabalha no *Teatry Support Office* – FAO, em Roma]. Comecei a fazer alguns encontros com ele explicando-lhe quem éramos. Marino organizou um encontro com os *partners* científicos durante o qual nos apresentou para trabalharmos juntos neste aspecto do Tratado FAO e da biodiversidade. Estávamos eu, *La Quarantina*, *Archeologia Arborea*, Alberto Olivucci de *Civiltà Contadina*, *Crocevia*, entre outros. Foi nesta altura que em 2007 criamos a *Rete Semi Rurali* como associação de associações camponesas (Entrevista R. Bocci, 26/01/2017. Tradução nossa) <sup>48</sup>.

Aqui novamente é importante ressaltar as ligações com o âmbito institucional para a articulação do movimento e seu surgimento oficial. Ligações que se dão por meio de situações conjunturais que representam as oportunidades da estrutura do campo político (BOURDIEU, 2011). Junto com os espaços institucionais, observamos os desdobramentos do campo político na arena internacional: o Tratado FAO é o *focus* do trabalho da Rede no Ministério. Esse Tratado tem uma história de lutas e conflitos, que foi observada no capítulo anterior, entre países do Norte e do Sul do planeta, casas farmacêuticas, povos indígenas, entre muitos outros atores.

Segundo Bourdieu, o campo político “é o lugar em que se geram, na concorrência entre os agentes que nele se acham envolvidos, produtos políticos, problemas, programas, análises, comentários, conceitos, acontecimentos, entre os quais os cidadãos comuns, reduzidos ao estatuto de ‘consumidores’, devem escolher (...)” (IBIDEM, p.164). Nesse, a luta para manter ou subverter a “distribuição do poder sobre os poderes públicos” é constante. Por definição é um campo altamente estruturado de relações de poder. As “posições relativas” ocupadas são essenciais na definição das que Bourdieu chama de “propriedades atuantes”. Neste sentido, o capital ou o poder de cada ator social está estritamente vinculado à posição ocupada dentro desse campo de forças.

---

<sup>48</sup> Antonio Onorati nel periodo in cui c'era Pecoraro Scanio come ministro dell'agricoltura era stato chiamato al Ministero dell'Agricoltura per gestire tutte le relazioni internazionali. Antonio iniziò così a lavorare nell'ufficio Relazioni Internazionali che, dentro il Ministero, si occupa delle negoziazioni per il Trattato FAO. Antonio aveva visto che dentro il ministero c'era questo finanziamento e la persona che si occupava di questo finanziamento era molto sensibile ai temi della società civile [si tratta di Mario Marino attualmente Segretario per il Trattato FAO a Roma]. Quindi ho iniziato a fare incontri con lui per raccontargli chi siamo. Marino ha organizzato un incontro con i partner scientifici in cui ci ha presentato per lavorare insieme in questo ambito del Trattato FAO e della biodiversità. C'ero io, la Quarantina, Archeologia Arborea, Alberto Olivucci di Civiltà Contadina, Crocevia, fra altri. Fu a questo punto, nel 2007 che creammo Rete Semi Rurali come associazione di associazioni contadine.

O arcabouço teórico de Bourdieu é útil para a descrição de campos sócio-políticos multidimensionais e relacionais, onde o poder que cada ator social pode exercer é relativo à posição ocupada, à relação desta posição com as outras e ao capital social, simbólico e cultural do próprio ator. Neste sentido, apesar do seu foco exclusivo sobre os humanos, a perspectiva de Bourdieu nos restitue uma *agency* distribuída dentro do campo político onde normas, significados simbólicos, capacidade econômica se tornam fatores determinante da conduta dos atores.

Uma oportunidade da estrutura política criou-se, no contexto acima descrito, quando as instâncias de uma parte da sociedade civil encontraram respaldo numa específica distribuição do poder, na qual posições relativas, vinculadas a determinadas propriedades atuantes, estavam ocupadas por atores ‘sensíveis’, culturalmente e simbolicamente, a ditas instâncias.

Em primeiro lugar, devemos ressaltar o papel de Antonio Onorati, naquele tempo presidente de *Crocevia*, que tinha importantes ligações institucionais e internacionais; em segundo lugar, uma primeira conjuntura favorável foi representada pela chefia do ministério por parte de um membro da Federação dos Verdes; em terceiro lugar, o fato de que existiam financiamentos aos quais podiam acessar graças à sensibilidade ecológica de Mario Marino, encarregado da gestão dos financiamentos europeus.

Esses elementos mostram não apenas o ‘aparecimento’ de uma oportunidade na estrutura política, mas a construção desta oportunidade por meio da presença de membros da sociedade civil organizada dentro dos espaços institucionais. Habitar as instituições e tecer conexões gloais são duas estratégias políticas que encontraremos constantemente no trabalho de *advocacy* da Rede.

As ligações que unem local e global são evidentes desde o nascimento da Rede e desenvolver-se-ão pouco a pouco com o passar dos anos. Estas ligações, como veremos, unem pessoas e sementes em longas cadeias genealógicas, onde o trabalho genético sobre plantas e sementes é considerado diretamente ligado à transformação das relações sócio-econômicas dominantes.

A emergência de outras redes europeias, com objetivos similares, dá-se não apenas paralelamente, mas por meio das dinâmicas de interação transnacionais. Mais precisamente, poderia dizer que o tecido informal de interações gloais é constitutivo das redes nacionais. Observamos estas dinâmicas na narração de R. Bocci:



parallelamente a esta nossa discussão sobre a rede italiana, na França estavam discutindo sobre a rede francesa que foi fundada em 2003/2004. Os discursos são extremamente interconectados, seja porque Antonio Onorati [da associação *Crocevia*] tinha ótimas relações com o mundo francês por meio de *Via Campesina*. *Crocevia* foi uma das ONGs a nível mundial que contribuiu para a fundação de *Via Campesina*, seja a nível europeu seja mundial. No Agronómico, em 2003, organizei um encontro sobre *farmers rights* porque o Tratado FAO estava em processo de aprovação pelo parlamento italiano [ratificado no dia 6 de Abril de 2004]. Sendo o IAO parte do Ministério das Relações Exteriores, participei como delegado italiano nas negociações sobre o Tratado e também em algumas reuniões sobre a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD). Assim, no primeiro encontro sobre *farmers rights*, convidamos a rede francesa e começamos a discutir sobre a formação de uma Coordenação Europeia, que dez anos depois se tornará a Coordenação Europeia Libertamos a Diversidade. Depois os franceses organizaram um encontro europeu sobre estas temáticas. Em 2005, hospedam o primeiro encontro *Let' Liberate Diversity* em Poitiers, na França, e por suas modalidades de gerir os encontros criam uma espécie de comité de pilotagem. Eu e Antonio Onorati fazíamos parte desse comité. Discutíamos pesquisa e legislação sementeira. Achávamos que a pesquisa fazia coisas que não eram de nosso interesse. Que fazer? No IAO conheci Salvatore Ceccarelli que ia lá para dar aulas sobre melhoramento genético participativo para os países em via de desenvolvimento nos anos 2000-2001. Já se falava de melhoramento genético participativo porque o artigo na *Euphytica* sobre *wide adaptation*, que causou muito tumulto científico era de 1994. Naquele momento propus convidar Salvatore para trazer o *Plant Partipatory Breeding* (PPB) para a Europa. Assim, um dos temas dos três dias franceses foi a pesquisa participada, durante os quais Salvatore conheceu duas pesquisadoras do INRA: Veronique Chable e Isabelle Goldringer. Daquele encontro começou todo o trabalho da rede francesa e do INRA sobre PPB (Entrevista R. Bocci, 26/01/2017. Tradução nossa)<sup>49</sup>.

---

<sup>49</sup> “In parallelo a questa nostra discussione sulla rete italiana, in Francia c’era la discussione sulla rete francese che viene fondata nel 2003/2004. I discorsi sono estremamente interconnessi, sia perché di mezzo c’era Antonio Onorati che aveva ottime relazioni col mondo francese tramite Via Campesina perché uno dei fondatori della rete francese era la *Confédération Paysanne* che faceva parte di Via Campesina Europa e Crocevia è stata una delle ONG mondiali che ha sostenuto la nascita di Via Campesina sia a livello europeo che a livello mondiale. All’Agronomico, nel 2003, ho organizzato un incontro sul tema dei *farmers rights* perché era stato approvato il trattato, no, forse era in corso di approvazione il trattato. Dentro l’Agronomico uno dei temi di cui mi occupavo a livello internazionale era anche il trattato FAO e tutti i negoziati. Per cui essendo io IAO parte del Ministero degli Esteri ho partecipato come delegato italiano alle negoziazioni del Trattato e ad alcune riunioni della Convenzione sulla Diversità Biologica. Così all’incontro sui ‘farmers right’, primo incontro internazionale su questo tema, abbiamo invitato i francesi con cui abbiamo discusso la possibilità di creare un coordinamento, una sovrastruttura europea, che è quello che 10 anni dopo è diventato il Coordinamento Europeo Libriamo la Diversità. Successivamente i francesi decidono di fare un incontro europeo su questi temi. Nel 2005 fanno il primo incontro ‘libriamo la diversità’ che organizzano a Poitiers in Francia e per la loro modalità di gestire gli incontri creano una specie di Comité de Pilotage. In questo comitato facevo parte anche io insieme ad Antonio Onorati. Discutevamo di ricerca e legislazione sementiera. La ricerca fa cose che non ci interessano, come fare? All’Agronomico avevo conosciuto Salvatore Ceccarelli che veniva all’Agronomico per fare dei corsi sul miglioramento genetico partecipativo negli anni 2000-2001 per paesi in via di sviluppo. Già si parlava di miglioramento genetico partecipativo perché l’articolo su Eufitica che aveva causato lo scandalo scientifico era del ’94, quello su “wild adaptation”. A quel punto ho proposto di invitare Salvatore per portare il PPB in Europa. Perciò uno dei temi di questa 3 giorni francese era la ricerca partecipata dove Salvatore ha conosciuto due ricercatrici dell’INRA: Veronique Chable e Isabelle Goldringer. Da quell’incontro è iniziato tutto il lavoro della rete francese e dell’INRA sul PPB”.

Outro elemento fundamental, para que estas redes obtenham uma credibilidade perante as instituições nacionais e internacionais que trabalham com agricultura e biodiversidade, é a fundamentação científica do seu trabalho. Isto permite-lhe ter acesso, superando os níveis regionais e nacionais, aos programas de pesquisa internacionais financiados pela U.E. No decorrer do texto observaremos a importância do uso político da linguagem científica dentro da RSR e a importância do trabalho de mediação e tradução contextual operado pela Rede.

Em 2006, R. Bocci estava trabalhando na Associação Italiana de Agricultores Biológicos (AIAB), a *Rete Semi Rurali* existia informalmente em uma fase ainda embrionária. Como membro de AIAB participou no projeto Europeu *Farm Seed Opportunities* (FSO), um projeto de pesquisa do VI Programa Quadro de Pesquisa (2007-2010) da União Europeia, tendo como objetivo

apoiar a implementação das regulamentações sobre as 'variedades para conservação' <sup>50</sup> (diretiva 98/95/CE e novas diretivas 2008/62/EC e 2010/60/CE) e de propor cenários de regulamentação sobre as sementes, levando em conta as variedades dos sistemas sementeiros na Europa. O projeto FSO é uma iniciativa colaborativa de agricultores e cientistas de França, Itália, Países Baixos, Espanha, Suíça e Reino Unido (Material Informativo FSO, tradução nossa)<sup>51</sup>.

Até 2014, para participar dos financiamentos à pesquisa proporcionados pela UE era necessário ser uma universidade ou um instituto técnico voltado

---

<sup>50</sup> Segundo a Convenção Internacional pela Proteção de Novas Variedades de Plantas, UPOV, ato de 1991, e atualização das versões anteriores de 1961 e 1972, as novas variedades para serem inscritas nos registros de variedades nacionais ou europeias, devem ter as características de distinção, uniformidade e estabilidade (ver Tabela 1). Características elaboradas para premiar o constituidor (*breeder*) da nova variedade, geralmente um ente de pesquisa privado ou público: **Artigo 7\_ Diferenciação.** A variedade é considerada distinta se for claramente distinguível de qualquer outra variedade cuja existência seja de conhecimento comum no momento da apresentação da demanda. **Artigo 8\_ Uniformidade.** A variedade é considerada uniforme se, em base às variações que podem ser previsíveis das características de sua propagação, é suficientemente uniforme nas suas características pertinentes. **Artigo 9\_ Estabilidade.** A variedade é considerada estável se suas características relevantes permanecem as mesmas depois de uma propagação repetida ou, no caso de um ciclo particular de propagação, no final de cada ciclo (Convenção Internacional pela Proteção de Novas Variedades de Plantas, <http://www.upov.int/upovlex/en/conventions/1991/content.html>). As variedades crioulas ou locais não respeitam esses critérios, por isto não podem ser inscritas em nenhum registro e conseqüentemente não podem ser comercializadas. As novas regulamentações sobre 'variedades para conservação', abre um caminho jurídico para o reconhecimento destas variedades, o seu uso e a sua comercialização.

<sup>51</sup> Supportare l'implementazione dei regolamenti sulle 'varietà da conservazione' (direttiva 98/95/CE e nuove direttive 2008/62/EC e 2010/60/CE) e di proporre scenari di regolamentazione sui semi, prendendo in considerazione la varietà dei sistemi sementieri in Europa. Il progetto FSO è un'iniziativa collaborativa di agricoltori e scienziati di Francia, Italia, Paesi Bassi, Spagna, Svizzera, Regno Unito.

especificadamente à investigação científica. No caso do FSO, o *Institut National de la Recherche Agronomique* (INRA) da França foi o *project coordinator*, graças ao trabalho que Veronique Chable vinha desenvolvendo dentro do INRA.

Neste projeto, o *focus* era as variedades crioulas para sistemas agrícolas orgânicos e de baixo *input*<sup>52</sup>. Dentro do FSO foi elaborado um desenho experimental para avaliar a evolução e a adaptação, no tempo e no espaço, de variedades crioulas de trigo, milho, feijão e espinafre.

Para cada uma destas espécies foram experimentadas diferentes modalidades de seleção por parte dos agricultores e do meio-ambiente. O que levou à elaboração de um complexo quadro de análise, onde se sublinhavam técnicas de seleção e manipulação das sementes (por cada país e cada lugar onde foi conduzida a experimentação sobre as 4 espécies) e o desenvolvimento de cada variedade local.

Estas variedades em seu desenvolvimento mostram uma variabilidade seja genética seja de adaptabilidade muito elevada. A semente de uma variedade, se colocada em lugares de cultivo diferentes, não apresenta as mesmas, idênticas, características fenotípicas. Neste sentido, as conclusões finais mostravam a ineficiência da atual legislação sementeira (UPOV) quanto ao registro, à comercialização e à difusão de ditas variedades. De fato, a evidência que emergiu desse primeiro projeto foi quanto a política agrícola não favoreça a difusão de biodiversidade. Ao contrário, os instrumentos jurídicos existentes obstaculizam a proliferação da diversidade agrária.

Segundo Fenzi e Bonneuil a perda de biodiversidade e a consequente marginalização das variedades crioulas foi um dos efeitos desejados a partir da década de 1960, na ótica de produzir um controle centralizado da agricultura

the Green Revolution required a decrease of genetic diversity in the field, in order to rationalize industrial production and centralized control of agriculture. The erosion of landraces was perceived as a side effect of this

---

<sup>52</sup> Os elementos necessários à produção que são introduzidos de fora para dentro da atividade produtiva são chamados de *input*. A quantidade de *input* é índice do custo de produção. A reprodução *on farm* das sementes é própria de modos de produzir que não comprem todos os anos novas sementes, que conseqüentemente, terão uma semente mais adaptada às condições microclimáticas da região e aos predadores e infestantes presentes naquele lugar. Por isto terão custos menores com fertilizantes e agrotóxicos. Esses modos de produção são considerados imediatamente tipologias produtivas a baixo *input*. Todavia, terão índices produtivos menores em relação às variedades melhoradas convencionais que são regularmente inscritas nos registros das variedades e que são distinguíveis, uniformes e estáveis.

desired genetic modernization and homogenization of agriculture (2016, p.75).

Do meu ponto de vista, a Revolução Verde veio intensificar processos biopolíticos em ato desde os primeiros movimentos de unificação do Estado Italiano. Como observado no capítulo 2, desde o final do século XIX, os primeiros agrônomos e as nascentes cátedras ambulantes tinham o papel de levar a modernidade e seus universais técnico-científicos a um mundo rural representado como subdesenvolvido e culturalmente atrasado. Foi no começo do século XX que Strampelli começou a implementar a modernização genética por meio da aplicação das leis da hereditariedade de Mendel, criando as primeiras variedades de sementes escolhidas. Criar formas de controle centralizado, aliás, foi uma necessidade dos nascentes Estados-Nações em toda a Europa. O governo da população emerge como problema no exercício do poder desde o século XVIII (FOUCAULT, 2004).

Todavia o que o FSO mostrou foi uma ‘aparente’ incoerência dos aparatos de governo. Se por um lado, as instituições europeias promovem sistemas de proteção de novas variedades geneticamente homogêneas (UPOV lex) pensadas para o modelo agrícola convencional, por outro financiam projetos que promovem a diversidade em campo e que encontram na mesma legislação sementeira existente um obstáculo à realização de seus propósitos.

Em 2007, quando a *Rete Semi Rurali* foi fundada formalmente como união de associações, AIAB foi uma das associações sócias. De fato, foi R. Bocci que levou para a nascente RSR parte do capital social (BOURDIEU, 1980)<sup>53</sup> acumulado nos anos de trabalho no IAO e no AIAB.

A RSR foi constituída para sustentar determinadas práticas agro-científicas e de *advocacy*, por meio do acesso a determinadas fontes de financiamento. Não é possível, por esse motivo, tratar a história sem falar das práticas, dos projetos realizados e, tratando deles, tratar das sementes.

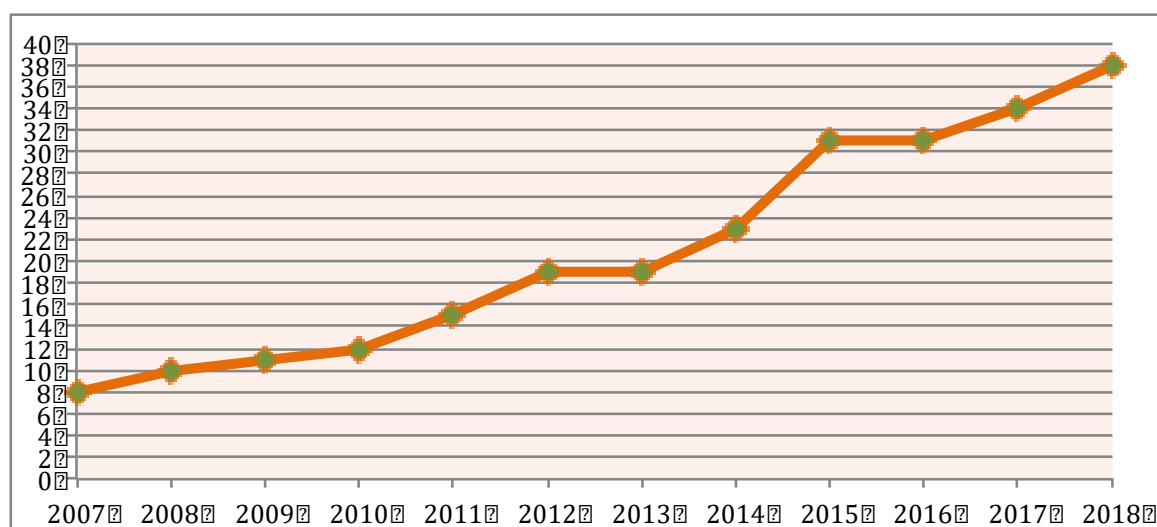
---

<sup>53</sup> Faço referência aqui à noção de “capital social” de Bourdieu como a amplitude das relações que um ator pode mobilizar e o capital (cultural, simbólico, e econômico) que esses atores podem colocar em jogo. Bourdieu P. (1980) *Le capital social - Notes provisoire*, in «*Actes de la recherche en sciences sociales*», n. 31.

### 4.3 A organização política da *Rete Semi Rurali*

#### 4.3.1 O corpo associativo

Do ano da sua fundação até hoje, a RSR teve um rápido crescimento. Desde as primeiras oito associações que fundaram a Rede em 2007, passamos às 44 associações que a compõem atualmente. Esta rápida ascensão é representada no gráfico n. 1:



Quadro 5. Cronologia do desenvolvimento da RSR em relação ao número de associações participantes.

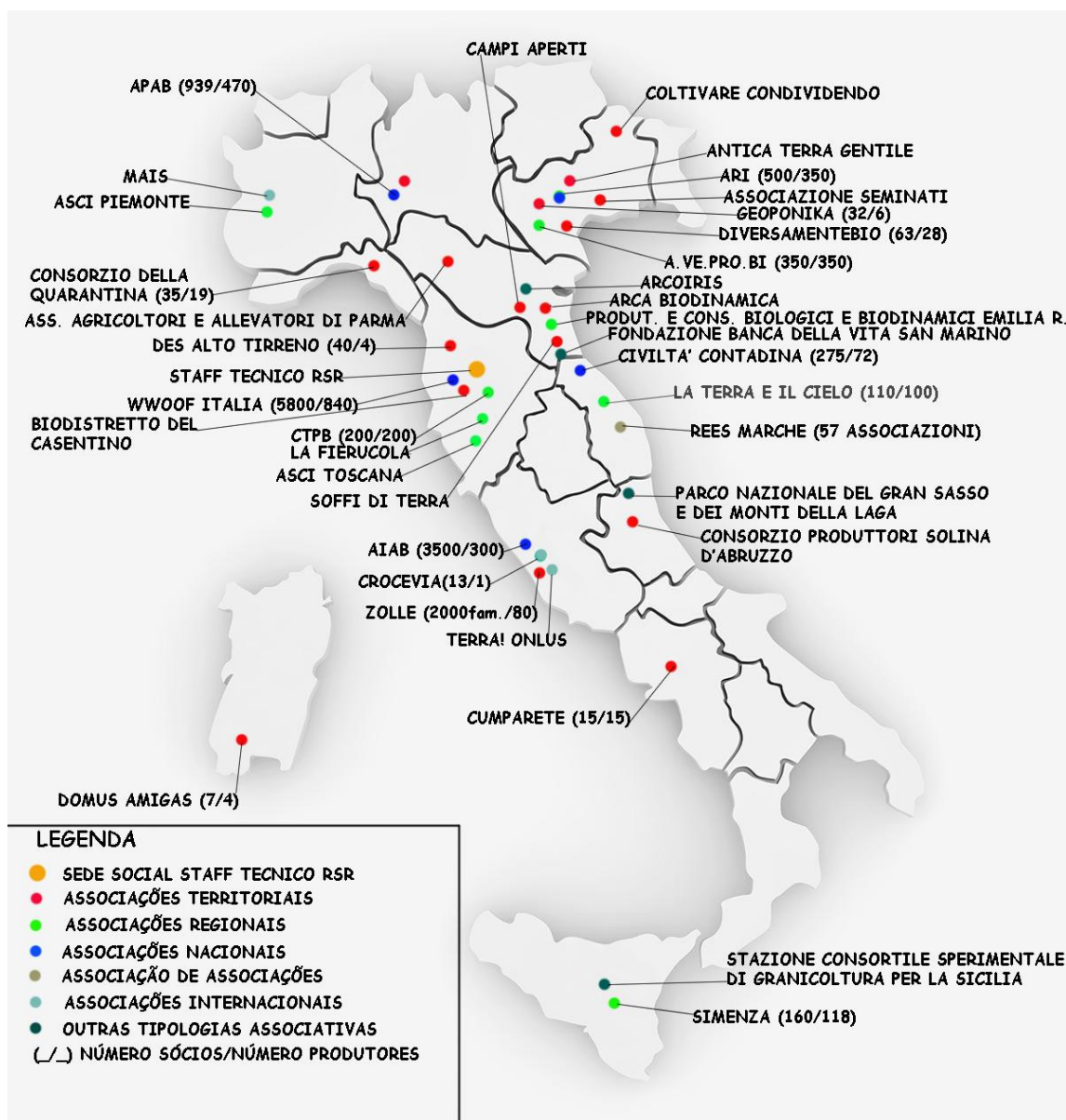
Como é observável, o número crescente de associações sócias (coordenada Y) aumenta constantemente através da coordenada temporal X, desde o ano de fundação até 2018. Além disto, o gráfico não inclui as associações ‘sócias observadoras’ que na prática participam das atividades da Rede.

Fundamentalmente os dois momentos de crescimento que a curva nos mostra estão relacionados a mudanças no Estatuto, que permitiram reduzir a quota de ingresso na RSR (para se associar) e simplificar as modalidades de adesão. Obviamente isto não diminui a importância do constante crescimento através dos anos.

Como podemos facilmente notar, ano após ano, o número de associações e o tipo de vínculo mudam. A RSR é um sujeito em contínua transformação e particularmente está em constante dinamismo, se considerarmos as atividades e projetos em andamento, as mudanças internas, a construção de novas relações.

As associações atuais que compõem a Rede mostram uma grande heterogeneidade. No 'apêndice 1' podemos observar uma pequena descrição da *mission* de cada associação.

Em primeiro lugar podemos observar algumas organizações que unem os agricultores enquanto sujeitos económicos e outras que os unem por tipologia agrícola (biodinâmicos e orgânicos principalmente); há uma associação de gênero (*domusamigas*); algumas têm um caráter local muito marcado e outras são marcadamente transnacionais (como a rede WWOOF); algumas são voltadas exclusivamente à realização de projetos no âmbito agrícola e outras atuam em âmbitos variados; algumas focalizam sua relação a um cultivo ou a uma classe/espécie de plantas (uma tipologia de trigo – a *Solina d'Abruzzo*, ou de batata – a *Quarantina*) e outras não têm nenhum tipo de relação exclusiva. Algumas destas características podem ser visualizadas no gráfico seguinte:



Quadro 6. Mapa da distribuição geográfica das associações que compõem a RSR.

O mapa mostra-nos a distribuição no território nacional das associações que formam a Rede, associando diferentes cores aos âmbitos sócio-geográficos de atuação de cada associação. Como é imediatamente perceptível o centro-norte é o âmbito geográfico mais ativo, particularmente as regiões Toscana, Emilia-Romagna e Veneto.

No específico, a Toscana e a Emilia-Romagna sempre foram regiões marcadamente de esquerda, com um espírito associativo e um ativismo muito desenvolvidos em todos os aspectos.

Ao lado de algumas associações aparece o número de sócios e o número de sócios produtores. Os dados foram coletados por meio de um questionário por mim

elaborado e enviado para a equipe técnica da RSR, como parte de uma pesquisa interna que a mesma Rede está realizando. Apesar dos esforços e das múltiplas solicitações do *staff* da Rede, apenas a metade das associações responderam. Não pude averiguar as motivações desta falta.

Todavia, os dados numéricos não podem ser uma referência para estimar o tamanho da Rede e muito menos suas capacidades de transformação sócio-política. Importa notar que um agricultor pode ser membro de uma ou mais associações simultaneamente: hipoteticamente qualquer pessoa pode ser parte de uma associação local, de uma regional e de uma nacional.

Sobre a questão do poder de transformação devemos olhar não tanto para os números, mas para a tipologia de relações constituídas, para os âmbitos de influência destas relações nos diferentes níveis de *glocalização* do poder. Esse dado permanece um dado de tipo qualitativo.

Segundo Bauman (1998), o termo *glocalização* tem uma acepção político-econômica. Para Bauman, enquanto alguns podem beneficiar de um mundo globalizado, caracterizado pela capacidade de transferir-se para o exterior, a grande maioria estaria presa nas suas localidades. O termo globalização, geralmente usado, estaria então escondendo a realidade da maioria da população mundial. Temos aqui uma diferenciação de *status* e classe.

Combinando esta noção de *glocalização* à ideia de estruturação do poder, temos um campo social *glocalizado*, onde os atores sociais são identificados por sua capacidade de mobilizar outros atores, mais do que por sua mesma mobilidade. Enquanto alguns atores têm o poder de mobilizar atores sociais em diferentes lugares do mundo e em diferentes âmbitos institucionais, outros têm uma atuação mais localizada.

Neste sentido, a RSR representa um campo social altamente *glocalizado* no seu interior. Algumas associações têm um poder de mobilização muito elevado no âmbito local, regional, nacional e internacional, enquanto que outras mobilizam ativistas apenas em âmbitos localmente definidos.

Apesar da heterogeneidade do tecido associativo que forma a Rede, o elemento comum reside na relação imediatamente significativa e fundante entre pessoas e sementes. ONGs e Onlus como *Maís*, *Crocevia* e *Terra! Onlus* ocupam-se do trabalho de *advocacy*, preocupam-se com o acesso das comunidades rurais ao patrimônio coletivo, representado pelas sementes crioulas, e organizam também



atividades territoriais voltadas à sensibilização e ao consumo crítico. *Arcoiris* é uma pequena empresa sementeira para a agricultura orgânica; temos um parque nacional, o *Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga*; há 23 associações de produtores rurais; há 6 redes ou distritos de economia solidária que nascem com o intuito de construir tecidos conectivos entre produtores e consumidores.

Nas redes e distritos da economia solidária podemos encontrar uma perspectiva crítica sobre o neoliberalismo que nem sempre e nem imediatamente é visível nas outras associações. Uma das associações da RSR, o Distrito de Economia Solidária Brianza (DESBRI) foi objeto de investigação por uma colega de doutorado, Elisa Gritti, durante a sua pesquisa comparativa entre as redes de economia solidária da Itália e as do Brasil. Analisando o campo semântico vinculado às experiências de economia solidária do DESBRI, Gritti escreve:

A perspectiva dos participantes da economia solidária italiana tem um olhar sobre as injustiças do capitalismo do ponto de vista local e global também. A desigualdade, por exemplo, vista como consequência direta da economia globalizada, é menos experienciada em primeira pessoa e mais vista em relação ao sul do mundo. (...) Mas, após a crise socioeconômica local e com o nascimento das experiências dos coletivos de consumidores Grupos de Compra Solidária, também entra nos discursos da economia solidária local uma visão sobre as microdinâmicas locais de desigualdade, novas pobreza e exploração. (...) O discurso contra a cultura individualista e utilitarista da economia dominante também tem respaldo forte na opinião dos atores italianos, estando incorporado especialmente nos conceitos de “solidão” e de “crise dos valores”. Neste discurso encontrado junto aos atores locais, as pessoas na sociedade atual estariam cada vez mais sozinhas ou isoladas em pequenos núcleos, privadas de relações sociais mais amplas. As relações entre pessoas próximas, na família ampliada e na sociedade como um todo, são vistas como esvaziadas, perdidas, num estilo de vida influenciado por uma economia que coloca a necessidade de lucro, de trabalho excessivo e estresse acima dos valores “tradicionais” que estariam em crise na atualidade. Aqui também encontramos nexos com uma ideia de “felicidade” que não cabe no estilo de vida promovido pela sociedade atual (2017, p.109).

Para ampliar estas reflexões, às associações que compõem a Rede é oportuno fazer algumas ressalvas. O *focus* operativo da Rede assenta-se nos modelos agrícolas orgânico e *low input*, incluindo produtores biodinâmicos e permacultores.

Substancialmente trata-se de associações rurais que se opõem ao modelo de agricultura “convencional” dominante. Estas formas produtivas foram

historicamente marginalizadas e apenas nas últimas décadas, frente às crises capitalocênicas (MOORE, 2017), estão adquirindo visibilidade pública e ganhando interesse perante as instituições políticas.

Neste sentido, existe uma percepção das novas formas de exploração e empobrecimento particularmente após 2009, quando a crise econômica investiu a Itália: “neste ano o trigo será pago 15 centavos [de euro], enquanto que, se lembrarmos, na década de 1980 era pago 450 *lire* ou 500. As 500 *lire* dos anos 80 não são os 25 centavos de hoje<sup>54</sup>. Naquele tempo com 500 *lire* podias tomar dois cafés, hoje em dia com 25 centavos tomas um quarto de café” (Entrevista Giuseppe Li Rosi, 16/05/2017)<sup>55</sup>.

Ao mesmo tempo existe uma atitude crítica explicitamente direcionada à *green revolution* e às multinacionais. Coloco aqui um trecho da entrevista a Giuseppe Li Rosi, agricultor que faz parte da associação siciliana *Simenza*, que desde os primeiros anos de sua fundação faz parte da RSR:

Depois de 70 anos de revolução verde aplicada, de formação da mentalidade do agricultor sobre como utilizar os adubos, como utilizar os herbicidas para aumentar as produções por hectare, o agricultor não pensou mais na terra, na planta, na natureza, mas nos momentos nos quais aplicar os herbicidas, os fungicidas. Fazer agricultura tornou-se um calendário fixo, como uma receita (...) O preço do seu produto não será mais estabelecido localmente, mas internacionalmente pelo mercado de Chicago, pelo andamento dos *features*, pelas multinacionais, perdendo o vínculo com o seu produto, não há mais esse controle, como se jogasse o seu produto num poço preto (Entrevista Giuseppe Li Rosi, 16/05/2017)<sup>56</sup>.

Deste ponto de vista, a RSR tem um papel muito importante na formação de uma consciência política comum. Esse trabalho nunca é feito por meio de uma ação *up-down*, ou por meio de uma explicitação crítica em relação a categorias abstratas

<sup>54</sup> “Quando o euro foi introduzido o câmbio era de quase 2000 *lire* por 1 euro. É a esta referência que o entrevistado se refere”.

<sup>55</sup> “Quest’anno il grano sarà pagato 15 centesimi (di euro). Quando se ci pensiamo negli anni ’80 era 450 lire o 500 lire. E le 500 lire degli anni ’80 non sono i 25 centesimi di oggi. Perché allora con 500 lire ci prendevi 2 caffè, oggi con 25 centesimi ce ne prendi un quarto!”

<sup>56</sup> “dopo 70 anni di rivoluzione verde applicata, di formazione della mente dell’agricoltore su come utilizzare i concimi, come usare i diserbanti per aumentare le produzioni per ettaro, l’agricoltore non ha più pensato alla terra, alla pianta, alla natura, ma ai momenti in cui fare i diserbanti, dare i fungicidi. Fare agricoltura è diventato un calendario fisso, come una ricetta da seguire. (...) Il prezzo del suo prodotto sarà stabilito non più a livello locale, ma a livello internazionale, dal mercato di Chicago, dall’andamento dei *features*, dalle multinazionali, e quindi perde completamente il legame con il suo prodotto, non ne ha più il controllo, è come se lo buttasse in un pozzo nero”.

como ‘capitalismo’ ou ‘neoliberalismo’, mas favorecendo o intercâmbio de experiências.

Os encontros são, nos relatos dos atores sociais, o principal impulso à transformação: “quando fui à França e vi o que estavam fazendo os agricultores franceses tomei coragem e fizemos um novo projeto de desenvolvimento rural” (Entrevista Rosario Floriddia, 07/06/2017).

Sentimentos comuns gravitam ao redor de uma consciência ambiental e ecológica e da importância de criar “relações” diante da “solidão” generalizada em que vivem os agricultores. Quando Li Rosi fala do resgate por meio do cultivo, das variedades crioulas sicilianas e da formação da rede pela preservação da biodiversidade desta região, ele diz:

Esta relação não é nem unívoca nem biunívoca, mas holística com o planeta, considerando não apenas a terra, mas o céu, os animais, os microrganismos, o subsolo, as relações interpessoais entre as pessoas que agem num determinado território. Não é apenas uma rede econômica, mas algo que envolve a mente, o coração, a família, as amizades, a forma de fazer amizade, é uma forma de reconstrução da sociedade ao nosso redor. (Entrevista Giuseppe Li Rosi, 16/05/2017)<sup>57</sup>.

Como é observável no trecho da entrevista, acima colocada, as formas de sociabilidade são reconstruídas dentro de um conjunto de relações mais amplo que envolve os elementos naturais. Uma relação mais saudável com os elementos naturais produz uma sociedade melhor. A crise é pensada aqui como crise das relações. Os humanos aparecem como um elemento natural entre outros.

Na primeira frase, a ênfase é colocada sobre a capacidade de pensar-nos relacionalmente com todas as outras entidades naturais. Desta percepção “holística” de um *cosmo relacionado* emerge a perspectiva de sociedade imaginada para o futuro. O cosmo é entendido não apenas em sentido organicista ou econômico, mas em sentido espiritual e afetivo como conjunto de relações.

As sementes são pensadas como um agente que possibilita uma mudança. O cerne das atividades da RSR são as sementes. Para os ativistas da Rede é claro

---

<sup>57</sup> “Questo rapporto che non è nè univoco nè biunivoco, ma olistico con il pianeta, andando a considerare non solamente la terra ma anche il cielo, gli animali, i microorganismi, il sottosuolo, i rapporti interpersonali tra le persone che agiscono in un determinato territorio. (...) Non è solo una rete economica, ma qualcosa che coinvolge la mente, il cuore, la famiglia, le amicizie, il modo di fare amicizia, è un modo di ricostruire la società intorno a te”.

que uma mudança de sementes implica uma mudança das relações sociais. Cultivar sementes crioulas ou populações evolutivas representa a possibilidade de reconstruir uma sociedade diferente.

O político é vinculado às formas de lidar com os agentes naturais, ao tipo de relação tecida, às modalidades de reproduzir contemporaneamente a natureza e a sociedade baseando-se em ideais ético-ecológicos que fazem com que os agricultores encontrem nas sementes crioulas e nas populações evolutivas o sentido de uma transformação social:

na semente é transcrito tudo aquilo que viveu nos milênios, nós fomos descobrir um pouco do passado, da memória para agarrar-nos à realidade; não para tornar-nos zeladores de museus, mas para reativar a espiral evolutiva, que nos tinham escondido. A biodiversidade é um ponto de partida. Plantá-la para ligá-la às mudanças do mundo. Aqui começa a história. A biodiversidade para ser salva deve ser comida!" (Entrevista Giuseppe Li Rosi, 16/05/2017).

A dimensão política é constitutiva da relação com as sementes. Por meio de outra tipologia de sementes, acredita-se possível modificar relações históricas de saber/poder que orientam o campo agroalimentar a partir da crítica às modalidades de construção do conhecimento.

Neste sentido, como veremos nos próximos capítulos, uma atenção especial é conferida aos espaços de produção do conhecimento. Os espaços não são neutrais: uma aula universitária ou um laboratório, por exemplo, são historicamente espaços centralizados de produção do conhecimento, os *locus* exclusivos de produção e re-produção da ciência moderna, de formação de profissionais e expertos. A *intelligenza* de um país não se forma nas ruas ou nos campos cultivados.

O trabalho da RSR é focado na descentralização das atividades de melhoramento genético, que são realizadas nos campos dos agricultores, e na participação de diferentes atores sociais nas experimentações e na avaliação das parcelas e dos produtos transformados do trigo.

Esta atenção aos espaços de construção do conhecimento e às modalidades de transmissão não está vinculada apenas à genética do trigo, ou de outras plantas cultivadas, está vinculada à produção do conhecimento em geral, e particularmente ao conhecimento científico. Pesquisadores de várias disciplinas,

cujas atividades de pesquisa envolveram sujeitos da Rede, são convidados a 'restituir' suas análises em jornadas de campo, em reuniões com os ativistas agricultores.



Foto 3. Reunião no armazém agrícola da fazenda G. Li Rosi (Sicília) com os participantes ao evento "Libertamos a diversidade" organizado pela RSR.





Foto 4. Momento de apresentação no campo experimental da fazenda G. Li Rosi (Sicília).



Foto 5. R. Floriddia mostra o campo experimental na sua fazenda a um grupos de agricultores de milho da região Veneta (Toscana).





Foto 6. Os tendões brancos indicam os espaços de realização das classes verdes ao lado do campo experimental da fazenda de R. Floriddia (Toscana).

Na foto n.3, é possível ver B. Bussi, da equipe técnica da RSR, e G. Li Rosi (agricultor siciliano fundador da associação Simenza, sócia da RSR), sentados no chão do armazém agrícola da fazenda de Li Rosi, discutindo sobre legislação sementeira com os agricultores, durante as jornadas “Cultivamos a diversidade”, em Sicília. Na fotografia 4, Li Rosi está explicando a organização das parcelas experimentais nos seus campos.

Embaixo, na fotografia n. 5, podemos observar Rosário Floriddia durante uma visita ao campo experimental enquanto explica a importância da experimentação nos campos dos agricultores, a um grupo de agricultores convencionais de milho da região Vêneto, que não fazem parte da RSR.

Na fotografia n. 6 é possível notar os espaços de realização das *classes verde*, onde um bom grupo de intelectuais e acadêmicos foi expor os resultados das suas pesquisas, vinculadas à Rede, durante as jornadas da campanha *Let's Liberate Diversity*, que em 2017 coincidiu com a festa do decenal da RSR.

Escolhi estas fotos porque nos mostram algo completamente alheio aos modos hegemônicos de socialização do conhecimento em âmbito agrícola. Modos,

para mim, particularmente alheios. Como já contei, eu fui criado na fazenda de gado dos meus pais. Cresci entre veterinários, nutricionistas, comerciantes e técnicos de várias naturezas que frequentavam uma fazenda de gado mediantemente intensiva na Itália.

Os encontros são realizados entre duas pessoas sentadas nas cadeiras e quase sempre na casa do agricultor onde os expertos falam, explicando como as coisas devem ser feitas. O papel dos técnicos é um papel de conexão entre ciência e agricultura, mas as modalidades de execução desta conexão mantêm suficientemente claro quanto esses dois mundos são e devem manter-se separados.

Na Rede existe uma sensibilidade por meio da qual são trabalhadas e desconstruídas estas modalidades de relacionamento. Os casos ilustrados são emblemáticos porque o técnico da RSR está sentado no chão junto com o agricultor anfitrião. Ao lado é possível entrever tratores e maquinarias usadas para o cultivo do trigo. Os outros participantes estão dispostos em círculo e nunca frontalmente. O que o círculo representa é um diálogo polifônico mais do que unívoco.

Outro aspecto bastante significativo é que tudo isto nunca é explicado com palavras aos participantes, mas é vivenciado por meio de atividades práticas nas quais se procura moldar as relações de saber e poder historicamente determinadas.

Moldar significa um trabalho lento de mudança das práticas hegemônicas enraizadas nos sujeitos. Técnicos e expertos são mais inclinados à palavra e a conduzir o diálogo. Os agricultores, geralmente, mostram certa passividade esperando que o outro tome a iniciativa e conduza a relação. Cientes disto, os técnicos da RSR procuram fazer rodas de apresentação onde os agricultores, a partir das próprias histórias biográficas, falam de si mesmos, da própria fazenda e das técnicas de produção. Além disto, as dinâmicas e o conteúdo do diálogo não são aspectos prefixados, mas compartilhados e construídos coletivamente durante os encontros.

Característica fundamental da Rede são os *processos* de formação de novos modelos de conhecimento que passam pela restituição aos trabalhadores rurais, aos transformadores alimentares e aos consumidores da dignidade de seus próprios saberes e da participação na produção do conhecimento.

Ao lado desta atenção às modalidades de construção e transmissão do conhecimento, há o uso estratégico da linguagem científica e economicista dominante. Esse exercício de mediação, que analisarei mais adiante, está vinculado



à capacidade da RSR de habitar espaços sociais muito diversificados, onde o uso estratégico das expressões linguísticas valorizadas em cada espaço se torna um instrumento de resistência.

Ao mesmo tempo, em algumas ocasiões tive a impressão de que estas caracterizações, acima citadas, poderiam tornar-se instrumentos políticos de transformação social muito mais contundentes com oportunas reflexões críticas sobre elas. Apesar dos esforços de descentralização do saber científico, os cientistas ainda tem o absoluto controle das atividades experimentais, embora sejam realizadas nos campos dos agricultores. Além disso, não existe uma total igualdade entre conhecimento científico e 'outros' saberes. Por um lado, isto é devido ao fato de que nos espaços institucionais a linguagem científica é legitimada e valorizada, contrariamente aos saberes não-científicos. Por outro lado, os saberes práticos, muitas vezes manuais de agricultores, padeiros, moeiros, não são geralmente verbalizados como o saber científico. Esses saberes podem ser apreciados na prática, nos processamentos dos elementos, na gestão de tempos, espaços, tecnologias, ou testando com o sentido os produtos transformados. Neste sentido, é muito significativo que nas jornadas de avaliação das parcelas de trigo haja momentos nos quais a centralidade da cena é atribuída aos transformadores e aos produtos que saem das suas mãos.

À luz do acima exposto, devemos entender as dinâmicas internas à Rede como processos em andamento que são discutidos e questionados. A partir da minha experiência de pesquisa posso testemunhar a existência de uma atitude, não apenas de abertura mas de solicitação às críticas, que me deixaram realmente impressionado em mais de uma ocasião. Desde o começo do nosso relacionamento, meu parecer foi constantemente solicitado em todas as reuniões de avaliação dos encontros que presenciei.

Outro aspecto que gostaria de enfatizar, para caracterizar elementos comuns dentro da Rede, é a dimensão afetiva que envolve a relação entre humanos e não-humanos. Neste sentido, é observável como uma diferente atitude ético-política envolve a perspectiva ontológica com a qual olhamos para os não-humanos.

Os movimentos agroalimentares atuais criticam, indiretamente, aquele desencanto do mundo que se devia traduzir em um sujeito racional, capaz de reduzir sentimentos e paixões a aspectos residuais, em relação à maximização do próprio lucro.

Historicamente afetos e paixões relacionados com os não-humanos deviam ser extirpados do âmbito do trabalho, onde os sujeitos se realizam e recebem reconhecimento social. Em sociedades capitalistas os únicos afetos com os não-humanos são tolerados e incentivados fora da dimensão profissional, nos espaços domésticos e privados.

Os não-humanos, no âmbito produtivo são geralmente transformados em mercadoria. O processo de alienação separa o objeto do sujeito, para destinar o primeiro à comercialização, prévio estabelecimento de um preço.

Durante minhas atividades de pesquisa pude observar uma diferente relação com as sementes, uma proximidade afetiva, expressada em formas muito diversificadas, especificadamente em relação à comercialização:

- Troca: em primeiro lugar, é incrível como ao redor das sementes crioulas são estimulados momentos e espaços de troca de sementes – a RSR organiza anualmente numerosos encontros de troca de sementes;
- Proteção e cuidado: apesar disto, a comercialização é um objetivo do movimento para a massificação e difusão do uso destas sementes, embora sempre haja uma atenção direcionada à pessoa a quem “você” vende “as suas” sementes: se esta pessoa faz os tratamentos adequados para limpar as sementes antes de semear, se produz de forma respeitosa com as sementes, mas também com o solo, o ar e os outros humanos. Como observado nas palavras de Li Rosi, existe uma visão holística de um cosmo relato que emerge, com maior ou menor força, através dos sujeitos que compõem a Rede.
- Paternidade: em duas situações, ativistas da rede manifestaram explicitamente sentimentos de paternidade em relação às sementes. O primeiro caso é o de uma representante de *Civiltà Contadina* durante a assembleia RSR em 2018: doando um pacote de semente a uma amiga, disse-lhe para cuidar delas, porque essas sementes eram “suas filhas”. Isto aconteceu diante da assembleia numa atmosfera muito tensa. O segundo caso é representado por um diálogo que tive com Li Rosi, que, explicando-me como realizar os cruzamentos artificiais entre duas variedades de trigo, disse um pouco emocionado: “é incrível porque aquele trigo que nascerá é como um filho”.

O que é possível salientar nesta preliminar discussão sobre os sujeitos que compõem a RSR, é uma estrita relação entre as esferas afetiva, ética e política. Se a formação de uma ética individual é parte de processos de despolitização da vida

social na governamentalidade neoliberal (PELLIZZONI, 2015), esta ética individual moldada coletivamente em atividades práticas, de envolvimento de humanos e não-humanos, leva a re-politização da vida social a partir de seu entrosamento com a natureza.

#### 4.3.2 Equipe técnica e projetos

Esta complexa rede de associações articula-se por meio da equipe técnica. Segundo os membros dessa equipe, sua função é principalmente a de “mediação” e “animação” da Rede. A sede física do escritório encontra-se em Scandicci (Florença).

A seguir, coloco algumas informações sobre os membros do *staff*, suas qualificações principais, seus papéis dentro da RSR e suas principais *expertises*:

- Riccardo Bocci: máster em Ciências Agrárias, Diretor Técnico da RSR, encarrega-se principalmente da gestão dos membros do *staff*, das relações institucionais com os *partners* europeus.
- Riccardo Franciolini: máster em história e PhD em Economia Agrária, ocupa-se da gestão das relações com os *partners* e em sentido mais amplo da animação da rede.
- Giuseppe De Santis: máster em Ciências Agrárias, gere o projeto CERERE e as relações com os *partners* do Norte da Itália.
- Gea Galluzzi: máster em Ciências Agrárias, ocupa-se do projeto LINKAGES dentro do *European Cooperative Program for Genetic Resource* (ECPGR).
- Bettina Bussi: doutorada em Genética Agrária, ocupa-se da gestão da Casa das Sementes (CdS) da RSR, dos campos experimentais e das atividades de pesquisa em sentido mais geral.
- Claudio Pozzi: Coordenador da RSR, Presidente Nacional da associação WWOOF Itália, experto em dinâmicas de rede.
- Virginia Altavilla: graduada em Ciências Agrárias, ocupa-se do projeto toscano CEREALI RESILIENTI e das relações com os *partners*.

- Matteo Petitti: Máster em Ciências Agrárias, ocupa-se do projeto europeu LIVESEED.
- Caterina Petitti: desempenha funções de secretária administrativa.
- Livia Ortolani: bióloga, doutorada em Economia Agrária, encarregada pelo acompanhamento do projeto europeu CAPSELLA.
- Salvatore Ceccarelli: geneticista agrário, assessora todos os projetos de pesquisa participada da RSR, ocupando-se particularmente da elaboração dos desenhos experimentais e da gestão estatística dos dados.

Esse grupo de pessoas, que formam a equipe técnica da RSR, são os animadores da Rede, os intermediários entre as práticas que se constroem localmente e as atividades de *lobbying* no âmbito nacional e internacional, os mediadores entre os atores locais italianos e as organizações e redes *partners* da Europa, assim como os intercessores entre o mundo científico da academia e o mundo camponês.

As conexões entre o grupo animador e as associações, localizadas em seus territórios, são feitas de diferentes formas: com a realização de projetos participativos por meio dos encontros anuais, regionais e nacionais e através da difusão de material informativo.

Os principais projetos europeus com *focus* na pesquisa sobre melhoramento genético participativo e evolutivo, que foram realizados ou estão sendo executados, são: *Farm Seed Opportunities* (2006-2010), já descrito anteriormente, SOLIBAM (2010-2014) - projeto que, como veremos, é muito importante porque, através dele, as 'populações evolutivas' criadas pelo geneticista Salvatore Ceccarelli no *International Centre for Agricultural Research in Dry Areas* (ICARDA), foram introduzidas na Itália para começar a ser testadas e experimentadas nos campos dos agricultores – e DIVERSIFOOD (2014-2018), primeiro programa de pesquisa multi-ator da U.E., por meio do qual a RSR continua suas atividades de pesquisa multicentrada nos campos dos agricultores italianos.

Ao lado deles, outros projetos em andamento são: CAPSELLA (projeto europeu para a criação de bancos de dados digitais sobre biodiversidade agrária); CEREALI RESILIENTI (projeto regional obtido por meio dos financiamentos à inovação agrária previstos pelo *Programma di Sviluppo Rurale* – PSR, com o

objetivo de experimentar a comercialização de populações evolutivas, 2017); CERERE (projeto europeu que visa integrar nas práticas locais a gestão da biodiversidade agrária e a pesquisa científica realizada sobre esta, 2017-2020); LIVESEED (projeto europeu voltado ao incremento e à difusão de sementes adaptadas para a agricultura orgânica, 2017-2020); LINKAGES (projeto dedicado à intermediação entre bancos genéticos e sujeitos interessados no material genético).

Paralelamente a esses projetos europeus, a RSR mantém sua colaboração com o Ministério Italiano para as Políticas Agrícolas, Alimentares e Florestais (MiPAAF) por meio do projeto relacionado com a implementação do Tratado FAO: Recursos Genéticos Vegetais – RGV/FAO/RSR 2017-2019.

Além dos projetos, os momentos de encontro são outro aspecto de suma importância, através do qual a RSR organiza-se, propicia o intercâmbio de experiências e conhecimentos entre atores da Rede, mantém a coesão entre o *staff* e os sócios.

Os principais encontros anuais são: a Assembleia da Rede; o Encontro Anual (que esse ano foi centrado no decenal da Rede, com uma reelaboração do caminho realizado nestes dez anos de atividades); os encontros de *Filigrane*, com o evento nacional e os regionais (com *focus* no ciclo produtivo dos cereais); encontros de troca de sementes (organizados localmente pelas várias associações parte da Rede); encontros técnicos; encontros com os *partners* europeus, entre outros. Apenas em 2017 foram realizados 87 encontros promovidos pelo *staff* técnico ou pelos sócios RSR.

Além destes, no mês de maio, antes da coleta do trigo, e como parte da Campanha Europeia *Let's Liberate Diversity*, os integrantes do *staff* visitam os campos experimentais espalhados pelas diferentes regiões italianas; na ocasião, são realizadas jornadas de avaliação participativa das variedades em experimentação, visitas de políticos locais, regionais ou nacionais aos campos experimentais, reuniões com grupos locais, festas.

É nesses encontros, mas não apenas neles, que se realizam assessorias aos agricultores e às redes locais – quando previamente requerido por eles – e que representam outro momento muito importante de ligação e criação de confiança e coesão.

Por fim, mas não menos importante, a produção de material informativo, como o noticiário trimensal, de materiais de aprofundamento sobre

temáticas específicas, de boletins, de opúsculos, etc., é extremamente significativa para a formação de uma linguagem comum.

Esse material é realizado por meio de um meticuloso trabalho de tradução da linguagem científica acadêmica para a linguagem dos agricultores e dos outros atores da Rede. O trabalho de tradução é fundamental para costurar a distância criada pela agricultura moderna entre cientistas e agricultores.

Como veremos nos dados etnográficos do próximo capítulo, existem práticas voltadas à construção de conhecimento por meio de processos participativos multitoriais. Esta abordagem aos ‘saberes locais’ está presente em todas as manifestações da Rede, seja nas modalidades de gestão de eventos e encontros, seja nas tipologias de projetos de pesquisa a serem realizados e baseados no melhoramento genético participativo-evolutivo, seja nas modalidades de apoio aos agricultores baseadas em modelos *bottom-up*.

Além disso, o trabalho deles é um trabalho de costura, de aproximação entre mundo acadêmico e mundo rural e, paralelamente, entre representantes e representados. Neste sentido, desenvolvem ambos os papéis: o de mediadores científicos e o de mediadores políticos.

No primeiro caso, por optar por uma pesquisa que se realize nos campos dos agricultores, junto com eles e com os outros atores do ciclo produtivo dos cereais (padeiros, pasteleiros, moleiros, consumidores, entre outros).

No segundo caso, por estimular constantemente a formação de modelos organizacionais locais baseados na coletividade e na articulação em rede; por deixar sempre a cada grupo, ou comunidade local, escolher as modalidades de organização coletiva que mais lhe agrada; e também por meio do importante trabalho de articulação e *lobbying* realizado no âmbito italiano e europeu com outros sujeitos coletivos, que têm os mesmos objetivos.

Assim, o trabalho de mediação científica torna-se político (pressupondo participação e organização coletiva) e o político torna-se onto-epistemológico (favorecendo o nascimento de novas formas e metodologias de conhecimento e paralelamente de reprodução de sementes e de humanos). Observaremos estas dinâmicas mais detidamente no próximo capítulo.

#### 4.3.3 *Faccionalismo e conflitos internos*

Em RSR, as atuais regras associativas preveem três tipologias de associação: os *sócios ordinários*, formados exclusivamente por associações, com direito à palavra e voto em assembleia, que depois de terem passado um ano como sócios observadores são admitidos na assembleia por meio de uma votação; os *sócios observadores*, que têm um vínculo (geralmente relacionado com alguma atividade prática realizada no seu próprio território) com a RSR, mas cujo ingresso na Rede não foi ainda votado pela assembleia e que por isso não têm direito de voto durante a assembleia anual; os *sócios apoiadores*, que podem ser individuais e coletivos, que não têm direito de voto na assembleia nem possibilidade de entrar a ser parte dela, mas apenas de apoiar a Rede com suas atividades e sua quota de associação.

As associações elencadas acima reúnem os sócios ordinários (38 associações) e os sócios observadores (6 associações) – dados atualizados na assembleia de Março de 2018, onde 4 sócios observadores foram aprovados pela assembleia como sócios RSR (duas associações sócias observadoras, *Seminativi* e *La Piazzoletta*, não estavam presentes) e onde outras 4 associações se apresentaram como novas sócias observadoras e cujo ingresso na Rede será votado em 2019.

A assembleia, que acontece uma vez por ano, é o máximo órgão decisório, com capacidade de mudar o estatuto e as regras do funcionamento político-organizacional interno. Formalmente, a assembleia renova cada ano o mandato de Riccardo Bocci (diretor técnico) e dos seus assessores e técnicos, que formam aquilo que é chamado de *staff* técnico da RSR, para a realização das atividades de campo, em apoio às associações locais, e para as atividades de *advocacy* perante as instituições nacionais e internacionais.

Vistas as dificuldades de reunir todas as associações (dificuldades econômicas e práticas), a Assembleia elege um Conselho formado por sete membros, escolhidos entre os representantes dos sócios ordinários que querem candidatar-se. A apresentação dos candidatos à formação do Conselho e sua eleição acontecem por votação, segundo o critério da maioria dos votos, durante os

três dias da assembleia anual. Nesta ocasião são eleitos também dois *Probi Viri*, com autoridade moral para vigiar o funcionamento do Conselho e aprovar a prestação de conta anual da associação.

A relação entre as associações e a equipe técnica é um aspecto crítico da RSR. De um lado existem objetivos declarados (pelos membros do *staff*) de criar um movimento horizontal e 'cada vez mais' participativo, um movimento que se constrói de baixo para cima, onde a Assembleia e o Conselho são os máximos órgãos decisórios. Do outro lado há a atividade de R. Bocci e da equipe técnica que realiza os projetos, procura os financiamentos, executa as atividades em campo (sempre procurando o máximo de participação possível), assim como é sempre o Diretor Técnico a figura apta a participar das mesas de discussão nacionais e internacionais sobre leis e tratados.

A equipe técnica, ou seja, a equipe do diretor técnico Riccardo Bocci, é geralmente apresentada como um suporte às atividades da Rede (e claramente o faz), mas não é apenas isto. Poderíamos enquadrá-la de forma melhor como uma diretoria, de fato, assim é. É o diretor que escolhe os membros da equipe e dirige-os segundo a prática de tomada das decisões dialógicas e horizontais.

Durante as minhas atividades de campo presenciei inúmeras reuniões da equipe. Estes momentos são espaços de construção de estratégias de ação e de discussão, de formação de uma visão comum do mundo, de interpretação das diferentes comunidades rurais que compõem a Rede, etc.

Todos esse momentos foram caracterizados pela formação de um espaço circular de discussão, em que uma pessoa dirige os atores presentes. Muitas vezes assisti a verdadeiras discussões preliminares sobre a metodologia a ser utilizada durante a discussão. Todas as decisões são tomadas por consenso sem votação. Os desacordos às vezes podem tomar muito tempo e parar uma conversa por vários dias.

Como vimos anteriormente, quando foi formada a Rede, Riccardo e os outros sócios fundadores trouxeram capital social. A maioria dos sócios fundadores, por várias razões, entre as quais alguns conflitos com Riccardo, afastaram-se ou marginalizaram, saindo da Rede ou gravitando em órbitas mais periféricas. R. Bocci é, de fato, uma grande referência dentro da rede para a biodiversidade cultivada italiana.



Isto é fonte de críticas e problemáticas ainda não resolvidas. Para a maioria não tem problema quanto à participação e à forma de funcionamento da Rede, e visto o volume de atividades práticas que cada um realiza no seu território, muitos concordam que exista um pessoal qualificado que se ocupe das atividades institucionais, e planeje as atividades de pesquisa a serem realizadas, e coordene as relações com os *partners* europeus.

Segundo Claudio Pozzi, Coordenador da Rede há quatro anos, quando ele assumiu esse cargo, a RSR parecia uma sociedade de serviços: “as assembleias faziam-se num dia ou numa sessão Skype, hoje duram três dias. Procuramos mais participação e horizontalidade” (Entrevista Claudio Pozzi, 05/2018). Nestas palavras é possível observar como a participação não é um resultado alcançado mas um objetivo a ser perseguido dentro da RSR.

Na última assembleia duas associações, *Crocevia* (uma das associações fundadoras) e ARI, apresentaram umas moções que queriam pôr à votação. Nesses dias, por meio de um diálogo dentro e fora do espaço de discussão pública, pude elaborar as principais objeções feitas à Rede, e especificadamente à equipe do Diretor Técnico, por parte destas associações.

Para *Crocevia*, representada por Yvonne Piersante, existe uma falta de transparência nas regras de participação às atividades de pesquisa, que deveriam funcionar por meio de chamadas públicas entre os sócios e não apenas através de simpatias e amizades (geralmente os membros do *staff* ‘elegem’ as pessoas que participarão, baseando-se na confiança e no conhecimento de pessoas e associações).

Por outro lado, *Crocevia* crítica uma certa centralização do manejo das relações institucionais, que exclui os sócios de um processo de *empowerment* e enfraquece o Conselho, órgão representante dos sócios. Neste sentido, foi apresentada a proposta de inverter a ordem dos fatores. Em lugar de ser apenas o Diretor Técnico a participar destas mesas, *Crocevia* pedia que fosse o Conselho com seus membros delegados a participar, “eventualmente acompanhados por Riccardo Bocci” (*Crocevia*, Assembleia RSR, Março 2018).

Esta discussão enfatiza alguns aspectos fundamentais para a minha pesquisa. A inversão dos fatores requerida por *Crocevia* é tecnicamente impossível, porque as mesas de diálogo são abertas apenas ao pessoal capacitado com alto nível de conhecimento dos aspectos tratados e competências reconhecidas. Se ARI

e *Crocevia* criticam uma atitude tecnocrática dentro da RSR, esta atitude é legitimada pelas instituições públicas em que acontecem as mesas de diálogo. Estou referindo-me, por exemplo, a implementação do Art. 6 do Tratado FAO para a biodiversidade, ou a discussão sobre a inclusão de materiais heterogêneos na nova lei sementeira europeia, entre muitos outros momentos institucionais desse tipo.

R. Bocci não presenciou à assembleia, foi embora pouco antes, temendo ataques à sua pessoa e reações pouco diplomáticas por sua própria parte, reações que iriam piorar uma situação conflitual que já era evidente desde a assembleia do ano passado. Para Bocci, com quem falei várias vezes sobre os conflitos existentes, tudo é resumível na hostilidade que Antonio Onorati, ex-presidente de *Crocevia*, nutre por ele:

eu trabalhava com Crocevia, era como seu filhote, fazíamos tudo juntos. Depois comecei avançar umas críticas sobre a gestão do dinheiro e dos empregados e nasceu o conflito. Ele é uma pessoa extremamente inteligente e carismática. Por trás de ARI e Crocevia está ele. É apenas uma guerra pessoal (Entrevista R. Bocci, 20/05/2018).

De fato, Antonio Onorati não estava presente na Assembleia. Yvonne Piersante, representante de *Crocevia* é uma socióloga que está realizando uma pesquisa comparativa sobre *Rete Semi Rurali* e *Reseau Sementes Paysanne*, a homóloga rede francesa, enfocando as dinâmicas de *governance* e as estratégias de ação coletiva. Participa da vida política da RSR há muitos anos e teve uma breve experiência dentro do Conselho.

Numa troca de dados com Yvonne, perguntei quanto fôssemos parte do processo de *enclicage*, bem descrito por Oliver De Sardan (1995), sobre o qual deveríamos, como cientistas sociais, estar cientes e refletir criticamente. No final das contas, R. Bocci foi a pessoa que me introduziu na Rede, assim como A. Onorati fez com ela. Apesar disto, não acredito que as argumentações utilizadas para criar uma fação dentro da RSR sejam apenas instrumentos aleatórios de um jogo pessoal.

No final da disputa, a única conclusão à qual a Assembleia chegou a um acordo, foi conseguir que algum membro do Conselho acompanhe o Diretor Técnico, onde for possível, e segundo os critérios de credenciamento estabelecidos, nas diferentes mesas, segundo as capacidades organizativas e econômicas da Rede.

Outro aspeto problemático foi levantado por ARI, que questionou a colaboração com o CREA por parte da equipe técnica e de algumas associações da Rede. O CREA é a instituição nacional que se ocupa do reconhecimento em campo das novas variedades de uso agrícola. Recentemente uns membros do CREA pronunciaram-se publicamente a favor dos OGM e por isto ARI pedia um distanciamento imediato e a ruptura de qualquer colaboração.

A defesa que várias associações apresentaram foi relacionada ao “direito e dever de trabalhar dentro e com as instituições públicas porque são nossas” (*Civiltà Contadina*, Assembleia RSR, Março 2018). Posição que representa outro ponto extremamente significativo das estratégias de ação coletiva da RSR.

Apesar da crítica feita pelos membros de ARI, a atitude geral dentro da RSR é trabalhar dentro do tecido institucional, por meio de constantes interferências políticas, e procurar defender os interesses das suas bases de apoio.

No final, a assembleia chegou a concordar com a produção dum documento crítico das novas biotecnologias genéticas (OGM), elaborado por cientistas que colaboram com a Rede, fundamentado bibliograficamente e cientificamente e, em seguida, sustentado politicamente pela RSR e pelas suas associações. “Uma vez que as biotecnologias serão desacreditadas cientificamente nós assinaremos o documento”, foi o pronunciamento unânime da assembleia.

Em lugar de uma denúncia ético-política sustentada cientificamente, uma crítica científica sustentada politicamente. A ciência moderna é, no pensamento *mainstream*, o *locus* de fabricação de fatos incontestáveis. Por isto as estratégias de ação coletiva ‘internas’ devem adequar-se às lógicas hegemônicas.

Esta tipologia de trabalho interno às instituições públicas, ao pensamento científico e em geral à monovisão moderna do mundo, é um elemento marcante das estratégias de ação da Rede, criticado pela fação representada por *Crocevia* e ARI.

A atitude perante as instituições públicas da Rede e, especificadamente perante o CREA mostra aspectos relevantes do funcionamento dos aparatos do Estado e das estratégias de ação coletiva elaboradas pela RSR.

Podemos notar como o CREA foi o órgão do Estado que certificou, pela primeira vez na história, as populações evolutivas Solibam. Na linguagem institucional foi certificado um “material heterogêneo”, cuja diversidade interna é funcional aos modelos agrícolas orgânicos e *low input* (sem mais necessidade de utilizar produtos químicos), cuja necessária adaptabilidade permite aos agricultores

de reproduzir as sementes cada ano, reduzindo a dependência das empresas sementeiras.

Contemporaneamente, o mesmo órgão do Estado expressou-se publicamente a favor dos cultivos GM que favorecem a dependência dos agricultores da indústria química e sementeira (como veremos a seguir).

Tudo isto, mostra a incoerência dos aparatos de governo, a falta de um controle capilar, e a existência de espaços de manobra dentro dos âmbitos institucionais. O CREA é uma instituição na qual trabalham milhares de funcionários distribuídos pelo território nacional, organizado em diferentes escritórios, cada um com o seu diretor. A incoerência é atribuível, portanto, ao não alinhamento de diretores e funcionários a uma mesma postura em relação às biotecnologias agrícolas.

Durante uma das nossas conversas, Yvonne queixava-se do fato de que uma parte do sustento econômico da RSR viesse do Ministério da Agricultura Italiano, para o qual a RSR desenvolve um papel de representatividade política em seio ao Tratado FAO: “já a rede francesa não tem nenhum apoio institucional e vive do sustento das fundações privadas”.

Para R. Bocci e os membros do *staff*, trabalhar dentro do Ministério é uma clara oportunidade política: “em função da colaboração que temos com o Ministério, fomos representantes da Itália e da União Europeia nas mesas internacionais sobre a implementação do tratado FAO, junto com os representantes das outras áreas FAO. Para estas levamos a nossa visão do mundo rural e da biodiversidade” (Discurso Riccardo Bocci, Encontro Anual RSR, 2016).

Em vez de considerar as instituições como monólitos coerentes, ideologicamente alinhados, deveríamos pensá-las como espaços abertos, com conflitos e divergências internas onde os indivíduos e as relações estabelecidas com a sociedade civil jogam um papel determinante.

Esta visão das instituições democráticas do Estado de direito italiano é, como veremos, a visão de R. Bocci, diretor da Rede, que emerge das práticas durante anos de trabalho dentro e com as instituições públicas. Isto também pode ser um índice de democraticidade do Estado apesar das diferenças ideológicas: Múltiplos espaços abertos às organizações da sociedade civil. Espaços que é possível habitar ou com os quais dialogar.

Um último aspecto a ser sublinhado foi a tentativa de ARI e Crocevia de votar suas próprias moções. Em nenhuma ocasião as assembleias da RSR chegaram a uma votação. Todas as decisões foram tomadas por meio do consenso. Os membros do *staff* e de outras associações viam a possibilidade da votação com muita preocupação, embora as críticas viessem de uma fação absolutamente minoritária.

Em primeiro lugar, a vontade de pôr à votação foi vivida como uma violência ao método do consenso, considerado a práxis melhor. “Votar significaria chegar a uma ruptura pública que nunca aconteceu em nossas assembleias” foi a frase que os membros do *staff* técnico proferiam em resposta às minhas perguntas. De fato, acho que o reconhecimento de uma fratura, publicamente manifesta, poderia levar a uma saída destas associações da RSR.

ARI e Crocevia eram apoiadas dentro da assembleia por outras duas associações, Maís e Campi Aperti. A representante de Campi Aperti, Giordana, além de apoiar as críticas, argumentava que por parte do *staff* existe uma “abordagem pouco *open source* à biodiversidade, e que algumas associações trabalham para a defesa de ‘suas’ sementes” (Campi Aperti, Assembleia RSR, Março 2018). É o caso por exemplo de Simenza, associação pela tutela da biodiversidade da Sicília.

Segundo a representante de Campi Aperti, a biodiversidade é feita por “recursos genéticos” (Ibidem) e ditos recursos não pertencem a ninguém.

A questão aqui colocada é central para o meu trabalho e merece um tratamento específico, por enquanto vou resumir as principais críticas que foram levantadas contra a equipe técnica e as estratégias de ação coletiva utilizadas pela Rede:

- Tecnocracia e organização hierárquica da *governance*.
- Falta de participação.
- Falta de transparência nos mecanismos de *governance*.
- Atitude pouco revolucionária devida aos vínculos institucionais.
- Favorecimento de grupos de interesse privados dentro da RSR.
- Falta de atitudes *open source* em relação às sementes.

As críticas emersas por parte de Campi Aperti, Maís, Crocevia e ARI (4 das 38 associações sócias ordinárias) mostram aspectos interessantes que abriram uma série de reflexões sobre horizontalidade e organização política interna, relação com os aparatos do Estado e estratégias de ação coletiva, relação com as sementes e possíveis enquadramentos jurídicos.

No próximo paragrafo enfrentarei a questão da ontologia das sementes e os seus possíveis enquadramentos jurídicos a partir dos debates internacionais, e ao mesmo tempo, observaremos a concepção de agro-biodiversidade que emerge das técnicas de melhoramento genético da RSR.

#### **4.4 As sementes como artefato natural social**

Sobre a ‘natureza’ das sementes e o correspondente regime jurídico de tutela da agro-biodiversidade existe um debate extremamente interessante. No âmbito biopolítico da tutela da biodiversidade, as instituições nacionais e internacionais não deixaram de mostrar incoerência e possibilidade de manobra e ação, dentro dos quais os movimentos sociais procuram trabalhar.

O governo das sementes é extremamente ligado ao governo das populações (FOUCAULT, 2004a). Observaremos como o exercício deste governo é conexo com as diferentes concepções das sementes e da agência humana que se desenvolvem historicamente.

Como foi observado no capítulo 2, paragrafo 2.2., a partir dos anos 60, a diversidade agrária tornou-se um ingente problema de governo. Esta diversidade foi vista como cientificamente necessária, como material para o início de qualquer tipo de manipulação genética, e ao mesmo tempo, como perigosa para as possíveis contaminações de um mundo agrícola que devia ser centralizado para um melhor governo e cujas produções deviam ser maximizadas por meio das variedades modernas uniformes.

As abordagens dominantes foram, nas primeiras décadas, aquelas baseadas na conservação *ex-situ*. Esta diversidade devia ser retirada dos âmbitos de cultivo e colocada em adequadas câmaras refrigeradoras nos bancos do germoplasma.

O modelo ontológico dominante aqui é aquele genecêntrico baseado numa ontologia independente. As sementes agrícolas são consideradas “*genetic resource*” (GR) que podem ser extraídas e abstraídas dos seus contextos de desenvolvimento necessariamente naturaisociais.

Em 1971 foi criado o *Consultative Group for International Agricultural Research* (CGIAR), baseado na visão dos GR acima descrita. O CGIAR é

a consortium including 22 national governments as well as private foundations. The creation of CGIAR weakened FAO's authority over GR, favouring GR management within the agro-business sector. The CGIAR, a consortium controlled by northern donor countries, established agricultural research centers with a Green Revolution orientation in developing countries (FENZI, BONNEUIL, 2016, p. 77)

Neste âmbito a biodiversidade é considerada como um capital biológico que, como o capital econômico, deve ser guardado em bancos. O CGIAR divide-se em 15 centros espalhados prevalentemente pelos países não-ocidentais (Ceccarelli, geneticista e colaborador da RSR trabalhou muitos anos no ICARDA, um desses centros de pesquisa situado em Síria). Trata-se de uma *partnership* global para a segurança alimentar do planeta que mantém uma ligação muito forte, como veremos mais especificamente no próximo capítulo, com as multinacionais do setor agroalimentar.

Segundo Fenzi e Bonneuil, em 1992, com a Convenção sobre Diversidade Biológica do Rio de Janeiro, começa a aparecer institucionalmente uma diferente visão em relação às sementes para uso agrícola:

In the famous article 8j of the Convention, peasant communities were recognized for their “knowledge, innovation and practices” that are “relevant for the conservation and sustainable use of biological diversity” (CBD Art. 8j). Biological diversity was linked back to the knowledge and culture which it had been alienated by genetic modernism, diversity became “biocultural” (2016, p. 78).

O nexo, entre as comunidades rurais e as sementes, estabelecido pela CBD, abre importantes cenários sobre o enquadramento jurídico e as tipologias de tutela da biodiversidade, e particularmente sobre a questão dos “direitos dos agricultores”.

Como observado no capítulo anterior, a CBD reconhece o poder soberano dos estados-nacionais sobre a biodiversidade. Os Institutos de pesquisas, as empresas farmacêuticas e outros sujeitos interessados aos GR presentes num país deverão negociar bilateralmente com esse país o acesso a ditos recursos. Esse acesso é vinculado ao Prévio Consenso Informado (PIC) das comunidades detentoras e deve ser regulado por um mútuo acordo que estabeleça as condições para uma équa repartição dos eventuais benefícios derivantes do uso de tais recursos.

Com a CBD deixa-se de considerar os GR um bem de acesso livre como patrimônio comum da humanidade e passa-se a compreendê-los como um bem sobre o qual têm soberania os Estados-Nacionais e as comunidades detentoras (RSR, Guida ai sistemi sementieri, 2017).

Para a RSR, o ponto central da CBD é relacionado à ênfase dada à conservação *in situ*, que não existia anteriormente. Esse aspecto está vinculado à importância reconhecida aos conhecimentos das comunidades tradicionais.

Por outro lado, a CBD mostra uma intenção específica de evitar atos de biopirataria conexos com o setor farmacêutico. Porém, o sistema de negociação estabelecido bilateralmente obstaculiza, mais do que facilita, o intercâmbio de sementes e plantas, que no setor agrícola é necessário “nos processos de pesquisa e desenvolvimento aos fins da segurança alimentar mais do que as ganâncias industriais” (RSR, Guida ai sistemi sementieri, 2017).

Em 2001, a Conferência FAO adota o Tratado Internacional sobre os Recursos Genéticos Vegetais para a Alimentação e a Agricultura (ITPGRFA), que estabelece um sistema multilateral de acesso aos recursos genéticos vegetais para o uso agrícola e alimentar (RGVAA) de 64 espécies vegetais, reconhecendo a importância dos agricultores na gestão da biodiversidade.

Como observado, a partir dos anos 90, os instrumentos jurídicos internacionais reconhecem a importante ligação entre comunidades rurais e a agrobiodiversidade representada pelas sementes. Desde a CBD, para acessar a determinados GR é necessário o consenso destas comunidades.

Neste sentido, dentro da RSR o desafio intelectual é a construção de um sistema de acesso livre às sementes, que favoreça a pesquisa e o melhoramento genético, e ao mesmo tempo reconheça o valor e os direitos derivantes da relação que uma coletividade estabeleceu com aquelas sementes.



Em primeiro lugar, devemos salientar que as variedades para o uso agrícola existentes são consideradas pela RSR como uma criação humana, “como um artefato” (ANGELINI, [2018]) e neste sentido a obra produzida tem um vínculo de filiação com o seu criador.

Esta visão da semente-artefato-humano é a mesma dos *breeders*, universidades ou centros de pesquisas privados, onde trabalha a maioria dos geneticistas moleculares que fabricam variedades convencionais, seguindo o princípio da uniformidade genética, e que pedem um direito exclusivo em forma de *Intellectual Property Rights* (IPR) sobre as novas variedades.

A diferença central está no processo produtivo. A semente-artefato é, em ambos os casos, uma semente produzida. No caso do melhoramento genético realizado nos laboratórios, as sementes são produzidas por um único sujeito, geralmente um instituto ou um centro de pesquisa.

No melhoramento genético realizado pela RSR, diferentes atores sociais humanos, vinculados ao ciclo produtivo dos cereais, participam do processo produtivo das sementes, junto com diferentes agentes naturais.

Se no melhoramento genético convencional as sementes são consideradas um artefato-privatizável-fechado em si mesmo, com as metodologias de melhoramento genético utilizadas pela Rede as sementes são um artefato-coletivo-aberto à mudança.

A dicotomia fechado vs aberto refere-se à reprodutibilidade das sementes. Variedades convencionais e GM são fechadas em si mesmas, o princípio ontológico e político da uniformidade nega, de fato, o desenvolvimento genealógico destas sementes.

Contrariamente, a abertura das sementes crioulas e das populações evolutivas permite a estas sementes de se desenvolver e mudar ano após ano, adaptando-se aos nichos agro-ecológicos específicos dos campos de desenvolvimento em que se encontram.

Neste sentido, elas fogem da dicotomia dos enquadramento jurídicos modernos representada pela dupla público-privado para abrir-se a uma gestão coletiva que vincula estas sementes ao debate sobre os bens comuns (MATTEI, 2011. DANI, 2013).

Esse debate, crescente nas últimas décadas graças ao prêmio Nobel da Economia ganho, em 2009, por Elinor Omstrom com um trabalho sobre *governance*

e gestão dos bens comuns (2006), mostra-nos uma pluralidade de formas de relações humano-não-humano que juridicamente foge da dicotomia público-privado e particularmente da jurisdição dos Estados-Nações.

As sementes-artefato-coletivo-aberto não correspondem à comunidade nacional, assim como não corresponde a esta comunidade a ideia de semente-objeto-*open-source*. Ao mesmo tempo, não pertencem a um sujeito privado.

Além disto, a abertura à mudança e às transformações representa um aspecto que remite a uma concepção de noções como localidade, comunidade e semente que não se deixa enquadrar em imagens ‘mitizadas’ do passado histórico.

A esse respeito, são significativas as palavras de M. Angelini, histórico e membro-fundador da RSR, que num artigo publicado no noticiário n. 15 da Rede em 2011, aprofunda a relação entre tradição e mudança:

A aproximação das palavras “transmitidas” e “mudadas” lembra-nos que tradição e mudança dão-se bem: uma não pode estar sem a outra sem que se criem excessos e distorções. A mudança que não conhece a continuidade gera inovações sem raízes, sem contexto, sem dar o tempo às comunidades agrícolas de acolhê-las, de aprender o uso correto e torná-las bem comum. Gera inovações isoladas e distantes, como uma heresia do conhecimento adquirido e coletivamente compartilhada no tempo das gerações, sem respeito para o sentido da vida de inúmeras pessoas que nos precederam e, juntamente, nos entregaram o que, assim, é negado. Por outro lado, a tradição sem uma lenta mudança, se não conseguir fixar-se em um cânone confirmado pelo consenso comum e validado pelo tempo, é apenas repetição sem vitalidade, boa para os museus ou para a nostalgia; é apenas caricatura do passado e paródia da vida; sem respeito pelo sentido da vida de inúmeras pessoas que nos seguiram e às quais não ficaria que uma imitação de um legado estéril (ANGELINI, Notiziario RSR#15. Tradução Nossa).

Uma tradição que nega a mudança sai do contexto da vida, tornando-se “tradicionalismo” (Ibidem.).

Essa tendência é, na realidade, parte de uma extensa operação de *marketing* que forjou muito do sentido comum em relação à designação comercial de “antigas variedades” para as variedades crioulas ou locais.

É assim que nasce e desenvolve-se a ideia de conservação da biodiversidade, um passado pré-moderno que deve ser ‘congelado’ para ser tutelado. Embora esta tendência possa ser encontrada em alguns dos membros da Rede, a atitude geral atual do movimento é extremamente contrária às ideias de ‘tradicionalismo’ e ‘conservação’.

O núcleo prático do trabalho da Rede é a gestão dinâmica e participada da biodiversidade, a cultura das sementes - que implica necessariamente adaptabilidade aos contextos sócio-naturais de desenvolvimento - e, em última análise, mudança. A semente-artefato, na RSR, é criada por um coletivo (LATOUR, 1994) de humanos (cientistas, agricultores, padeiros, animadores da rede, entre outros) e de não humanos (holobiontes, predadores, plantas infestantes, fungos, hiperobjetos como as mudanças climáticas e o aquecimento global, entre outros).

Resumindo, observamos, em primeiro lugar, como no melhoramento genético convencional e no melhoramento genético da RSR encontramos a ideia de sementes-artefato. Esta visão da agro-biodiversidade como ontologicamente formada por elementos naturaisociais afirma-se, na jurisdição internacional, desde a CBD, em 1992.

Secundariamente, distinguimos duas tipologias de sementes: a semente-artefato-privatizável-fechado e a semente-artefato-coletivo-aberto, para especificar as distinções nas práticas de melhoramento genético da RSR e da ciência genética clássica e molecular.

A concepção das sementes e da agência humana inscrita na formula semente-artefato-coletivo-aberto leva à uma concepção de rede sócio-natural e de comunidade, como conjunto de humanos e não-humanos flexível, fluido e resiliente frente às adversidades associadas com os mercados financeiros e as mudanças climáticas globais. A adaptabilidade do plano vegetal conecta-se ao plano humano sem que seja possível gerar uma forma cultural engessada.

Esses aspetos performativos das dinâmicas organizacionais da RSR serão tratados em modo mais exaustivo nos próximos capítulos, após ter mergulhado nas técnicas de melhoramento genético propostas pela Rede, nas perspectivas científicas desenvolvidas na interação com agricultores e *policy makers* da UE, nas histórias de vidas dos atores sociais da RSR.

## 5 A COPRODUÇÃO DA NATUREZA: A RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E AGRICULTURA NA RETE SEMI RURALI

### 5.1 O caminho da escritura

Uma das características marcantes da *Rete Semi Rurali* é a forma com que ciência e agricultura dialogam e se relacionam. Esse aspecto impõe-se visualmente visitando um campo experimental numa fazenda agrícola, participando das jornadas coletivas de avaliação das variedades de frumento cultivadas ou, simplesmente, ouvindo os discursos durante qualquer evento.

A linguagem muda. Não se trata apenas das falas de cientistas ou dos técnicos que compõem a equipe da Rede. Trata-se sobretudo dos agricultores, que parecem ter maior conhecimento dos aspectos relacionados com a genética e a nutracêutica dos trigos. E, por conseguinte, com as técnicas de melhoramento genético. Paralelamente a isto, adverte-se imediatamente a politização que envolve a diversidade das espigas de trigo observadas, os discursos dos participantes, os gestos dos padeiros, a cor escura do macarrão.

Nos encontros coletivos ao ar livre, nas visitas aos campos experimentais, nas jornadas de avaliação das parcelas de trigo, há algo atípico, intrigante e envolvente. Distanciando-me do campo de pesquisa, reflito sobre os elementos que provocaram estas sensações: a seriedade e a concentração insólitas para o clima informal que se respira; os gestos com os quais as pessoas acariciam, fotografam, observam as plantas; e particularmente os participantes, que quase sempre ficam reunidos ao redor de quem fala, sem uma barreira simbólica marcando a diversidade de *status* e de conhecimento.

Nesse enredo de saberes completamente novo comecei a minha investigação, seguindo diferentes caminhos metodológicos que me levaram, inicialmente, a observar em campo a relação entre sementes de trigo, agricultores (junto com transformadores e consumidores), cientistas e membros do *staff* técnico.

Ao mesmo tempo, visto que as atividades observadas foram realizadas por meio de projetos europeus dedicados à pesquisa, à inovação e ao desenvolvimento do mundo rural, voltei minha atenção às *calls* e aos projetos, aspectos que aumentaram o alcance da minha pesquisa no âmbito europeu e me aproximaram,

ainda mais, dos debates internos à genética e especificadamente ao melhoramento genético.

Observando os projetos, os realizados e os em andamento, da Rede, é fácil constatar uma relação bem sucedida entre a Coordenação Europeia *Let's Liberate Diversity* (EC-LLD) e o mundo institucional representado pela Comissão Europeia que se ocupa do financiamento à pesquisa. Na realidade, esse desfecho positivo é contrariado pelos últimos três projetos da EC-LLD, que foram rejeitados pela UE.

Uma análise desses desfechos negativos permite avançar algumas hipóteses sobre a natureza da mudança perseguida pela Rede, e sobre a disposição a mudar das instituições europeias, evidenciando a importância das oportunidades da estrutura do campo político e ao mesmo tempo a dimensão glocalizada da distribuição do poder.

Nas páginas anteriores apareceram alguns dos ativistas históricos da RSR: Giuseppe Li Rosi, agricultor siciliano, e Riccardo Bocci, Diretor Técnico da Rede. Neste capítulo, abordarei o conteúdo dos projetos através das entrevistas e das histórias de vida de algumas figuras centrais dentro do movimento italiano: Salvatore Ceccarelli, geneticista italiano, figura proeminente no âmbito europeu e mundial em relação ao melhoramento genético; Stefano Benedettelli, geneticista da Universidade de Florença, um dos pais do movimento pela biodiversidade cultivada na Itália, ligação fundamental entre o mundo acadêmico e o movimento, e Rosario Floriddia, um dos primeiros agricultores a abrir seus campos para as atividades experimentais.

## **5.2 Saindo dos laboratórios: Salvatore Ceccarelli**

Quando comecei a minha pesquisa sobre a RSR, o nome de Salvatore Ceccarelli ressoava por todo o lado. Estava em Síria! Não! Tinha viajado para a Índia! Estava prestes a mudar-se para Itália! Estará presente ao próximo encontro da Rede! Enquanto os rumores passavam eu acumulava dados, lia os artigos e os livros de Ceccarelli, planejava entrevistas.

A ele devemos a introdução de novas técnicas de melhoramento genético aplicadas aos frumentos. Ceccarelli foi professor de melhoramento genético na Universidade de Perugia. Insatisfeito do mundo pouco pragmático da academia, foi trabalhar no *International Center for Agricultural Research in the Dry Areas*

(ICARDA) em Síria, durante quase 25 anos. Atualmente é consultante da RSR, é membro da Comissão Científica de *Slow Food*, colabora em projetos de pesquisa de várias instituições e universidades, oferece sua consultoria em apoio a muitas realidades rurais em vários países do mundo.

Surpreendeu-me bastante o fato de que a primeira coisa que Salvatore me contou na entrevista foi a ausência de vínculos afetivos com um lugar específico, um território especial que a maior parte das pessoas geralmente identifica com o lugar de nascimento. Ausência que é percebida como “uma coisa importante”, a primeira coisa a ser dita:

Uma coisa importante é que eu não sinto ter raízes. Não existe um ambiente no qual me sinta particularmente à vontade. Isto poderia ser devido ao fato de que nasci em Fiume<sup>58</sup>. Meus pais não tinham nenhum vínculo afetivo com aquela região da Itália. Meu pai era de Rimini, minha mãe da Umbria. Meu pai trabalhava na Guarda de Finança e não tinha raízes agrícolas. Ninguém na família nunca teve alguma relação com a agricultura. Depois de casar ele pôde escolher se ir para Fiume ou para Trapani [Sicília]. Escolheu Fiume onde eu e o meu irmão nascemos. Eu nasci em plena guerra, em 1941. Pouco depois a cidade foi bombardeada e meus pais fugiram com uma mala pequena, tipo uma pasta de trabalho, onde tinham todos os seus haveres. Fugiram para Rimini e depois foram para Foligno, na Umbria, onde começam minhas lembranças (Entrevista Salvatore Ceccarelli, 21/04/2017. Tradução nossa)<sup>59</sup>.

É curioso o nascimento deste geneticista de fama mundial. A ênfase no desarraigo é utilizada para justificar uma vida ‘nômade’ que o levou a morar em vários lugares do mundo e a viajar constantemente.

Terminados os estudos de secundária, a mãe pediu conselho a dois primos graduados em Engenharia e Letras, que viviam em Rimini, para escolher a

---

<sup>58</sup> Fiume é uma cidade de fronteira entre Itália e Croácia. Historicamente foi objeto de inúmeras disputas passando da esfera de influência dos Asburgos, dos franceses, do reinado de Hungria. Em 1919 foi ocupada por uma força irregular de nacionalistas ex-combatentes italianos guiados pelo poeta D’Annunzio. De 1920 até 1924 foi nomeada Estado Livre de Fiume. De 1924 até 1947 passou sob o domínio italiano. Em 1947 foi anexada à ex-Jugoslávia e em 1991 foi administrada pela Croácia. A croata é a principal etnia e língua falada, entre outras etnias e línguas.

<sup>59</sup> “una cosa importante è che io *non sento di avere radici*, non c’è un ambiente in cui mi sento particolarmente a mio agio e questo potrebbe essere dovuto al fatto che io sono nato a Fiume da genitori che nulla avevano a che fare con quella zona dell’Italia, mio padre era di Rimini, mia madre umbra. Mio padre era finanziere e non aveva nessuna radice agricola, nessuno in famiglia aveva avuto a che fare con l’agricoltura. Dopo il matrimonio gli si presentò la scelta di andare a fiume o a trapani e andò a fiume dove nacqui io e poi mio fratello. Io nacqui in piena guerra nel ’41, dopo poco Fiume fu bombardata ed i miei fuggirono con una valigetta grande come una 24 ore dove avevano tutti i loro averi, si rifugiarono a rimini per pochi mesi e poi in Umbria a Foligno, dove cominciano i miei ricordi”.

universidade mais adequada a Salvatore: “eu tinha notas altíssimas em física e filosofia. Assim, pelo meu ecletismo, escolheram agrária, uma escolha completamente desarraigada de todo o passado” (Ibidem, 21/04/2017. Tradução nossa)<sup>60</sup>.

Apesar da escolha feita “por outros”, nasce imediatamente um interesse pela genética, que desemboca numa tese sobre o melhoramento genético em 1964. Poucos meses depois, durante uma temporada de férias em Roma, hospedado na casa de um colega da universidade, descobre que o Instituto de Genética da Faculdade de Biologia de Milão estava financiando um curso de genética aplicada (uma espécie de doutorado). Inscreve-se, e a partir de 1965, começa em Milão a estudar teoria da seleção, genética, citogenética, cromossomas.

Um aspecto curioso no qual Salvatore deteve-se foi o fenômeno dos *jumping gene*, descoberto por Barbara McClintock em 1951, sobre o qual ele prepara um seminário em Milão. Como veremos, existe uma corrente de pensamento crítico do modelo científico genecêntrico que une esses dois geneticistas:

Os colegas perguntavam-lhe “você quando olha dentro do microscópio como consegue ver todas aquelas coisas dentro de uma célula?”. Ela respondia: “Simples, entro dentro da célula e olho ao meu redor”. Devemos considerar o tipo de mulher nos Estados Unidos daqueles anos. Solteira, cabelo curto, amava vestir calças: uma pessoa um pouco diferente do clichê, que sentia muito viva a discriminação das mulheres no mundo acadêmico. Foi a primeira mulher a se tornar Presidente da Academia das Ciências dos Estados Unidos. Em 1951, após 6 anos de investigações, e verificações, durante um congresso apresentou a teoria dos genes que se movimentam. Disseram que era louca! Ela por 30 anos foi colocada às margens. Procurei imaginar o que significaram esses 30 anos para ela e, ao mesmo tempo, a força da sua convicção interior. Até que, em outras partes do mundo, primeiro em França e depois nos E.U.A., começaram a descobrir em outros organismos as mesmas coisas. No final, em 1983 ganhou o Nobel. Eu, desse ponto de vista, sinto-me um pouco como ela, com esta enorme convicção interior, que o que faço é justo (Entrevista Salvatore Ceccarelli, 21/04/2017. Tradução nossa)<sup>61</sup>.

<sup>60</sup> “avevo voti altissimi in fisica e filosofia. Così, per il mio eclettismo decisero Agraria. Una scelta completamente sradicata da tutto il passato”.

<sup>61</sup> “i colleghi le chiedevano ‘ma tu quando guardo al microscopio come fai a vedere tutte quelle cose dentro una cellula?’ e lei rispondeva, ‘è semplice, io ci entro dentro la cellula e mi guardo intorno’. Bisogna considerare il tipo di donna, in quegli anni in America, lei single, con i capelli tagliati sempre un po’ corti, amava vestirsi con i pantaloni, una persona un po’ diversa dal clichè, sentiva vivissima la discriminazione delle donne nel mondo accademico. Fu la prima donna a divenire Presidente dell’Accademia delle Scienze degli Stati Uniti. Nel ’51 dopo 6 anni di ricerche, verifiche e verifiche, si presentò a un convegno e presentò questa teoria di questi geni che si spostavano. Gli dettero della pazzia! Lei per 30 anni fu messa completamente da parte. Io cerco di immaginarmi cosa devono essere stati questi 30 anni per lei e nello stesso tempo quale forte convinzione interiore avesse, fino a che in altre parti del mondo, prima in Francia e poi anche negli USA cominciarono a scoprire in altri organismi le stesse cose. E quindi alla fine nel 1983 gli dettero il Nobel. Io da questo punto di vista mi sento un po’ come lei, con questa grossa convinzione interiore, che quello che tu fai è giusto”.

Esta identificação com Barbara McClintock tornar-se-á mais significativa para este trabalho quando tratarei das importantes inovações que Ceccarelli introduziu na forma de fazer melhoramento genético. Esta dimensão inovadora, em relação às formas clássicas, de ver os genes num caso, e de fazer melhoramento genético no outro, é o primeiro aspecto do nosso interesse. Uma atitude “fora dos clichês” que denota a possibilidade de criar algo novo, diferente do pensamento e das práticas *mainstream*.

Em ambos os casos podemos observar uma dissolução do sujeito no objeto estudado, um anulação da distância criada pelas práticas e pelas tecnologias de laboratório. McClintock supera a distância entre observador/observado “entrando” metaforicamente dentro das células; Ceccarelli fará isto “saindo” dos laboratórios e observando diretamente em campo a relação entre semente e agricultores. Em ambos os casos esta aproximação entre sujeito e objeto é considerada portadora de um ‘novo’ conhecimento, de verdadeiras descobertas científicas ou de uma mudança dos paradigmas científicos.

É fácil ver nesta atitude um paralelismo com as ciências humanas e particularmente com a antropologia, disciplina acadêmica que funda sua história na prática etnográfica e na observação participante. Elementos que a levaram a uma constante reflexão crítica sobre a relação entre sujeito-objeto e a uma crítica do objetivismo, ideologia que mascara atrás da cortina epistemológica de um saber positivo, neutro, imparcial, uma relação de poder e uma hierarquia de saberes entre observador/observado, que oculta a recíproca co-emergência de sujeito e objeto. Correlato a esse, e mais profundo, existe um paralelismo na forma de se aproximar à explicação da natureza que, em ambos os casos, vai na direção das dinâmicas e das interações, em detrimento do predeterminado e do estrutural (voltarei a esse assunto).

Em 1970, após prestar serviço militar, Ceccarelli torna-se professor assistente do Prof. Panella na Universidade de Perugia. Aqui começa a ocupar-se de gramináceas perenes. Durante esse período começa a descobrir o valor das variedades crioulas e a desenvolver o interesse pela adaptação específica. Nas investigações realizadas, Salvatore observa como as variedades crioulas, após o

---



primeiro ano (cujos rendimentos eram inferiores comparados com os rendimentos das variedades do norte da Europa), adaptavam-se completamente ao ambiente, em quanto as sementes das empresas do norte europeu morriam.

Em 1973 passa um ano sabático nos E.U.A. Graças ao conhecimento do inglês, começa a participar de numerosas conferências internacionais. Num desses encontros, ouve falar dos centros internacionais de melhoramento genético e, imediatamente, pensa em se lançar nesta aventura: “naqueles 20 segundos decidi tentar” (IBIDEM, 21/04/2017. Tradução nossa).

Quando Salvatore fala da sua chegada a Aleppo em 1980, é extremamente interessante a descrição da fascinação que ele sentiu por aquele lugar:

fiquei completamente fascinado por aquela cidade, completamente diferente de tudo o que tinha visto antes (...) Lembro-me que o diretor me pediu para o acompanhar a visitar os campos. Nos sentamos à beira da estrada para comer pão e queijo, com um copo de vinho, quando um homem que passava de bicicleta, jogou a bici no chão, sentou perto de nós, pegou um pouco de pão, queijo e água, depois despediu-se e foi embora. Perguntei-lhe se o conhecia e ele disse-me que não: “aqui é assim, se tens algo, compartilha-o com os outros, não precisa pedir. Tenho esta lembrança muito clara, marcou-me muito! (IBIDEM, 21/04/2017. Tradução nossa)<sup>62</sup>.

Do ponto de vista que entendo avançar neste trabalho, são importantes estas anedotas porque nos mostram detalhes da personalidade de Ceccarelli. Dentro do nosso diálogo, ele escolheu selecionar retalhos da sua história, focando momentos e sentimentos que em outras circunstâncias poderiam não aparecer com o mesmo realce. Naturalmente, o passado é constantemente reelaborado à luz do presente.

Cientes disto, o que ele nos mostra é um homem completamente bem disposto frente a uma alteridade radical, um mundo tão diferente do vivenciado. É importante porque depois de anos trabalhando numa estação experimental e sem ter nenhuma experiência direta com o mundo rural, em 1995 Ceccarelli vai ao encontro de uma alteridade, a dos agricultores. Uma alteridade que ele contribui a construir

---

<sup>62</sup> “rimasi affascinato da quella città, completamente diversa da tutto quello che avevo visto prima di allora (...) Mi ricordo che il direttore mi chiese di accompagnarlo a visitare dei campi. Poi ci sedemmo al margine della strada a mangiare pane e formaggio, bevendo un bicchiere di vino ed ho questo ricordo vivissimo di quest'uomo che passava in bicicletta, si ferma, butta per terra la bici, si mette seduto vicino a noi, prende un po' di pane, di formaggio, un bicchiere d'acqua poi si rialza ci saluta e va via. Io chiedo se lo conosceva e lui mi dice di no, 'qui si fa così, se hai qualcosa lo dividi con le persone, non occorre chiedere'. Questo mi colpì molto”.

desde o começo da entrevista: “ninguém na família teve alguma relação com a agricultura”, diz Salvatore falando da sua família de origem.

O mundo rural é um mundo desconhecido. Os cientistas, em seus laboratórios, não precisam conhecê-lo, nem adaptar suas sementes-artefatos aos “lugares” (LITTLE, 2006, p. 263-264) específicos dos agricultores.

Ao contrário: serão aqueles lugares a serem adaptados às novas sementes, graças ao auxílio da indústria química. Aqueles lugares aparecem, de vez em quando, como pano de fundo dos livros de agrária, mundos imaginados, representados, ‘externos’ aos laboratórios científicos e às estações experimentais:

Eu sou um ex-professor universitário que até 1995 nunca tinha falado com um agricultor, não tenho uma família camponesa nem alguma tradição rural. Em 1995, comecei a falar com os agricultores e cheguei ao ponto de que hoje tenho enormes dificuldades em falar com várias pessoas que fazem pesquisa. A partir de 1995 até hoje, todas as vezes que falei com os agricultores, de umas dúzia de países no mínimo, sempre aprendi alguma coisa. Por isto, quando escuto os agricultores falar da ignorância dos camponeses sinto-me ferido porque percebo que muitos agricultores não se dão conta de quanto saber possuem os camponeses e de quanto esse saber, junto com um saber mais científico como o meu, possa verdadeiramente mudar o mundo (CECCARELLI, Encontro *Filigrane Nazionale*, Marsico Vetere, 29/01/17. Tradução nossa)<sup>63</sup>.

Na verdade, a primeira vez que sai da estação experimental e começa a cultivar um campo perto dela, Salvatore percebe que as sementes criadas na estação não são boas para um lugar que se encontra a apenas 80 km dela: “Se estas diferenças acontecem aqui, a pouca distância, que sentido tem enviarmos a cada ano o material que selecionamos pelo mundo na esperança que seja bom para outros lugares?” (IBIDEM, 21/04/2017. Tradução nossa)<sup>64</sup>.

Durante um encontro da Rede, a esposa de Salvatore, Stefania Grando, também ela pesquisadora do ICARDA, tentava explicar-me a autoreferencialidade da atividade de pesquisa nesses centros: “a maioria do material [das sementes] não

<sup>63</sup> “Sono un ex-professore universitario che fino al 1995 non aveva mai parlato con un agricoltore, non vengo da una famiglia di agricoltori né ho alcuna tradizione agricola. Nel 1995, ho iniziato a parlare con gli agricoltori e sono arrivato al punto che oggi ho enorme difficoltà a parlare con coloro che fanno ricerca. Dal 1995 a oggi, tutte le volte che ho parlato con gli agricoltori, di almeno 12 paesi, ho sempre imparato qualcosa. Per questo, quando ascolto parlare gli agricoltori di ignoranza dei contadini mi sento ferito perché percepisco che molti agricoltori non si rendono conto di quanto sapere posseggono e di quanto questo sapere, insieme a un sapere più scientifico come il mio, possano veramente cambiare il mondo”.

<sup>64</sup> “Se queste differenze ci sono qua, a poca distanza, che senso ha che ogni anno inviamo il materiale che selezioniamo per il mondo con la speranza che sia buono per altri luoghi?”.

serve para ninguém. É apenas para nós pesquisadores que preenchemos relatos, escrevemos artigos, recebemos reconhecimentos. Nada disto é para os agricultores” (Diálogo com Stefania Grando, 06/2017).

Relatos, artigos, reconhecimentos que, como analisado por Latour (1997, p. 199), são funcionais à estabilização dos enunciados científicos para que possam se tornarem fatos. Na formação dos fatos científicos, elementos subjetivos (“convencimento interior” ou ideais de justiça), possibilidades econômicas e relações de poder, embora constitutivos desses fatos, são externalizados, por meio do processo de “purificação” (LATOUR, 1994, p.37), fabricando uma natureza que transcenda a sociedade e apareça assim completamente separada dela.

Para Latour (1997) a etnografia da ciência deveria mover-se ao longo das múltiplas conexões que unem humanos e não-humanos, revelando as práticas e os mecanismos subjacentes à produção do conhecimento científico.

A Rede, por meio do suporte de Ceccarelli e de outros cientistas, apresenta aspectos inovadores nas práticas de construção do conhecimento em relação ao melhoramento genético molecular atual, descrito no Capítulo 2. Práticas que unem os movimentos agro-ecológicos contemporâneos nas reivindicações de participação e democratização da ciência.

O livro “*Mescolate contadini mescolate*”, que Salvatore publicou em 2016, já se tornou célebre nos movimentos pela biodiversidade cultivada. Salvatore descreve o processo que o levou a encontrar os camponeses e como esse encontro modificou suas práticas de geneticista.

Tudo começou naquela localidade a 80 km da estação experimental. Um jovem agricultor sírio cuidava do campo experimental, defendendo-o das invasões de burros e cabras, enquanto Salvatore encontrava-se na estação experimental. Quando ele chegava ao campo, o jovem camponês em gesto de hospitalidade oferecia-lhe uma xícara de chá e ficava falando um pouco com ele. Naquele dia o camponês mostrou-lhe seu estupor para com a grande diversidade de variedades de cevada que Salvatore estava cultivando:

Naquele momento pensei em lhe perguntar (não sei qual impulso me movia, talvez o mesmo que me fez mudar de vida em 20 segundos, algo que vem mais da barriga do que da cabeça): “tem tempo para dar um passeio comigo e mostrar-me as [variedades de cevada] de que gostas mais? Aí aconteceu algo bizarro, porque, em vez de caminhar devagarinho e observar cada tipo de cevada como eu fazia, ele começou a andar muito rapidamente parando apenas na frente dos tipos mais altos, sem olhar minimamente para os

outros: parava, tocava a palha e logo dizia-me se gostava ou não. Não podia acreditar nos meus olhos! Estava procurando cientemente um tipo de planta que era o oposto da revolução verde à qual ainda estavam trabalhando milhares de pesquisadores por todo o mundo, inclusive os dos centros de investigação. A revolução verde ensinou aos pesquisadores a selecionar os tipos baixos, com palha muito robusta, que pudessem sustentar as fortes fertilizações de nitrogênio sem se dobrar; mas aquele camponês, muito provavelmente semianalfabeto, escolhia os tipos mais altos com palha muito macia (CECCARELLI, 2016, p. 83-84)<sup>65</sup>.

Quando Salvatore perguntou-lhe o porquê da sua escolha, ele explicou que escolhia os tipos mais altos porque nas épocas de seca o tamanho se reduz e não é possível fazer a debulha com as máquinas, apenas manualmente. Os funcionários custam caro e a escassez da colheita não cobre os gastos. Além disto, seguiu explicando-lhe que a palha macia servia para a alimentação das ovelhas ao longo do ano. Então Salvatore perguntou-lhe sobre a dobra das plantas altas por causa do vento e da chuva, fenômeno que em italiano é chamado de *'allettamento'*<sup>66</sup>. “Não me tinha ainda dado conta que ali chove tão pouco, que o terreno é muito pouco fértil e que os agricultores não usam fertilizantes”, isto é: que não existia *'cevada dobrada'*.

Parece que Salvatore não descobre apenas uma nova técnica de melhoramento genético, ele descobre os agricultores! Um mundo vário, localmente determinado, no qual os aspectos culturais jogam um papel muito forte, junto com os elementos naturais. Ele descobre o mundo *'lá fora'*. Parece paradoxal do ponto de vista de um biólogo, porque estamos acostumados a pensar que a ciência moderna nasce próprio para estudar um mundo percebido como externo ao homem, o mundo *out there*.

A realidade da ciência moderna é um mundo despedaçado, feito de indivíduos e entidades separadas que interagem, feito de corpos sem espíritos e

---

<sup>65</sup> “A quel punto mi venne in mente di chiedergli – non so dire da quale molla fossi mosso, forse la stessa che mi fece cambiare vita in 20 secondi, qualcosa che viene più dalla pancia che dalla testa: hai tempo di camminare con me, per farmi vedere quelli che ti piacciono di più? E allora successe una cosa strana, perché, anziché fare come me, cioè camminare lentamente e osservare i vari tipi di orzo uno ad uno, lui cominciò a muoversi molto in fretta per poi fermarsi soltanto davanti ai tipi più alti, senza degnare di uno sguardo gli altri: si fermava, allungava una mano, palpeggiava la paglia e poi mi diceva se gli piaceva oppure no. Non potevo credere ai miei occhi! Andava cercando di proposito un tipo di pianta che era esattamente l'opposto del modello di pianta proposto dalla rivoluzione verde al quale stavano ancora lavorando migliaia di ricercatori in giro per il mondo, inclusi quelli dei centri di ricerca. La rivoluzione verde, infatti, aveva insegnato ai ricercatori a selezionare tipi bassi, con paglia molto robusta, che potessero sopportare forti concimazioni azotate senza allettare; ma questo contadino, probabilmente semi-analfabeta, sceglieva i tipi più alti e con la paglia molto morbida”.

<sup>66</sup> Fenômeno relacionado a um rápido crescimento em vertical da planta devido à tipologia de planta e às fertilizações do terreno. Nestas circunstâncias as plantas são vulneráveis aos ventos e às chuvas que provocam uma progressiva caída no solo, o *“allettamento”*.

espíritos sem corpos (exceto depois ter que inventar as formas com as quais os corpos interagem com os espíritos e os diferentes organismos interagem entre eles), feito de razão sem sentimentos (a metáfora da cabeça e da barriga de Ceccarelli é bastante exemplificativa), feito de uma matéria que se opõe às representações mentais, e assim por diante.

Se as entidades podem ser isoladas, por meio do despedaçamento, a análise macroscópica pode ser acompanhada pela análise microscópica, procurando então no infinitamente pequeno o mistério da vida, a formação dos organismos, a explicação da evolução. O mundo 'aqui dentro' ampliou-se durante todo o século XX e inúmeras entidades começaram a povoá-lo. Através do microscópio uma especificidade e uma quantidade de seres, como um redemoinho, atraíram os cientistas sempre mais para dentro, levando-os a acreditar que naquele mundo, invisível ao olho nu, é possível encontrar alguma explicação do mundo lá fora.

Esta ilusão de encontrar o cerne da vida numa entidade, acariciada por todo o século XX com a invenção dos 'genes', tornou-se agora altamente problemática porque o funcionamento dos genes não existe fora de um campo complexo de interações dentro da célula, da célula com o organismo, do organismo com o ambiente (KELLER, 2001). Quanto mais os cientistas foram 'para dentro', mais as suas descobertas os empurraram 'para fora', para as interações.

A 'saída da estação experimental', para Ceccarelli, foi o encontro com o 'outro'. Os relatos de Salvatore são um verdadeiro trabalho etnográfico, que nos fala da extrema ligação de humanos e não-humanos, de determinados e diversificados tipos de humanos e de determinadas e diversificadas plantas e sementes. Para lidar com esta diversidade, Ceccarelli precisa tornar os agricultores os selecionadores das plantas. Eles escolhem-nas funcionalmente segundo suas necessidades e formas de vida. Ao mesmo tempo precisa dar a esta *join venture* fundamentações científicas, para obter financiamentos e sementes dos bancos do germoplasma.

Assim, por volta da metade da década de 1990, Ceccarelli inicia os primeiros experimentos de melhoramento genético participativo (*Plant Participatory Breeding – PPB*), procurando incluir os agricultores sírios nas diferentes fases do processo de seleção das novas variedades de cereais. Os agricultores começam a interessar-se e a envolver-se nos projetos experimentais, aprendem a lidar com parcelas e desenhos experimentais, preparam as parcelas, plantam, avaliam, escolhem.

Em pouco tempo as experimentações tornam-se programas que Salvatore realiza em vários países da África e do Oriente Médio (Síria, Egito, Jordânia, Eritreia, Líbia, entre outros). Na Síria, das oito aldeias iniciais, passa a trabalhar com vinte e quatro. Mas o melhoramento genético participativo tem um ponto fraco: a cada ano os agricultores precisam de novas acessões de sementes de algum banco do germoplasma.

Em forma muito simplista, o melhoramento genético participativo começa com uma experimentação inicial muito ampla: no primeiro ano, na Síria, foram plantadas 200 variedades. Antes da colheita os agricultores avaliam em campo as plantas, escolhendo segundo os seus critérios as que lhes parecem as melhores variedades. No segundo ano, não podem plantar as sementes das variedades selecionadas no primeiro, porque, embora o trigo seja uma espécie autógama, sempre tem uma porcentagem de alogamia que aumenta em condições de estresse (como por exemplo seca). Por isso, em campo, podem ter acontecido alguns cruzamentos que, pelas leis da dominância, não são visíveis fenotipicamente no primeiro ano, mas que se tornam mais evidentes a partir do segundo, com a segregação dos caracteres. Assim, caso esteja interessado numa determinadas características genéticas que se estão expressando fenotipicamente, não poderia semear as mesmas sementes que estou observando nas plantas. Teria que anotar a variedade e voltar, a cada ano, para as mesmas sementes iniciais. A cada ano, então, é necessário começar com as variedades selecionadas mantidas em pureza. No final da experimentação (4, 5, 6 anos, dependendo do desenho experimental) os agricultores terão selecionado um número X de variedades que satisfazem perfeitamente os seus critérios de seleção.

O PPB é uma prática de melhoramento genético descentralizada, que envolve os agricultores no processo seletivo. Isto foi um primeiro passo muito importante que permitiu à pesquisa científica dos geneticistas agrários sair dos laboratórios e encontrar os agricultores, procurando ampliar o número de atores sociais que podem participar da empresa científica: “o que era feito por poucas pessoas (os cientistas) em poucos lugares (os laboratórios) começa a ser feito por muitas pessoas (cientistas e agricultores) em muitos lugares [os terrenos dos agricultores]” (Entrevista Salvatore Ceccarelli, 21/04/2017. Tradução nossa).

Esse trabalho experimental junto com os agricultores nunca foi apoiado economicamente pelo ICARDA:

Quando eu publiquei os primeiros resultados das experimentações feitas em nove aldeias com os agricultores, tentei colocar os nomes dos agricultores entre os autores. Coloquei um asterisco dizendo que eram agricultores. A revista recusou, dizendo que eles seguramente não contribuíram à escritura. No artigo seguinte não coloquei a asterisco. Assim, os nomes dos agricultores foram considerados co-autores. O primeiro ganhou o prêmio como melhor artigo científico de todos os 15 centros de pesquisa [o ICARDA é parte dos centros de pesquisa do CGIAR]. Por volta do ano 2000, houve um reconhecimento internacional mas nada mudou. Eu fazia os meus *reports*, as minhas bonitas fotos, mas não se falava muito disso no ICARDA. A partir de 1995 até 2006 sempre tivemos financiamentos externos: governo alemão; a seguir o projeto na Jordânia financiado pelo governo canadense; financiamentos da OPEC *Found for International Development*; a McKnight Foundation financiou o trabalho em Kenia e Uganda; o IFAD no Irão, etc. (Entrevista Salvatore Ceccarelli, 21/04/2017, tradução nossa)<sup>67</sup>.

Salvatore segue falando da mudança de financiadores dentro do CGIAR, que nunca teria apoiado projetos de melhoramento genético participativo, focalizando a invasão das corporações sementeiras nos centros de pesquisa como o principal obstáculo para esse tipo de projetos.

Durante o Encontro Anual da RSR foram apresentadas algumas *slides* que mostravam a concentração econômica das grandes empresas do setor sementeiro e da produção de produtos agro-químicos:

---

<sup>67</sup> “Quando io pubblicai i primi risultati degli esperimenti fatti in 9 villaggi con gli agricoltori, quando tentai di mettere anche i nomi degli agricoltori fra i nomi degli autori, avevo messo un asterisco dicendo che quelli erano agricoltori e la rivista si rifiutò dicendo che sicuramente loro non avevano contribuito alla scrittura. Nell’articolo successivo non misi l’asterisco e quindi i nomi degli agricoltori furono considerati co-autori. Il primo vinse il premio come miglior articolo scientifico di tutti e 15 i centri di ricerca. Ci fu quindi un riconoscimento internazionale ma che non smosse molto le acque (siamo nel 2000). Io facevo i miei report, belle foto, ma comunque non se ne parlava poi tanto nell’ICARDA. Dal 1995 fino al 2006 sempre abbiamo avuto finanziamenti propri: governo tedesco, poi il progetto in Giordania finanziato dal Canada, finanziamenti dalla OPEC Fund for international development, la McKnight Foundation ha finanziato del lavoro in Kenia e Uganda, l’IFAD ha finanziato il lavoro in IRAN, etc.”.

| World's Top 10 Seed Companies, 2011 |                                      |                                   |                   |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Rank                                | Company                              | Seed Sales, 2011<br>US\$ millions | % Market<br>Share |
| 1.                                  | Monsanto                             | 8,953                             | 26.0              |
| 2.                                  | DuPont Pioneer (USA)                 | 6,261                             | 18.2              |
| 3.                                  | Syngenta (Switzerland)               | 3,185                             | 9.2               |
| 4.                                  | Vilmorin (France) (Groupe Limagrain) | 1,670                             | 4.8               |
| 5.                                  | WinField (USA) (Land O Lakes)        | 1,346 (est.)                      | 3.9               |
| 6.                                  | KWS (Germany)                        | 1,226                             | 3.6               |
| 7.                                  | Bayer Cropscience (Germany)          | 1,140                             | 3.3               |
| 8.                                  | Dow AgroSciences (USA)               | 1,074                             | 3.1               |
| 9.                                  | Sakata (Japan)                       | 548                               | 1.6               |
| 10.                                 | Takii & Company (Japan)              | 548                               | 1.6               |
| <b>Total Top 10</b>                 |                                      | <b>25,951</b>                     | <b>75.3</b>       |

Source: ETC Group, Phillips McDougall

Quadro 7. Geopolítica das sementes (Fonte: RSR).

Esta ligação do *Plant Participatory Breeding* com bancos e centros de pesquisa foi, para Salvatore, o ponto fraco sobre o qual desenvolver o que ele chama de “segunda revolução” (CECCARELLI, 2016, p. 133). As primeiras formas de PPB estão ligadas à seleção de variedades puras e ainda não quebram totalmente o antropocentrismo do melhoramento genético. O homem é ainda o único selecionador das plantas!

Em 2006 a carreira no ICARDA estava chegando ao fim. Ceccarelli tinha alcançado os limites de idade estabelecidos no centro de pesquisa (65 anos, após uma renovação de 5 anos em 2001). O seu emprego foi oferecido à sua esposa, da qual ele se tornou consultor.

Na Síria, uma mudança de Governo e um novo ministro da agricultura levaram à proibição de seguir os trabalhos do PPB. O ICARDA não podia mais apoiar os trabalhos extrainstitucionais de Salvatore.

Depois da recusa do ministério da agricultura e da seca de 2008, Salvatore decide procurar outro tipo de metodologia de melhoramento genético. Por isto, elabora um primeiro projeto de melhoramento genético evolutivo (*Evolutionary Plant Breeding* – EPB) a partir de uma ideia de C. A. Suneson, em 1956,:



Suneson elaborou a ideia evolutiva próprio como melhoramento genético, já Davis na Califórnia nos anos 20 e 30, tinha tido a mesma ideia mas de um ponto de vista mais naturalístico. No sentido de que as miscelâneas representavam uma maior estabilidade de produção, um obstáculo às doenças e aos insetos, mas com Davis estas ideias não se tornaram um programa de melhoramento genético, ficou uma questão teórica. Para Suneson tratava-se de fazer um programa de melhoramento genético baseado nos critérios da seleção e da evolução (Entrevista Ceccarelli. 21/04/2017, tradução nossa)<sup>68</sup>.

Em 2009, Salvatore, junto com um pessoal do ICARDA, cria as primeiras miscelâneas de cevada e de trigo onde milhares de variedades, obtidas por cruzamentos, são misturadas e colocadas em campo. Como salientado no trecho da entrevista o EPB está firmemente assentado nos princípios darwinianos da seleção natural e da evolução.

A variabilidade genética dentro dessas miscelâneas ou populações evolutivas (*Cross Composite Population* - CCP) é altíssima, tratando-se de cruzamentos feitos pelos cientistas. A colaboração entre cientistas, agricultores e outras entidades naturais é o aspecto característico deste tipo de melhoramento genético (como é particularmente evidente no caso das espécies vegetais que têm um alto grau de autogamia).

O trigo, por exemplo, é uma das espécies cleistogamas que se autofecunda antes da abertura floral. A percentagem de cruzamento é muito baixa, em casos de estresse pode chegar a um 5%. Isto significa que se sementes diferentes são misturadas e colocadas no mesmo campo, elas demoram muitos anos para terem uma certa percentagem de cruzamento. No laboratório, os cientistas, por meio das tradicionais técnicas de cruzamento, podem diminuir os tempos necessário para que aconteça uma hibridação genética dentro de uma população. Contudo, para produzir uma miscelânea não é preciso da intervenção dos cientistas. Como Ceccarelli sublinha em seus discursos públicos, os agricultores podem criá-las inclusive partindo das variedades comerciais da agricultura convencional. Estas variedades são estabilizadas geralmente para um ano de cultivo, se encontrando na fase

---

<sup>68</sup> "Suneson aveva elaborato l'idea evolutiva proprio come miglioramento genetico, mentre a Davis in California, negli anni '20, '30, era la stessa identica idea ma più da un punto di vista naturalistico. Nel senso che i miscugli rappresentavano una maggiore stabilità di produzione, un ostacolo alle malattie e agli insetti, ma Davis non l'avevano messo nella chiave di farne un programma di miglioramento genetico, era molto di più da un punto di vista teorico. Per Suneson si trattava invece di farne un programma di miglioramento genetico basato sui principi della selezione e dell'evoluzione".

procriativa chamada comercialmente e cientificamente F1. Na segunda geração (F2), se os agricultores semeassem parte da colheita realizada observariam que as plantas não seria tão homogêneas, mas mostrariam uma diversidade de tratos fenotípicos relacionada com a segregação dos caracteres. Para Ceccarelli uma miscelânea é realizável a partir da mistura de diferentes variedades em F1. Esta afirmação é relacionada ao desejo de Salvatore de criar a maior autonomia possível dos agricultores em relação aos cientistas e às práticas de laboratório.

O que não significa por parte de Ceccarelli uma recusa, uma adversidade ou um descaso do trabalho e das práticas científicas. Trata-se apenas de uma diferente re-colocação dos cientistas dentro de um conjunto de relações. Os geneticistas perdem o monopólio da manipulação genética e a exclusiva centralidade que tiveram no melhoramento genético clássico e molecular, ilustrados no capítulo 2. Outros atores naturais e sociais se tornam importantes nesse processo de produção da natureza. Entre eles o ambiente e o conjunto de agentes naturais que operam nele. Neste sentido, como optado no título deste capítulo, trata-se, mas que de produção, de co-produção da natureza<sup>69</sup>.

No caso das populações do ICARDA, milhares de variedades foram cruzadas artificialmente por Ceccarelli e pelos seus colaboradores. Isto permitiu multiplicar a variabilidade genética dentro de uma miscelânea em tempos relativamente breves. Depois de terem sido constituídas, as populações foram entregues a agricultores de diferentes países por meio de projetos específicos. Segundo o EPB o ambiente 'natural' é o verdadeiro selecionador das plantas. É isto que a *adaptação a ambientes específicos* quer dizer, em oposição a *ampla adaptação* sustentada desde a *Green Revolution*<sup>70</sup>.

Para que a CCP possa dar-se bem com a diversificação do mundo 'lá fora', é necessário ter uma grande diversidade interna, que explica os milhares de cruzamentos através dos quais são constituídas as primeiras populações evolutivas.

Ouvi várias vezes os geneticistas aliados da Rede apresentarem as populações evolutivas, explicando como a diversidade interna à população manifesta-se em plantas altamente diversificadas em campo. Plantas altas e baixas,

---

<sup>69</sup> No próximo capítulo observaremos como a esta co-produção da natureza corresponde uma co-produção da humanidade. Trata-se de operar metodologicamente por graus mostrando todas as implicações que fazem parte de uma teoria da co-produção e co-evolução de humanos e não-humanos em termos históricos e políticos.

<sup>70</sup> As noções de "adaptação específica" e "ampla adaptação" foram apresentadas no capítulo 2.

por exemplo, ajudam-se reciprocamente. As mais baixas sustentando as mais altas diante de ventos e chuva, as mais altas com raízes mais profundas ajudam as mais baixas a prevenir as infestantes. Neste sentido, a diversidade genética se torna um princípio co-evolutivo (e não apenas seletivo!) procurando relacionamentos positivos entre diferentes seres vivos (entre eles os humanos). Além disto, a diversidade genética permite à população evolutiva enfrentar a imprevisibilidade das constantes mudanças climáticas que estão afetando a agricultura como consequência do Capitalocene (MOORE, 2017):

As populações evoluem-se para se adaptarem cada vez mais às condições específicas de clima, solo, técnicas agronômicas nas quais são cultivadas: esta evolução acontece porque as plantas, que num determinado ano e num determinado ambiente têm uma *fitness* maior, produzem mais sementes do que as que têm uma *fitness* menor. Se, no ano sucessivo as condições mudarem, as plantas derivantes das que no ano anterior produziram poucas sementes produzirão mais sementes e vice versa. Uma população movimenta-se a *zig zag*. Todavia se a tendência a longo prazo é ir em direção a temperaturas mais elevadas e em direção a um clima sempre mais seco, as plantas, que nestas condições crescem melhor, produzirão mais sementes e serão gradualmente sempre mais numerosas. Isto significa que a população gradualmente adaptar-se-á sem necessidade de saber agora quanto aumentará o calor e quanto diminuirão as chuvas no futuro. A curto prazo, a diversidade das populações evolutivas permite-lhes absorver as diferenças climáticas, de um ano para outro, muito melhor do que as variedades modernas uniformes (BUSSI, BOCCI, CECCARELLI, PETITTI, BENEDETTELLI, [2018]. Tradução nossa)<sup>71</sup>.

A diversidade genética é sinônimo de plasticidade. O cientista cria uma natureza fluida que se movimenta através de múltiplas interações com os agentes atmosféricos (cuja imprevisibilidade está inscrita na ontologia da CCP) e os outros agentes sócio-naturais presentes nos ambientes de destinação. Como será discutido mas detidamente no próximo capítulo, à base destas considerações e das práticas científicas relacionadas com o EPB está a ideia de um mundo natural que se tornou

---

<sup>71</sup> “Infatti, le popolazioni si evolvono per adattarsi sempre meglio alle condizioni specifiche di clima, terreno, tecniche agronomiche in cui sono coltivate: questa evoluzione avviene perché le piante, che in un certo anno e in un certo ambiente hanno una *fitness* maggiore, producono più semi di quelle che hanno una *fitness* più bassa. Se l'anno successivo le condizioni ambientali cambiano, allora le piante derivate da quelle che l'anno prima hanno prodotto pochi semi, ne producono di più e viceversa. Una popolazione si muove a *zig zag* ma, se la tendenza a lungo termine muove verso temperature gradualmente più alte e verso un clima gradualmente sempre più siccitoso, le piante che in queste condizioni crescono meglio, producono più semi e saranno via via più numerose, cioè la popolazione gradualmente si adatterà senza bisogno di sapere adesso quanto più caldo farà e quanto meno pioverà in futuro. Nel breve periodo, la diversità delle popolazioni evolutive consente loro di assorbire le differenze climatiche tra un anno e l'altro molto meglio delle varietà moderne uniformi”.

menos previsível, menos determinado, menos *natural*. O que significa a constante preocupação com as mudanças climáticas? Condições meteorológicas, ventos, chuvas, secas, geladas, são aspetos menos controláveis que no passado. Para biólogos e geneticistas que trabalham com melhoramento genético a natureza é hoje em dia algo bem diferente do mundo imaginado por Copernico, Newton ou Descartes. A natureza com a qual lidam esses cientistas é de alguma forma, mais fluida e mais dinâmica, uma natureza que se tornou definitivamente histórica poderíamos dizer. Ou quanto menos, cuja historicização não é mais escondida atrás da cortina da ilusão dos modernos (LATOURE, 2013), mas, ao contrário, explodiu de forma violenta e dramática frente aos olhos da contemporaneidade. Como manter a ilusão dos modernos, baseada no regime ontológico naturalista (DESCOLÀ, 2014), como regime ontológico hegemônico, frente às crises capitalocênicas? Isto é parte de um grande drama ontológico e político do mundo Ocidental atual. Claramente, a crise abre a novos cenários no qual são elaborados novos modelos da agência humana e não-humana. No próximo capítulo, discutiremos dois desses modelos conexos com os atuais programas de pesquisa em biologia e genética com base nos dados aqui expostos e em dialogo com o trabalho do sociólogo italiano L. Pellizzoni (2015).

À primeira vista, a introdução desta inovação biotecnológica (as CCP) e desta técnica de melhoramento genético (o EPB) permitem enfrentar um problema 'ambiental' (as mudanças climáticas) aliviando e adiantando, temporariamente, as questões políticas baseadas na exploração de naturezas humanas e não-humanas para o acúmulo de capital (MOORE, 2017), que estariam à base das crises ambientais atuais. Como o sociólogo italiano L. Pellizzoni afirma no seu trabalho, *Ontological politics in a disposable world: the new mastery of nature* (2015), parece que aqui também a tecnologia é utilizada para despolitizar os conflitos sociais ou sócio-naturais, já que os agentes naturais parecem ser um grande aliado dos atuais movimentos ecológicos, mostrando verdadeiras formas de coresistência (MOORE, 2017).

Na realidade, como veremos ao longo do próximo capítulo, o uso feito dentro da RSR transforma esta biotecnologia num instrumento biológico tecno-político útil para trabalhar e transformar as relações de poder historicamente estruturadas do campo rural.

Em primeiro lugar, permitindo aos agricultores de emanciparem-se de cadeias de dependência com o *agro-business* (indústria química, sementeira e alimentar); secundariamente, favorecendo a emergência de sujeitos-coletivos-abertos, redes e comunidades, baseados em formas de autogestão e na criação de novas formas de economia circular.

Cultivando estas populações em seus campos, cada agricultor permite uma sempre maior adaptação da miscelânea ao contexto sócio-natural no qual se encontra. Desta forma, os agricultores não precisam de novas sementes cada ano e, depois de alguns anos, terão populações evolutivas perfeitamente adaptadas às micro condições dos seus nichos agroecológicos.

Segundo Salvatore a grande diferença entre o melhoramento genético convencional e o PPB-EPB é dada pelo “tratamento das informações”, dos dados. Como ele nos lembra, na Austrália o melhoramento genético é feito nos campos dos agricultores, mas o objetivo das experimentações é encontrar as variedades que têm um rendimento mediantemente bom em um número maior de lugares, isto foi chamado de ‘ampla adaptação’. O objetivo, para Ceccarelli, é o contrário, trata-se da ‘adaptação específica’.

Riccardo Bocci, diretor técnico e sócio fundador da *Rete Semi Rurali*, conheceu Salvatore quando ainda trabalhava no *Istituto Agronomico d’Oltremare* e Ceccarelli vinha do ICARDA para ministrar alguns cursos sobre melhoramento genético, no final da década de 1990.

Em 2005, na França foi organizado o primeiro encontro “liberemos a diversidade”. Bocci participava do *comité de pilotage*, o grupo organizador do evento. A RSR ainda não existia formalmente. Já há uns anos, os debates sobre biodiversidade cultivada não se centravam apenas na legislação sementeira, mas envolviam a pesquisa científica: “como podemos mudar as orientações da pesquisa?” Foi assim que Riccardo propôs o nome de Ceccarelli para debater sobre PPB, assunto que conhecia desde a preparação da sua tese de graduação sobre os marcadores protéicos do frumento duro, na qual citava Salvatore e suas ideias sobre adaptação específica.

Como pode ser observado no paragrafo anterior, a dimensão política inicialmente direta para dialogar com os políticos (*policies* e leis) é seguidamente direta para os cientistas (pesquisa e práticas científicas, relação entre saberes e modalidades de conhecimento). A tradicional divisão a duas câmaras do coletivo dos

modernos, com os políticos que se ocupam de opiniões e valores dos humanos e com os cientistas que se ocupam de fatos e entidades físicas (LATOUR, 2000), é atualmente colocada em discussão pela RSR e os movimentos agro-ecológicos europeus que trabalham com sementes. Esta é uma passagem muito importante que marca uma característica fundamental desses movimentos em relação aos movimentos ambientais do passado, criticados pelo mesmo Latour por não ter colocado em discussão as noções de política e natureza (2000).

Nesse encontro em Poitiers, estavam Salvatore e duas pesquisadoras do INRA, Veronique Chable e Isabelle Goldringer. Com o tempo Ceccarelli tornar-se-á consultante da RSR e as duas pesquisadoras do INRA tornar-se-ão fundamentais colaboradoras da Rede.

Em 2010, as populações evolutivas criadas no ICARDA chegam à Europa por meio do projeto europeu de pesquisa *Strategies for Organic and Low-Input Integrated Breeding and Management* (SOLIBAM), financiado pelo VII Programa Quadro da União Europeia (EU):

Em 2010 iniciou o SOLIBAM, que minha esposa tinha contribuído a escrever junto com Veronique Shable [INRA] na França. Naquele projeto havia um *workpackage* sobre o melhoramento genético participativo do qual minha esposa era *workpackage leader* e eu consultante (Entrevista Ceccarelli. 21/04/2017, tradução nossa)<sup>72</sup>.

Esse momento foi uma etapa de fundamental importância para o movimento europeu e italiano sobre biodiversidade, porque as ideias, as práticas científicas e as populações evolutivas de Ceccarelli são levadas para a Europa. Com isto, e a anterior saída do ICARDA, o baricentro operativo de Salvatore muda, colocando-se de forma sempre mais estável na Itália.

Isto foi uma afortunada coincidência para a minha pesquisa porque, entre 2016 e 2017, Salvatore e a sua esposa acabavam de se mudar para a Itália. Então tive a oportunidade de vê-lo e de falar com ele muitas vezes, apesar de ter uma agenda muito apertada de reuniões e encontros. Na realidade, deveria dizer que minha pesquisa foi parcialmente possível graças aos muitos compromissos de

---

<sup>72</sup> “Nel 2010 parti SOLIBAM, che mia moglie aveva contribuito a scrivere insieme a Veronique Schable in Francia. In quel progetto c’era un *workpackage* sul miglioramento genetico partecipativo di cui mia moglie era *workpackage leader* ed io consultante”.

Salvatore que, de fato, se tornaram minhas situações privilegiadas de pesquisa: aulas universitárias, reuniões da Rede, encontros nos campos dos agricultores, momentos de comemoração da RSR, entre outros.

No final de nossa primeira conversa, perguntei como ele via o futuro e ele, sorrindo, mostrou-me a sua agenda de compromissos. A sua agenda estava cheia de numerosos eventos, aulas e reuniões às quais tinha sido convidado em vários países do mundo. Esta foi, como resposta, sua imagem do futuro.

Um futuro no qual as ideias-sementes, que ele contribuiu a criar, estão espalhando-se e enraizando-se em diferentes lugares do mundo. No último capítulo avançarei algumas reflexões sobre a forma com a qual ideias e práticas dirigidas ao mundo vegetal tornam-se, no trabalho da RSR, aspectos para refletir sobre nossa humanidade.

### **5.3 Produzir relações: Rosário Floriddia**

A primeira vez que observei as parcelas experimentais nos campos do agricultor Rosario Floriddia, fiquei muito surpreendido com a gigantesca diversidade de variedades de trigo, seja entre as parcelas, seja dentro de cada parcela. Formas e cores que nunca tinha visto na minha vida.

Fiquei admirado com a linearidade do desenho experimental: pequenas faixas de terra de cerca de 50 cm formavam os caminhos que separavam as parcelas; as dimensões das parcelas eram fixadas em alguns parâmetros padrão. Perguntava-me: por que aquelas parcelas estavam num campo de um agricultor?

Os agricultores experimentam, e fazem-no o tempo todo, observando as interações entre espécies, a fertilidade do terreno, a manifestação de infestantes, as reações de determinadas plantas a determinados patógenos e assim por diante, mas aquele parcelamento mostrava uma sistematicidade de observação e análise, a partir de pequenas amostras, completamente atípica por um agricultor e típica de um desenho experimental conduzido por cientistas.

Para encontrar uma resposta à minha pergunta, aproximei-me de alguns agricultores, ativos colaboradores nos desenhos experimentais da Rede. Rosario Floriddia aceitou com alegria que um antropólogo fizesse uma pesquisa sobre as

atividades experimentais, na esperança que a minha investigação pudesse contribuir para acrescentar e melhorar o trabalho da Rede. Isto foi-me dito explicitamente nas nossas conversas, durante as quais ele tentava entender o que é um antropólogo e, ao mesmo tempo, entender para que serve um antropólogo: “que tipo de retorno pode dar esta pesquisa para o nosso trabalho ou para o trabalho da Rede?”. A pergunta que me foi dirigida faz intimamente parte da relação que os agricultores teceram com cientistas e técnicos no curso do tempo, uma relação na qual é negociado e explicitado o benefício direto que os agricultores terão desta relação.

Entre os expertos que frequentam uma fazenda não é muito fácil encontrar um antropólogo. O exotismo desta figura profissional é diretamente proporcional à sua raridade e à total ausência de indicadores referenciais semânticos aos quais reconduzi-la. Obviamente, a pergunta de Rosário causou-me um certo constrangimento, mas decidi encará-la com a seriedade que merecia. Não transcrevi literalmente a nossa conversa: estávamos no carro de Rosário indo reclamar das contas da água, mas lembro da minha resposta, que soava mais ou menos assim:

eu não sei quanto e como esse trabalho possa ser útil para ti ou para a Rede. Não sei se no final vai sair alguma coisa que sirva para vocês. Na fazenda dos meus pais vinham técnicos especializados em alimentação do gado. Eles explicavam que, mudando uma determinada dieta, a produção de leite podia aumentar de 2, 3 ou não sei quantos litros de média diária. Nas pesquisas, particularmente nas ciências humanas, as coisas são totalmente diferentes. Com o meu trabalho vou tentar compreender um pouco daquilo que você e a Rede estão fazendo e no final espero que vocês possam encontrar algo que sirva para fortalecer o caminho, para acertar os passos (GRIMALDI, Conversa com Rosario Floriddia, junho 2017).

Além desta diferente concepção de utilidade, não baseada em termos quantitativos, prometi, como tinha feito meses antes a Riccardo Bocci, que não desapareceria após o trabalho de campo, e que teriam uma ‘restituição’ do meu trabalho seja oralmente seja por meio de uma versão escrita em italiano<sup>73</sup>.

Durante nossas conversas, constantemente interrompidas por telefonemas, pessoas ou acontecimentos imprevistos, consegui recolher algumas das etapas fundamentais da história de vida de Rosário, etapas que nos mostram como o fato

---

<sup>73</sup> De fato, em setembro do 2018 apresentei os primeiros capítulos do meu trabalho numa reunião com a equipe da RSR. Os resultados foram além de qualquer expectativa. À medida que explicava minhas reflexões sobre as atividades da Rede, se criou uma troca de ideias maravilhosa que continuou nas semanas posteriores e com um convite para voltar com mais trabalho escrito para mais discussões.



de lidar com outras tipologias de trigo foi levando, no decorrer do tempo, à mudança de múltiplas relações sócio-culturais:

Quando os meus pais chegaram aqui, minha mãe da Sicília, meu pai do Abruzzo, já eram camponeses. Compraram esta fazenda e começaram aos poucos. A partir de 1987 nos tornamos uma fazenda orgânica. Em 2005, fizemos um PSR<sup>74</sup> para um mínimo de transformação dos cereais, um pequeno moinho que fazia 50/60 kg/h, um forno com cozinha industrial para preparar o pão. Isto criou uma certa curiosidade por parte do *Coordinamento Produttori Biologici Toscani* (CPBT) - de que fazia parte - e da Rede [lembro que o CPTB é membro de RSR]. Chegou um pouco de Verna, um pouco de Frassineto com um primo do Abruzzo e com outro amigo daqui, depois o Cerretelli [agrônomo] procurou a Autonomia A e B. Em 2008 houve um grande encontro em Ascoli Piceno organizado pela RSR, com participantes de toda a Europa. Em 2009, fomos convidados para ir à França para o encontro europeu sobre biodiversidade, o primeiro em absoluto e lá eu tomei ainda mais coragem. Eles já faziam pão com estas variedades e eram já muitos. Quando voltei para casa decidi fazer um moinho maior. Benedettelli já estava fazendo análises com a faculdade de Medicina de Florença e os resultados eram positivos (Entrevista Rosário Floriddia, Junho de 2017. Tradução nossa)<sup>75</sup>.

Um primeiro aspecto relevante é constituído pelas múltiplas conexões que permitem o gradual caminho de mudança de Rosário. Primeiro a passagem de um modelo de agricultura convencional para o modelo orgânico. Esta é uma passagem importante, porque permite a Rosário entrar nas redes de produtores orgânicos (CPBT e seguidamente RSR), estabelecendo ligações com agrônomos que participam com atitude crítica do universo acadêmico da pesquisa científica. Daqui a relação com Cerretelli (um agrônomo localmente bem conceituado que trabalha há anos em apoio aos produtores orgânicos da Toscana) e, a seguir, com o prof. Benedettelli da Universidade de Florença.

<sup>74</sup> Os Planos de Desenvolvimento Rural (*Piano di Sviluppo Rurale* – PSR) são planos europeus para apoiar o desenvolvimento das modernas empresas agrícolas.

<sup>75</sup> “I miei genitori son venuti mamma dalla Sicilia, babbo dall’Abruzzo ed erano contadini già là. Hanno preso questa azienda, son partiti piano piano. Dall’87 siamo partiti come bio. Nel 2005 avevamo fatto un PSR per un minimo di trasformazione dei cereali con un mulino piccolo che faceva 50/60 kg/h, un forno con relativa cucina industriale per preparare il pane. Questo ha portato ad un incuriosimento del Coordinamento Produttori Biologici Toscani, del quale facevo parte, e della Rete. Era arrivato un po’ di verna, poi un po’ di Frassineto tramite un cugino dell’Abruzzo e poi un altro amico di qui, dopo il Cerretelli procurò l’Autonomia A e la B. Nel 2008 è stato fatto un grosso incontro ad Ascoli Piceno organizzato da RSR e lì venivano persone da tutta Europa. Nel 2009 siamo stati invitati in Francia per l’incontro europeo sulla biodiversità, il primo in assoluto e lì ho preso ancora più coraggio. Loro già facevano il pane con queste varietà ed erano già in tanti. Quando sono arrivato a casa abbiamo deciso di fare un mulino più grande. Benedettelli già stava facendo delle prove con l’università di medicina di Firenze ed i risultati erano incoraggianti”.

Na entrevista, Rosário ressalta particularmente o papel dos encontros, das histórias contadas por outros agricultores, da forma como se organizaram e dos sucessos conseguidos. A RSR fornece aos agricultores, geralmente isolados nas suas próprias fazendas, uma experiência coletiva. Compartilhando dificuldades e sofrimentos, observando os caminhos trilhados por outros, é possível criar um sentimento de pertencimento, um sentido de comunidade - mesmo se espalhada por um território muito vasto.

Ao mesmo tempo, Rosário sublinha a importância do suporte científico. O trabalho de Benedettelli sobre estas variedades, conduzido em colaboração com a Universidade de Medicina de Florença, permitiu analisar as características nutracêuticas das variedades crioulas:

As provas de nutrição foram feitas durante 8-10 semanas com voluntários divididos em dois grupos: um grupo recebia pão e macarrão de uma variedade crioula e outro pão e macarrão de uma variedade convencional (ambas orgânicas e moídas pelo mesmo moinho). Das análises do sangue resultaram, para os primeiros, índices inflamatórios muito menores. Os índices inflamatórios dizem respeito ao estado de saúde do indivíduo. Depois começaram a experimentar com pessoas cardiopáticas, com diabetes, com cólon irritável, com doença hepática gordurosa, para ver os efeitos deste tipo de nutrição. Imagina que os cardiopatas tomam todos estatinas, para diminuir o colesterol. Depois de terem comido durante esse período esse macarrão o colesterol diminuiu ulteriormente, em relação a todos os fármacos que eles tomavam; os índices inflamatórios diminuiram (Entrevista Prof. Benedettelli, 26/01/2017. Tradução nossa).<sup>76</sup>

Esses resultados contribuem a encorajar Rosário e outros agricultores a intensificar os esforços para orientar suas atividades em direção às variedades crioulas. As primeiras sementes provieram de um primo, de um amigo e do mesmo Benedettelli. Todas pessoas que com motivações e formas de relacionamento diferentes tinham uma relação com sementes crioulas. Os primeiros como

---

<sup>76</sup> "Noi abbiamo fatto diversi lavori in collaborazione con i medici di Careggi i quali hanno fatto queste prove di nutrizione per 8 o 10 settimane, facendo esperimenti su volontari ai quali vengono forniti pane e pasta di una varietà locale e di un grano convenzionale, sempre biologico e fatto dallo stesso pastaio. Un gruppo mangia un tipo di pasta e un gruppo l'altro e poi si scambia. Dalle analisi del sangue risulta, per chi ha mangiato Senatore Cappelli, degli indici infiammatori decisamente più bassi. Siccome gli indici infiammatori dimostrano lo stato di benessere dell'individuo. Poi hanno iniziato ad arruolare persone cardipatiche, con il diabete, con il colon irritabile, con la steatosi epatica, per vedere gli effetti con questo tipo di nutrizione. Immagina che i cardiopatici prendono tutti le statine per diminuire il colesterolo. Dopo aver mangiato per questo periodo questa pasta il colesterolo è diminuito lo stesso, ulteriormente rispetto alla presenza di tutti i farmaci che loro prendevano, gli indici infiammatori sono scesi ancora di più".

agricultores e o segundo por meio dos bancos do germoplasma e das atividades experimentais.

Benedettelli foi o primeiro geneticista agrário na Itália a abrir as portas dos bancos do germoplasma aos campos dos agricultores, estimulando a cultivo das sementes locais. Há anos, Benedettelli tinha retomado a relação com estas variedades, após ter trabalhado por alguns anos nos EUA, procurando aumentar o índice de glúten nos frumentos:

Eu trabalhei também fazendo OGM. Os financiamentos que recebia naquela altura eram muito maiores comparados com os atuais: a indústria financia, um agricultor não! A Monsanto ou a Pioneer, quando trabalhava nos Estados Unidos, pediam para fazer um certo tipo de marcadores moleculares, para seguir o caminho deles e assim o dinheiro chegava. Visto que financiamento público para a pesquisa não existe mais na Itália (embora tenha sido sempre poucos), somos obrigados a procurar outros fundos e é fácil encontra-los se você trabalha para a Barilla ou para SIS Foraggiere, ou para outras destas grandes indústrias. Essas têm orçamentos de milhões de euros por ano e podem se permitir doar 1% para a pesquisa, que para mim seria muito dinheiro. mas com 1% de um agricultor não ligamos nem a luz, imagine pensar em ligar a PCR para caracterizar o nível molecular (Entrevista Prof. Benedettelli, 26/01/2017. Tradução nossa)<sup>77</sup>.

Para Benedettelli, a mudança de objeto da pesquisa foi uma verdadeira virada que mudou completamente a vida dele. Antes tinha uma trajetória acadêmica em ascensão, que depois parou completamente. Apesar das décadas de ensino, de projetos, de atividades de pesquisa realizadas e de publicações, nunca chegou a ser Professor Titular, ficando como Professor Associado do *Dipartimento di Scienze Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente* - DISPAA, da Universidade dos Estudos de Florença.

Ao longo dos últimos 10 anos, intensificou as atividades experimentais em campo com os agricultores, colaborando ativamente com a RSR. Para todos, sair do caminho do 'convencional' significou um esforço e profundas transformações nas

---

<sup>77</sup> "Io ho anche lavorato facendo OGM. I finanziamenti che prendevo prima erano molti di più rispetto a quelli che prendo adesso. L'industria finanzia, un agricoltore no! La Monsanto o la Pioneer, quando stavo in America mi chiedevano di fare un certo tipo di marcatori molecolari, di andare avanti nella loro strada, allora i soldi arrivano. Siccome il finanziamento pubblico per la ricerca non c'è più in Italia (c'è sempre stato molto poco), siamo costretti a cercare altri fondi ed è facile trovare i fondi se lavori per la Barilla o per la SIS Foraggiere o per altre di queste grosse industrie che hanno budget di centinaia di milioni l'anno e quindi si possono permettere di dare l'1% per la ricerca, che per me sarebbero tantissimi soldi, ma l'1% di un agricoltore non ci accendiamo neanche la luce figuriamoci attivare la PCR per caratterizzare il livello molecolare".

próprias vidas. Ceccarelli, como vimos, tornou-se uma personagem desconfortável dentro dum dos centros de pesquisa internacionais do CGIAR. Suas experimentações foram denunciadas pelo governo sírio e teve que abandonar seus programas de melhoramento genético participativo naquele país. Benedettelli, que já trabalhava na universidade, foi marginalizado e suas possibilidades de ascensão profissional foram bloqueadas.

Os agricultores também encontram inúmeras dificuldades. Embora nos últimos anos a denominação comercial '*grani antichi*' se tenha tornado um *brand* em rápido crescimento, de fato, a maior parte do mercado é construída à volta das variedades convencionais de trigo e particularmente da indústria agro-alimentar. Os agricultores que abandonam a convenção estabelecida são obrigados a construir novas redes sócio-econômicas para vender seus produtos.

Rosário inicialmente fez acordos com padarias locais para a comercialização dos seus produtos, mas aos poucos estas desapareceram. Todavia, ele conseguiu criar seu próprio moinho, comprar os maquinários necessários para produzir massa, construir um forno e abrir um ponto de venda dos seus produtos diretamente na fazenda.

Criou um primeiro contrato de rede<sup>78</sup> com outros 13 produtores dos arredores, revitalizando e formalizando relações de vizinhança que já existiam. Em seguida, formalizou outro contrato de rede com outros produtores, para abastecer um ponto de venda (de uma fazenda de produtores) situado na autoestrada FI-PI-LI (Florença-Pisa-Livorno). O resto do produto é vendido a vários Grupos de Aquisição Solidária (GRITTI, 2017), geralmente sensíveis a produções orgânicas e saudáveis.

Aos poucos, as escolhas feitas pela fazenda Floriddia (que conta com quase 300 ht. de terrenos cultiváveis) começaram a afetar toda uma comunidade local, envolvendo outras fazendas e outras pessoas num novo paradigma produtivo. Ao longo dos anos, os empregados da fazenda passaram de duas para dez pessoas.

---

<sup>78</sup> O contrato de rede é um instrumento introduzido no ordenamento jurídico italiano a partir do 2009. Esse instrumento favorece a conjunção de mais empresas para o fortalecimento recíproco. Esta iniciativa foi realizada em consequência da adoção, ao nível europeu do *Small Business Act* que, individuando na pequena e média empresa o eixo da produção europeia, procura, por meio das redes de empresa de melhorar a competitividade das mesmas. As empresas, por meio dos contratos de rede, podem realizar projetos e objetivos compartilhados, aumentando a capacidade de inovação e a competitividade no mercado, mantendo a própria autonomia e especialização. De fato, é uma medida volta a melhorar a inserção no mercado e a ampliar o potencial produtivo e consequentemente o PIB do país de referência.

Rosário ofereceu um trabalho *part-time* a pessoas do lugar, que antigamente levavam cerca de uma hora de carro para chegarem no lugar de trabalho:

desse jeito consegui empregar um número maior de pessoas, que não têm custos de gasolina porque moram aqui perto. No final das contas, eles ganham o mesmo, gastam menos tempo no carro e têm mais tempo livre fora do trabalho, utilizando menos gasolina e deixando o planeta mais saudável. Esse modelo deveria ser aplicado em todo o país (Entrevista Rosário Floriddia, Junho de 2017. Tradução nossa)<sup>79</sup>.

Na suas formas de argumentar e de contar o que a Fazenda Floriddia se tornou, Rosário sempre considera o micro como o modelo para o macro e a mudança de relações sócio-produtivas como parte das relações ecológicas mais amplas, nas quais os elementos da realidade estão constantemente conexos entre eles. Aqui produzir não indica apenas a criação de um objeto para satisfazer determinados *habitus* de consumo (BOURDIEU, 2001, 2011), mas assume um sentido mais amplo. Sobressaindo das suas conotações marxistas clássicas (MARX, 1973, p.91-92, *apud* INGOLD, 2015, p.28), a produção deve ser entendida como a formação de redes sócio-econômicas fundamentadas em práticas ético-ecológicas nas quais as sementes têm um papel central. Para Ingold (2015, p.29) tanto Marx quanto Sahlins ficaram presos na “armadilha de circularidade”. Seguindo o raciocínio de Marx, o antropólogo inglês diz:

Em poucas palavras, enquanto a produção de coisas nos fornece objetos para consumir, consumir coisas nos dá ideias do que produzir. O resultado é um círculo fechado, de produção e consumo, um convertendo imagens preexistentes em objetos finais, o outro convertendo objetos em imagens. Perguntar o que vem primeiro, se a produção ou o consumo, equivale a perguntar se primeiro veio o ovo ou a galinha (IBIDEM, 2015, p.28).

O caso etnográfico da fazenda Floriddia mostra-nos um paradigma produtivo voltado para a ‘localidade’, “à reconstrução de uma economia do lugar” (Encontro CEREALI RESILIENTI, Claudio Pozzi, Maio de 2017). Hoje em dia, fala-se de criação de ‘economias circulares’.

---

<sup>79</sup> “In questo modo siamo riusciti ad impiegare un numero maggiore di persone che non hanno costi di benzina perchè vivono qua vicino. Alla fine dei conti, guadagnano lo stesso di prima, passano meno tempo in macchina ed hanno più tempo libero, utilizzano meno benzina e lasciano il pianeta più salubre. Questo modello dovrebbe essere adottato in tutto il paese”.

O impulso à mudança do objeto produzido não vem do consumo. Como Rosário nos conta, quando ele começou a produzir variedades crioulas de trigo não sabia como comercializá-las. Qualquer produtor, ainda hoje, apesar da formação de nichos de consumo dedicados às variedades crioulas de trigo, encontra as dificuldades de Rosário. O impulso vem das conotações políticas de uma renovada ética-ecológica.

Produzir, na RSR, é sinônimo de criar relações sociais, fazer rede, construir comunidade. Processo que é possível apenas compartilhando valores. A explicitação com a qual se reivindica para a produção um sentido muito mais amplo da mera transformação de um objeto, uma transformação mais holística de relações sócio-naturais, mostra-nos o elemento característico das redes e os *pactos de comunidade* que surgem dentro da RSR.

A noção de “pacto de comunidade” é utilizada pelos atores da RSR para se referir ao conjunto de regras e princípios que ligam uma série de atores sociais vinculados com a produção e o consumo de produtos agrícolas. Me refiro aqui aos grupos de aquisição solidária (GAS), tratados por Gritti (2017), Carlini (2011) Forno, Grasseni e Signori (2013), Grasseni (2015); às formas de autocertificação tratadas por Koesner (2015) e Papa (2015); aos grupos de aquisição de terras (GAT); às participações dos consumidores nas inversões das fazendas produtivas segundo modelos de cogestão onde os consumidores se tornam verdadeiros coprodutores; às comunidades agroalimentares associadas a *Slow Food* e às fortalezas visando a tutela da agrobiodiversidade ou de particulares técnicas de produção cujo estudo foi realizado por Siniscalchi (2014), Leitch (2003), Pietrykowski (2007); à formação de coletivos para a gestão da agrobiodiversidade por meio da formação de “casas das sementes”; esses exemplos, entre outros representam algumas das comunidades agroalimentares italianas, cada uma desta é sustentada por uma carta de produção, regras mais ou menos explicitadas, princípios ético-políticos que definem aquilo que na RSR é chamado de pacto de comunidade, um acordo, uma comunhão de valores e regras de convivência que permite a um grupo humano de associar-se. É importante lembrar que nestas comunidades um papel muito importante, que será analisado no próximo capítulo, é assumido por plantas e sementes, sem as quais, ditas comunidades não existiriam.

Outro aspecto relevante nestas *alternative food network* (GRASSENI, 2015) foi a dimensão qualitativamente e quantitativamente importante que assome a

comunicação. O tempo que Rosário, assim como outros agricultores não convencionais, dedicam à comunicação foi algo imediatamente evidente durante as minhas imersões etnográficas nas fazendas dele e de Giuseppe Li Rosi na Sicília. A comunicação com Rosário passa por meio do diálogo direto, ele não tem celular, embora todos liguem para o telefone fixo do ponto de vendas para procurá-lo. Inúmeras são as visitas em loco, a mesma fazenda é cuidada como um espaço de exposição, uma história viva de uma alternativa em construção.



Foto 7. Giuseppe Li Rosi em uma conferência na universidade de Catania.





Foto 8. Espaço de venda diretamente na fazenda Floriddia.



Foto 9. O agricultor R. Floriddia contando sua história e mostrando as atividades experimentais na fazenda a um grupo de visitantes.



De fato, tanto Rosário quanto Giuseppe passam pouquíssimo tempo nos campos e muito tempo realizando atividades de coordenação e comunicação. Ambas as fazendas são relativamente grandes, 300 ht e 180 ht, se comparadas com a média italiana de cerca de 8 ht, o que permite a ambos de ter alguns funcionários.

A fazenda Floriddia abre um dia por semana às visitas. Visitas guiadas, encontros da RSR, clientes do ponto de vendas da fazenda, pesquisadores de vária natureza, entre outros, mostram a fundamental importância da comunicação para os modelos de agricultura não convencionais. Modelos que, como tentei demonstrar no caso Floriddia, não se caracterizam apenas pela escolha de um diferente tipo de semente, mas por uma mudança integral de um sistema relacional.

De um lado, temos agricultores solitários num modelo de agricultura de *high input*. Cada agricultor compra sementes, fertilizantes, fitofármacos, maquinários, entre outros *inputs*, e uma vez realizada a colheita, vende seu produto ao preço de mercado a um consórcio agrário ou a uma cooperativa. Os custos de produção e o baixo preço de venda obrigam o produtor a aumentar a quantidade de produção em detrimento da qualidade.

Do outro lado, podemos observar os elementos de mudança mais significativos:

- Ausência de intermediações: em italiano o termo *filiera corta* pode ser traduzido com a ideia de um breve ou reduzido ciclo alimentar que vai do produtor ao consumidor. Isto é realizado pela fazenda Floriddia por meio de contratos de rede, GAS e venda direta; na fazenda, Rosário vende diretamente os seus produtos.
- “Km. 0”: princípio e tendência a vender localmente os seus produtos, reduzindo os gastos de transporte e a poluição do ambiente.
- Sistema produtivo orgânico: reprodução em fazenda das sementes, sem necessidades de nenhum aporte químico.
- Fortalecimento das comunidades locais.
- Criação de redes locais, nacionais e internacionais.
- Ligação entre atividades de pesquisa e agrícola.

A fazenda Floriddia, por sua histórica presença dentro da RSR, torna-se em muitas ocasiões uma referência para muitos ativistas-agricultores. Frequentemente é mencionada como exemplo do fato de que o elemento central neste modelo produtivo não é o acúmulo de capital, embora seja um elemento importante para o seu funcionamento, mas a produção de bem-estar, de relações saudáveis entre as pessoas a partir de um território e além dele, e entre as pessoas e os elementos naturais também: “nós somos uma fazenda onde não entra mais nada, não entram fertilizantes nem entram produtos químicos na esperança de que saia alguma coisa que faça bem. Esta forma de fazer é, para nós, lutar (Rosário Floriddia, junho 2017. Tradução nossa)<sup>80</sup>.

Aqui, como em outras conversas, Rosário mostra a esperança de que, através da atenção e do cuidado postos na relação com a natureza, seja possível curar a humanidade. De fato, esta cura, em sentido não-organicista, acontece quando o agricultor se transforma ou aprende o papel de comunicador para contar o que significa produzir.

É sobre os significados conexos com a ideia de ‘produção’ que são remodelados, dentro da RSR, os conflitos de classe. A ênfase não cai sobre a *posse* do capital econômico e dos meios de produção, mas sobre o *uso* do capital, entendido em sentido mais abrangente como capital econômico, social e cultural.

Na ideia de ‘produzir relações’ dentro dum cosmo feito de elementos conexos é possível observar a emergência de uma nova perspectiva onto-política que procura reunir e conectar dimensões da realidade que se encontram dispersas e separadas em consequência da tríade: reducionismo científico, ontologia independente, neo-liberalismo.

#### 5.4 Democratizando a ciência

Há quase 10 anos, a fazenda de Rosário possui um campo experimental que se tornou, de fato, um dos principais centros de experimentação da RSR:

---

<sup>80</sup> “Noi siamo un’azienda dove non entra più nulla, non entrano fertilizzanti, non entrano prodotti chimici e speriamo che esca qualcosa che faccia un po’ di bene. Questo nostro fare è fare battaglia”.

Em 2009, começamos a fazer o campo experimental da fazenda Floriddia com umas vinte variedades. Depois de dois anos, com o interesse de Benedettelli e da RSR, o campo experimental tornou-se da Rede. O pessoal da Rede esquadrinha o campo, semeia, carrega as sacolinhas com as sementes, pesadas e tratadas com cobre e cal. A Universidade de Florença e a de Pisa também participam das experimentações (esta última está estudando os micorrizos). O campo experimental é bom para entender quais são as sementes melhores para nós. Quando vamos semear no campo já experimentamos nas parcelas. A universidade pode indicar que tipo de população temos que preparar, como semear, o tratamento contra a cárie, como cruzar os trigos. O agricultor hospeda o campo experimental e vai fazendo uma seleção pouco a pouco, e tem a tarefa, com o seu olho e com a sua experiência, de criar alguma coisa como fez o geneticista (Entrevista Rosário Floriddia, Junho de 2017. Tradução nossa)<sup>81</sup>.

Um campo experimental pode ser organizado de diferentes formas segundo as exigências da pesquisa a ser realizada e as metodologias seguidas. A forma do desenho experimental é dada pela distribuição das variedades, pela presença de réplicas ou não das mesmas combinações de parcelas, pelo número de entradas, pelo tamanho das parcelas, pela distância entre elas.

---

<sup>81</sup> “Nel 2009 abbiamo iniziato il parcellario dell’azienda Floriddia, piccolino con una ventina di varietà. Così sia quelli della RSR che Benedettelli erano interessati a questa cosa e così nel giro di due tre anni il parcellario è divenuto della Rete. Quelli della Rete squadrano il campo, seminano, portano le bustine già pesate e trattate con rame e calce, anche l’università di Firenze e il Sant’Anna (loro però in campo aperto stanno facendo degli studi sulle micorrize). Il parcellario serve a capire i grani più adatti per noi così quando li vai a mettere in campo li hai già provati. L’università ti dice che tipo di popolazione va preparata, come va seminato, il trattamento contro la carie, come vanno incrociati i grani. L’agricoltore ha il compito di ospitare il parcellario, di selezionarselo mano a mano ed ha il compito con il suo occhio, con la sua esperienza, di farsi qualcosa come ha fatto il genetista”.



Foto 10. B. Bussi da equipe técnica da RSR durante a classe verde no campo experimental da fazenda Floriddia.

O primeiro desenho experimental que foi realizado pela RSR no campo experimental da fazenda Floriddia foi realizado por Salvatore Ceccarelli. Tratava-se de um desenho a blocos randomizados repetidos. O campo experimental foi dividido em dois blocos, em cada um dos quais foi repetida uma réplica presente no outro; “de tal forma, no campo, cada entrada resulta presente duas vezes, reduzindo assim tanto quanto possível, as diferenças varietais que poderiam estar relacionadas ao *microambiente de crescimento* e não à *real potencialidade daquele material naquele ambiente agrícola*” (material informativo RSR, 2017. Tradução e grifo nossos).

|               |                |                |                 |                 |                 |                 |
|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>7</b><br>4 | <b>11</b><br>8 | <b>4</b><br>12 | <b>12</b><br>16 | <b>9</b><br>20  | <b>13</b><br>24 | <b>3</b><br>28  |
| <b>6</b><br>3 | <b>1</b><br>7  | <b>2</b><br>11 | <b>10</b><br>15 | <b>8</b><br>19  | <b>5</b><br>23  | <b>14</b><br>27 |
| <b>3</b><br>2 | <b>5</b><br>6  | <b>9</b><br>10 | <b>7</b><br>14  | <b>1</b><br>18  | <b>4</b><br>22  | <b>10</b><br>26 |
| <b>8</b><br>1 | <b>13</b><br>5 | <b>14</b><br>9 | <b>2</b><br>13  | <b>12</b><br>17 | <b>6</b><br>21  | <b>11</b><br>25 |

Quadro 8. Desenho experimental a blocos randomizados repetidos (Fonte: RSR).

Como observável no gráfico acima, cada desenho experimental é composto por 14 variedades e populações de trigo (que tecnicamente são chamadas de “entradas”, “acessos” ou “acessões”) colocadas de forma randomizadas nas parcelas. As parcelas são ordenadas por um número crescente de 1 até 28, dispostas em 4 linhas e 7 colunas. Desta forma, cada entrada está presente duas vezes no desenho experimental.

A entrada n. 4, por exemplo, está presente nas parcelas 12 e 22. A dupla presença permite observar o comportamento de cada variedade e população reduzindo um pouco as diferenças micro-ambientais. Num hipotético desenho experimental sem blocos repetidos, a entrada n. 4 estaria presente apenas uma vez.

Suponhamos que, nos 10 m<sup>2</sup> em que foi plantada, esta variedade encontre um determinado patógeno ou um terreno arenoso (que não esteja presente em outras partes da fazenda), que determine alguma característica negativa de desenvolvimento que em outro lugar da mesma fazenda não apresentaria; poderíamos concluir erroneamente que aquela variedade não se adaptou as condições ambientais do lugar, enquanto que, na realidade, não se adaptou simplesmente às condições micro-ambientais nas quais foi colocada. Isto resulta evidente no desenho experimental com blocos repetidos, quando as mesmas entradas apresentam diferenças significativas embora se encontrem a alguns metros uma da outra.

Este desenho experimental foi elaborado durante a realização do projeto europeu SOLIBAM (2010-2014). Entre os diferentes *Works Packages* (WP) do projeto o WP3 referia-se à realização de provas experimentais de populações e o WP6 dizia respeito à difusão e à adaptação de populações.

A partir de 2010, pela primeira vez as populações evolutivas entram oficialmente na Itália por meio de um projeto internacional de pesquisa. No desenho experimental a blocos repetidos da rede, temos 7 populações provenientes da Inglaterra (ORC YQ MIX, ORC YQ CCP, MHV MIX, NIAB LOW INPUT e NIAB DIVERSITY) e Hungria (HU CCP1, HU ELI- TE CCP), uma miscelânea de ‘velhas variedades’ e, a partir de 2013, três populações alemãs (COBRA A, COBRA Q, COBRA Y).

Com a inserção de novas CCP, muda e amplia-se o quadro dos sujeitos que participam das atividades experimentais. Junto ao primeiro agricultor toscano, Rosário Floriddia, outros produtores de trigo e instituições de pesquisa começam a participar das atividades experimentais.

Paralelamente, cumprindo com os objetivos do WP6, chegaram à Itália as populações de trigo mole e duro Solibam, assim chamadas porque foi por meio do projeto europeu SOLIBAM ([www.solibam.eu](http://www.solibam.eu)) que pequenas quantidades de sementes destas populações (2-3 Kg.) foram entregues a três agricultores italianos.

As populações evolutivas Solibam (duas de trigo e uma de cevada) foram o resultado de uma ampla atividade de pesquisa:

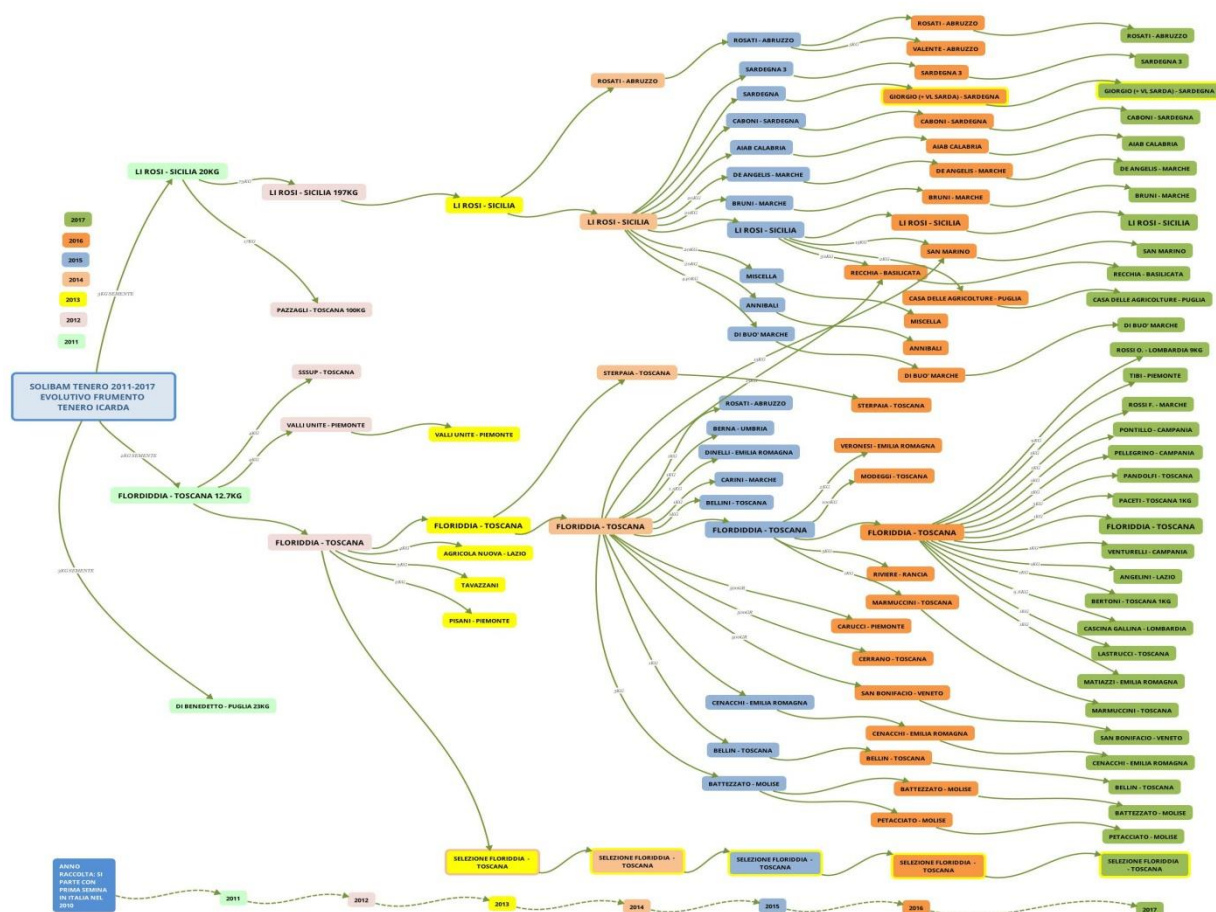
As populações evolutivas foram constituídas por meio de três programas internacionais de melhoramento genético com milhares de linhas em seleção. O ICARDA tinha na época um banco do germoplasma com nada menos de 135.000 acessões provenientes de 110 países, incluindo variedades locais, variedades melhoradas e progenitores selvagens. As três populações evolutivas originárias foram obtidas misturando 3000 sementes por cada cruzamento (BUSSI et al., 2017, tradução nossa)<sup>82</sup>.

Fora e além dos projetos e das atividades de pesquisa, as populações evolutivas Solibam começaram assim a entrar nos circuitos informais de troca dos agricultores, ao ponto de que hoje, à distância de oito anos, é muito difícil estabelecer a sua difusão. Em parte a equipe técnica conseguiu traçar alguns dos

---

<sup>82</sup> “Le popolazioni evolutive sono state costituite grazie a 3 programmi internazionali di miglioramento genetico con migliaia di linee in selezione. L'ICARDA contava all'epoca una banca del germoplasma ricca di ben 135.000 accessioni provenienti da 110 paesi, incluse varietà locali, varietà migliorate e progenitori selvatici. Le tre popolazioni evolutive originali sono state ottenute mescolando 3000 semi per ogni incrocio”.

principais movimentos destas populações. O Quadro n.9, aqui em baixo, mostra uma parte da disseminação através dos agricultores.



Quadro 9. Difusão das populações evolutivas Solibam de trigo mole (Fonte: RSR).

Como é possível ver no gráfico acima reportado, nos primeiros quatro anos a difusão das CCP Solibam foi muito lenta. Houve uma dificuldade inicial. A população evolutiva para adaptar-se aos ambientes de cultivo necessita de alguns anos. Após quatro, cinco anos começa a ter um rendimento que se atesta entre os 15/20 quintais por hectare das variedades crioulas e os 50/60 quintais por hectare das variedades convencionais.

Nos primeiros anos, dependendo do ambiente de cultivo, a produção pode ser muito baixa. Em alguns casos, à desconfiança relativamente ao que para muitos agricultores é uma absoluta novidade - após anos de agricultura convencional -, junta-se a baixa produção, levando os agricultores a deixar o cultivo.

Em 2014, após quatro anos de cultivo, as fazendas de Rosário Floriddia e Giuseppe Li Rosi tornaram-se dois centros de incrível difusão das CCP Solibam.

Esta disseminação é a consequência de uma certa adaptação a dois contextos de cultivo italianos e ao começo do projeto DIVERSIFOOD, que tem seu cerne nas populações evolutivas.

Junto com as populações evolutivas, via Síria, começaram pela primeira vez a ser testadas na Itália as novas metodologias de melhoramento genético: participativa (*Plant Participatory Breeding* – PPB), evolutiva (*Evolutionary Plant Breeding* – EPB) e participativa-evolutiva.

De fato, começaram a ser organizadas as primeiras jornadas de visita *on-farm* e a avaliação coletiva dos campos experimentais. Nestas jornadas participaram, desde o começo, diferentes atores sociais, pesquisadores e cientistas juntos com agricultores, transformadores, padeiros, moleiros, produtores de massas, agentes de marketing, políticos e burocratas locais, regionais e nacionais.

Durante a minha pesquisa participei a várias destas jornadas, principalmente nas fazendas de Rosário Floriddia (Toscana) e Giuseppe Li Rosi (Sicília) (dois dos agricultores que hospedam as atividades de pesquisa e as populações evolutivas nos próprios campos desde 2010).

Geralmente, a avaliação começa nas parcelas experimentais. Aos participantes recomenda-se primeiro dar um passeio entre as parcelas. O nome da variedade ou da população é retirado para não influenciar o juízo: em muitos casos agricultores ou transformadores podem ter familiaridade com alguma variedade e desta forma sua avaliação poderia ser influenciada por esta relação pregressa.

Posteriormente, a cada participante é entregue um formulário para atribuir uma avaliação numérica a cada parcela com a possibilidade de colocar também seus comentários sobre as motivações da própria avaliação.



Graças a estes momentos os diferentes participantes têm a possibilidade de avaliar visualmente e de forma tátil as plantas. Depois o olfato e o gosto permitem a avaliação dos produtos transformados em alimentos.



Foto 11. Avaliação de diferentes tipologias de pão, projeto DIVERSIFOOD.



Foto 12. Avaliação dos produtos transformados de diferentes variedades de trigo, projeto DIVERSIFOOD.

Esse movimento de (res)significação das sementes, e dos alimentos delas derivantes (passando pelas técnicas de transformação), é acompanhado por um *gap* linguístico: como traduzir em palavras o que os sentidos percebem, já que não existe

uma linguagem comum? Como falar das características de um pão que não respondem aos critérios convencionais? Na fazenda Floriddia entregaram-nos umas fichas que foram precedentemente elaboradas pela *Réseau Semences Paysannes*. Encontramo-nos assim a elaborar categorias a partir das que tinham recém sido elaboradas na homóloga rede francesa. Isto mostra-nos como todo esse movimento, que começou com as variedades crioulas, é recente (restringindo-se, de fato, a um período de 15 anos).

A elaboração dos critérios de avaliação é particularmente difícil por causa da não uniformidade das sementes que são utilizadas. Tendencialmente todas elas, *Cappelli*, *Frassineto*, *Sieve*, *Gentil Rosso*, *Verna*, *Autonomia*, e assim por diante, têm um índice de glúten geralmente baixo. Por isto necessitam de técnicas de manejo que não destruam a malha de glúten, que é muito delicada, e de tempos de fermentação e secagem muito maiores, dificilmente padronizáveis.

A impossibilidade de elaborar padrões de processamento rígidos, devido à grande variabilidade entre estas variedades ou populações, direciona o processo produtivo na direção de uma dimensão artesanal, o que representa um obstáculo para a apropriação destas sementes por parte da grande indústria.

Na realidade, é possível encontrar em alguns supermercados massa industrial feito com uma percentagem de trigo crioulo, suficiente para escrever no rótulo: “massa de trigo crioulo”! Por isto, no movimento dá-se muita ênfase não apenas ao tratamento das sementes e às técnicas de produção, mas também às técnicas de transformação e avaliação do produto transformado, isto é, à educação ao gosto.

Assim, nas jornadas de avaliação dos campos experimentais, participam, junto com cientistas e agricultores, também os demais atores sociais que participam do ciclo alimentar: moleiros, produtores de massa, padeiros, animadores de rede, consumidores, funcionários públicos, entre outros.

Estes atores tornam-se selecionadores das futuras sementes que comporão o seguinte campo experimental. Assim, por exemplo, algumas populações provenientes da Hungria, Alemanha e Inglaterra, próprias de ambientes agro-ecológicos diferentes dos encontrados na Itália, com chuvas menos abundantes, receberam avaliações negativas por parte dos participantes.

Por isto, no seguinte desenho experimental, que foi feito pelo projeto DIVERSIFOOD (2014-2018), aparecem apenas algumas destas populações. Em

seu lugar entraram as populações Solibam produzidas pelo ICARDA e Salvatore Ceccarelli, junto com as variedades crioulas que receberam boas notas de avaliação. Seguramente estas variedades eram mais aptas às condições pedo-climáticas do mediterrâneo, em relação às Norte-europeias.

Uma nota importante é representada pela seleção feita por Rosario Floriddia dentro da população Solibam *tenero* Floriddia, que foi chamada Solibam *tenero* Rosário ou Seleção *tenero* Rosário. Isto representa o melhor caso de melhoramento participativo-evolutivo. A partir de 2010, as populações Solibam foram deixadas a adaptar-se às condições pedo-climáticas dos campos dos três agricultores em que se encontraram.

Em um determinado momento, Rosário decidiu, passeando pela parcela do trigo mole Solibam, selecionar algumas plantas, guardar as sementes e no ano seguinte plantar uma parcela com as sementes selecionadas: “eles fazem experimentos sobre o areal mas se eu ajudar é melhor” (Entrevista, Junho de 2017, tradução nossa), disse-me Rosário observando o campo experimental.

Desde então a população Solibam *tenero* Rosário entrou a fazer parte da Casa das Sementes<sup>83</sup> da RSR e começou a ser testada nos campos experimentais da fazenda Floriddia na Toscana e Li Rosi na Sicília. Se observarmos a figura n.2 é fácil notar que entre 2012 e 2013 uma flecha se distancia das outras. Trata-se da sub-população Solibam *tenero* Rosário que entra assim de pleno direito nas fichas técnicas dos campos experimentais a serem avaliados pelos participantes das jornadas “cultivemos a diversidade”, desde 2013.

Trata-se de um caso importante que nos mostra a integração de saberes e de diferentes sujeitos na criação de uma nova população. Temos aqui uma relação inclusiva entre o conhecimento do cientista (que criou a população), as múltiplas relações agro-ecológicas de seleção ‘natural’ (derivantes do ambiente no qual a população foi semeada) e a experiência e a sabedoria do agricultor. Esse caso mostra-nos a importância que na Rede é atribuída aos conhecimentos dos agricultores, assim como às suas práticas de seleção.

Os campos experimentais são emblemas de um saber, o científico, que se está abrindo ao diálogo com outros saberes. Neles é possível coletar dados por

---

<sup>83</sup> A RSR criou desde sua fundação uma Casa das Sementes da Rede, espaço de gestão das sementes por parte dos membros do Staff Técnico. Para lá são levadas as sementes depois da debulha, limpas e preservadas em sacolas de plástico no vácuo até serem semeadas no ano seguinte nos campos experimentais dos agricultores.

meio da experiência direta das plantas (no duplo sentido ‘delas’ e ‘por meio delas’) em *habitat* específicos de desenvolvimento. As plantas, assim como as pessoas, fazem experiência da diversidade humana: técnicas agronômicas e hábitos produtivos específicos de cada lugar. Por meio desta diversidade, as plantas diversificam-se e permitem-nos fazer experiência delas.

Para os agricultores as pequenas amostras que compõem o campo experimental são fundamentais para observar como cada variedade se comporta nas condições pedo-climáticas presentes na fazenda: “são 6000 mt<sup>2</sup> que utilizamos para entender o que deve ser feito em todas as outras partes da fazenda. A gente não utiliza a química. Aqui devemos entender quais variedades são boas para os nossos microambientes” (Rosário Floriddia, visita ao campo experimental, 07/06/2017. Tradução nossa)<sup>84</sup>.

Como a história de Rosário nos mostra, os agricultores construíram outro modelo produtivo a partir de uma nova tipologia de sementes e de plantas. Para construir outro modelo produtivo, Rosário teve que se tornar um agricultor-cientista, um agricultor-comunicador e particularmente um agricultor-em-rede, contribuindo a construir um novo tecido de relações sociais.

## 5.5 Diálogos científicos-institucionais

Como observado precedentemente, *Strategies for Organic and Low-Input Breeding and Management* - SOLIBAM (2010-2014) é um projeto do VII Programa Quadro da União Europeia (EU) direcionado especificamente à pesquisa científica. Inicialmente, apenas os institutos científicos podiam participar dos editais da UE. Um dos aspectos relevantes foi a abertura, nesse edital, aos ‘serviços técnicos’, que permitiu a AIAB (associação sócia da RSR) figurar formalmente entre o *consortium* de 23 *partners* de 12 países da Europa e da África (era presente o ICARDA na Síria), que apresentou o projeto.

---

<sup>84</sup> “Sono circa 6000 mt<sup>2</sup> he utilizziamo per capire cosa deve esser fatto in tutto il resto dell’azienda. Noi non utilizziamo prodotti chimici. Noi dobbiamo capire quali varietà sono buone per i nostri microambiente”.

A modalidade de pesquisa favorecida pela mesma *call* da UE é baseada na *research action* e, como veremos, na *transdisciplinarity*: aspectos que se encaixam perfeitamente na nova metodologia de melhoramento genético das plantas que é proposta em SOLIBAM, baseada na participação dos diferentes atores sociais envolvidos no ciclo alimentar.

O PPB é desenvolvido no intuito de procurar formas alternativas de *plant breeding* para sistemas agrícolas baseados na baixa inserção de elementos externos para alimentar o ciclo produtivo, tais como a agricultura orgânica e a agricultura *low input*, nas quais o uso de fertilizantes, água para irrigação, fitofármacos e compra anual das sementes estão ausentes ou reduzidos ao mínimo indispensável.

Geralmente, estes sistemas agrícolas são próprios das áreas marginais (montanhas ou áreas secas), mas atualmente estão surgindo em todo o país, até nas áreas tradicionalmente destinadas à agricultura convencional. A necessidade de constituir sementes para esses modelos agrícolas, após 70 anos de *Green Revolution*, vem dos debates sobre a agro-biodiversidade e a sustentabilidade:

According to the definition by the UN Convention on Biological Diversity (Parris, 2001), the term "agrobiodiversity" includes all three levels of diversity that can be identified in an agroecosystem: (a) diversity at the genetic level (within species); (b) diversity at the species level (between species), and (c) diversity at the habitat/management level. Based on the principles of Agroecology (Altieri, 1995), it has been recognised that cropping systems containing a higher level of agrobiodiversity (at all levels) have more potential of being sustainable (Projeto SOLIBAM, P.16-17).

Neste sentido, SOLIBAM começa a traçar um novo caminho para o melhoramento genético, caracterizado por uma crítica às abordagens precedentes da nova genética e baseadas no desenvolvimento das biotecnologias moleculares, a partir das primeiras experimentações sobre cisgênese e transgênese:

Although there has been a large investment in the development of biotechnology tools for crop species in the past 30 years, their use in the case of complex traits needed to be evaluated, especially within the framework of breeding for organic or low input (LI) farming systems where such traits are controlled by many genes interacting not only with each other, but also and with complex and variable environments. SOLIBAM aimed to explore new approaches to renew the genetic concepts of plant breeding for organic and LI agriculture by associating knowledge from genomics, quantitative genetics, population genetics and epigenetic approaches to

phenotyping under different organic and low-input crop management systems (...) it seemed unlikely that single pedigree lines bred for highly specific characteristics and grown on very large areas in current high input agriculture would be able to cope with greater site-to-site and annual variation in organic and low input systems (REPORT FINAL SOLIBAM, p.3)

O uso dos marcadores moleculares, para individuar na sequência genômica os genes específicos responsáveis por determinadas características das plantas, torna-se uma prática pouco adequada para as tipologias de agricultura às quais o projeto quer se orientar. Neste projeto, as plantas devem ser consideradas de forma mais holística e não apenas avaliadas por um único trato ou característica. E particularmente deve ser considerada a interação entre múltiplas variáveis:

The sum total of desirable crop performance (with respect to quality, resistance to biotic stress, stable yield...) is the result of the expression of many different genes interacting with the environment and crop management (G x E x M). [17] Generally in breeding, it is unsatisfactory to consider only specific traits since the full plant phenotype is the end result of interest. This is particularly so in systems where there are high levels of variation due to environment and management, such as in organic and low input systems. To cope with such variation, it is important to take a more holistic view and focus on the combinations of many traits in the phenotype, i.e. the plant or crop ideotype, and not so much on individual traits (Donald & Hamblin, 1983) (Projeto SOLIBAM, p. 12).

Isto mostra-nos um primeiro passo em direção a uma nova concepção do desenvolvimento dos organismos vivos. Embora nos últimos 30 anos o *focus* da pesquisa *mainstream* tenha sido direcionado ao sequenciamento do genoma em si mesmo, aqui o *focus* é colocado na interação entre genes, meio-ambiente e formas de gestão das *cultivars* (técnicas de cultivo, metodologias de gestão das sementes, assim como outros fatores humanos).

Em lugar de sementes selecionadas nas estações experimentais (por parte dos cientistas) incapazes de adaptar-se ao complexo de interações que genericamente chamamos de meio-ambiente, temos aqui sementes selecionadas de forma participativa num processo de adaptação dinâmica às diferentes situações representadas pelos campos cultivados.

Resulta portanto evidente o princípio que estrutura a hipótese de trabalho inicial de SOLIBAM: se de um lado temos um melhoramento genético que procura a uniformidade (a completa homozigose), com SOLIBAM o princípio guia é a



diversidade genética como abordagem a sistemas sócio-naturais diversificados: 

The fundamental hypothesis of SOLIBAM is diversity. Diverse populations in diverse organic and low-input systems are expected to be more resilient to stress and can therefore better adapt to environmental variation. Diversity was studied and developed at multiple levels: from genetic diversity within cultivars to crop diversity on-farm, diversified crop management and diversity in food products. A fundamental characteristic of these farming approaches is a high variability within the farming system, combined with a wide range of environmental variation. Having a choice of adapted plants and practices is the only means to build a sustainable farming system which is characterised by a complexity of interactions (REPORT FINAL SOLIBAM, p.2).

No âmbito do projeto, como visto anteriormente, as populações evolutivas entram nos desenhos experimentais e paralelamente começam a ser cultivadas como populações SOLIBAM, tomando o nome do mesmo projeto.

Durante a execução do projeto, além do PPB, é experimentado também o EPB, que não aparecia no texto inicial do projeto. Estas técnicas são adaptadas e configuradas para o contexto italiano durante SOLIBAM e DIVERSIFOOD (2014-2018), o segundo sendo em tudo a continuação do primeiro e a extensão na prática de alguns princípios que já se encontravam nele. Os aspectos marcantes deste projeto são uma ênfase no *multi-actor research approach* e, paralelamente, em uma maior descentralização das atividades de pesquisa.

Se em SOLIBAM temos campos experimentais nas fazendas de 4 agricultores (gráfico n.4, p.23), aqui o desenho experimental (com um número maior de entradas) é dividido em pedaços, de modo que envolva um número mais amplo de agricultores.

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 16 | 15 | 10 | 1  |
| 5  | 19 | 3  | 12 |
| 7  | 6  | 2  | 20 |
| 17 | 9  | 11 | 18 |
| 14 | 13 | 8  | 4  |
| 16 | 12 | 9  | 2  |
| 8  | 10 | 20 | 19 |
| 6  | 18 | 1  | 13 |
| 3  | 7  | 14 | 17 |
| 4  | 11 | 15 | 5  |
| 12 | 7  | 4  | 1  |
| 11 | 14 | 10 | 2  |
| 15 | 17 | 6  | 19 |
| 9  | 20 | 5  | 13 |
| 8  | 16 | 18 | 3  |

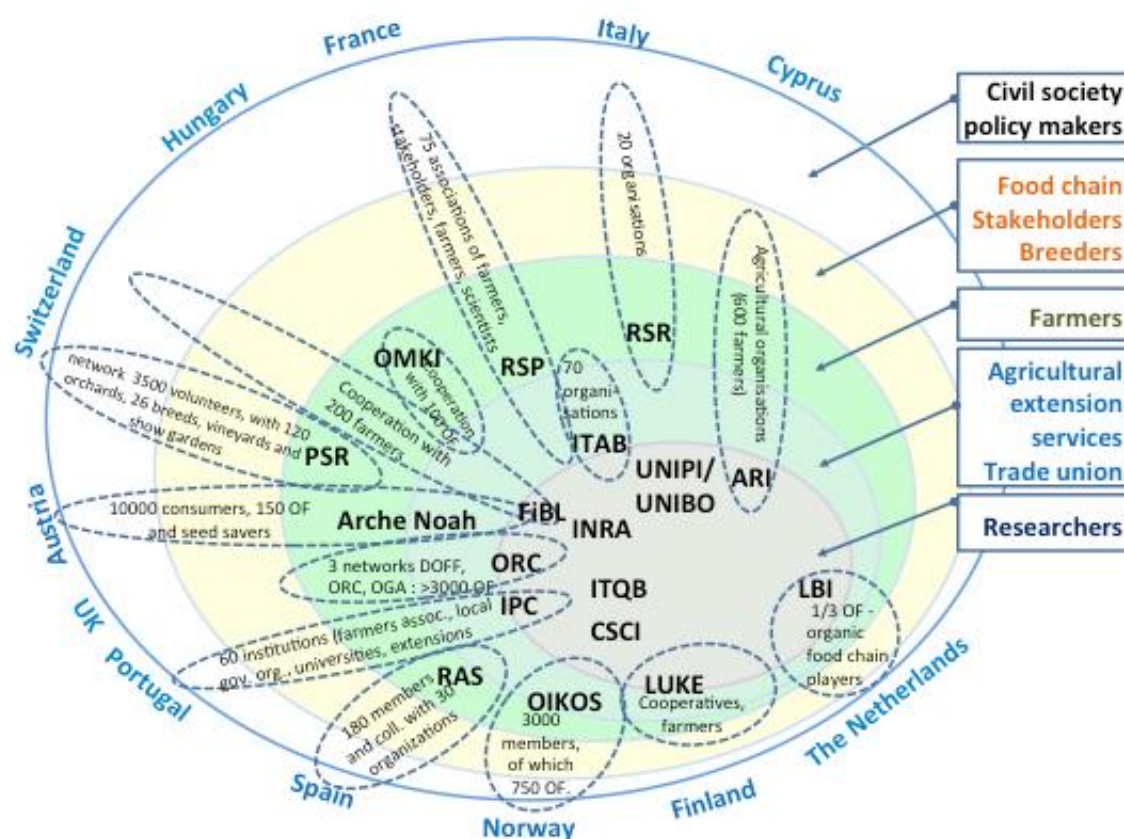
Quadro 11. Desenho experimental blocos unidos.





Quadro 12. Designo experimental em blocos divididos.

O projeto envolveu um número ainda maior de atores sociais, com numerosos eventos durante os 4 anos de realização. O Quadro n.13, colocado abaixo, mostra o *consortium* que apresentou o projeto, com os países pertencentes, numa ordem concêntrica que vai dos centro de pesquisa *strictu sensu* até os membros da sociedade civil.



Quadro 13. Imagem realizada pelo *Institut National de la Recherche Agronomique* (INRA): consórcio dos atores participantes ao projeto DIVERSIFOOD.

O gráfico foi feito pelo pessoal do *Institut National de la Recherche Agronomique* (INRA), que foi o *project coordinator* de SOLIBAM e de DIVERSIFOOD na pessoa de Veronique Chable.

Nos *reports* finais do projeto aparecem algumas palavras-chaves utilizadas no trabalho de disseminação e comunicação dos conteúdos do projeto. Apresentarei aqui os conceitos considerados chave para a construção dos sistemas alimentares do futuro, palavras que são discutidas e ressignificadas dentro dos movimentos.

Esses conceitos representam o campo semântico chave utilizado, seja pela comunicação externa à Rede e direcionada às instituições políticas e científicas, seja para a comunicação interna, com momentos de confronto sobre estas temáticas.

- ✓ Sistema alimentar diversificado (...)
- ✓ Qualidade alimentar (...)
- ✓ Sustentabilidade dos sistemas alimentares (...)
- ✓ Democracia alimentar (...)

✓ **Processos coevolutivos:** um processo coevolutivo é uma dinâmica de integração dos vários processos concomitantes, os quais podem abranger várias dimensões: a dimensão de agroecossistema, no qual as plantas co-evoluem devido às suas diversidades genéticas dentro dos seus ambientes específicos e de acordo com as práticas humanas; a dimensão social, em que a agricultura e a cultura coevoluem devido à diversidade bio-cultural, resultando em novas soluções para os desafios sociais, integrando dimensões éticas (e.g. o respeito pela integridade da planta) e estimulando o desenvolvimento local com 'reduzida tecnologia, reduzidos fatores de produção e populações acessíveis'; outras dimensões (legal, institucional, económica) que têm um importante impacto na adequação das práticas dentro do sistema alimentar

✓ **Transdisciplinariedade e mudança paradigmática:** a transdisciplinaridade é a integração de diferentes tipos de fontes de conhecimento a partir da interação entre os diferentes investigadores e atores da cadeia alimentar (agricultores, transformadores, cozinheiros, artesãos) e a capacidade desta nova partilha de conhecimento de produzir mais do que a soma das partes. A mudança paradigmática é considerar igualmente diferentes fontes de conhecimento e partilhá-las, integrando objetivos para a sustentabilidade ambiental e social numa perspectiva holística.

✓ **Investigação colaborativa, participativa e ativa:** corresponde à realização de experiências / inquéritos / estudos descentralizados como à propriedade, responsabilidades e levantamento de questões, visando aplicações concretas para responder a desafios societais.

✓ **Gestão comunitária da agro-biodiversidade:** diz respeito aos grupos de atores organizados em rede que coletivamente gerem sementes de populações de variedades para adaptação, melhoramento e conservação, bem como o conhecimento associado à manutenção e desenvolvimento da diversidade de culturas e alimentos. Esses grupos comunitários partilham um objetivo comum na gestão das sementes e no desenvolvimento das cadeias locais de abastecimento, estando envolvidos no desenvolvimento de novas práticas que vão ao encontro dos atuais desafios de sustentabilidade e qualidade alimentar.

✓ **Resiliência (conceito global):** a capacidade de um ecossistema de responder às perturbações, resistindo aos danos provocados e recuperando rapidamente. Um sistema resiliente reorganizar-se-á enquanto sujeito a alterações, tal como ainda reterá essencialmente a mesma função, estrutura, identidade e respostas. Deste modo, a resiliência está relacionada com a capacidade de adaptação do sistema face a uma alteração. No âmbito do DIVERSIFOOD, o conceito de resiliência é alargado a todo o sistema alimentar, incluindo as dimensões económica, social, política e cultural. Deste modo, o sistema alimentar resiliente é o em que a cadeia alimentar demonstra capacidades adaptativas ao nível dos sistemas agroecológicos e socioeconómicos, fornecendo alimentos suficientes de elevada qualidade e mantendo a sua coesão ao longo do tempo.

(DIVERSIFOOD Booklet #1, <http://www.diversifood.eu/publications/>)

Durante DIVERSIFOOD, a UE abriu uma 'janela normativa' para experimentar, pela primeira vez na Europa, a comercialização de 'material heterogêneo', i.e, populações evolutivas. O CREA-DC foi o órgão estatal que teve a

tarefa de fazer o reconhecimento em campo da população Solibam *tenero* Floriddia e Solibam *tenero* Li Rosi, para fins comerciais. Qualquer variedade de nova constituição, para ser comercializada, deve respeitar a normativa UPOV: deve ser uniforme, distinguível, estável.

Tive a oportunidade de assistir a ambas as situações, nas quais os funcionários do CREA-DC fizeram as visitas de campo para o reconhecimento. Claramente as populações evolutivas Solibam, frutos de milhares de cruzamentos, são a antítese das variedades modernas, praticamente formadas por indivíduos homozigotas. Durante as visitas, o que puderam controlar foi a presença ou não, no trigo mole, de trigo duro e de farro, e a enorme variedade interna aos campos observados. A comercialização das CCP representa assim uma exceção à normativa UPOV para o registro e a comercialização de novas variedades.

A possibilidade da comercialização abriu outras interrogações sobre as técnicas de gestão coletiva das sementes. A RSR, por meio de um outro projeto, CEREAIS RESILIENTES, financiado através do Programa de Desenvolvimento Rural da mesma UE, começou uma experimentação na região Toscana: primeiro criou-se um grupo operativo, que identificou nesta região 5 áreas pedo-climáticas diferentes, nas quais observar a adaptação das populações evolutivas Solibam. Sucessivamente, foram feitas reuniões nestas áreas (onde havia pelo menos um agricultor que já fazia parte da Rede) para ver a adesão a esse projeto por parte dos agricultores locais. Muitos deles, pela primeira vez na vida, ouviram falar de populações evolutivas, de gestão coletiva das sementes (hoje em dia nenhum agricultor gere as sementes, apenas as empresas sementeiras se ocupam disto), da possibilidade de criar casas das sementes, etc.

Presenciei a quase todos os encontros, curioso de ver a reação dos agricultores convencionais diante de discursos, práticas e sementes tão diferentes dos convencionais. Em linha geral, posso dizer que o resultado foi surpreendente, especialmente pelo grau de abertura que os agricultores mostraram apesar das dúvidas e perplexidades. O aspecto que pareceu mais duro de enfrentar foi a atomização física e existencial em que os agricultores vivem e que dificulta a capacidade de pensar coletivamente.

A resiliência, como observado anteriormente, é vista primeiramente como uma característica das populações evolutivas, daqui o nome do projeto: Cereais Resilientes. Esta característica é própria das CCP pela sua capacidade de se

adaptarem, modificando-se. Esta dinamicidade está diretamente vinculada à diversidade genética, considerada como um amplo espectro de possibilidades de resposta em relação a um futuro imprevisível.

Outro aspecto importante dos conceitos-chave é a chamada ‘mudança paradigmática’, na qual diferentes tipos de conhecimento são colocados num mesmo plano (“considerar igualmente diferentes fontes de conhecimento e partilhá-las”). Como observado anteriormente, as experimentações científicas acontecem fora dos laboratórios, os cientistas ao ar livre dialogam e apreendem com os agricultores, assim como com a experiência de outros atores sociais:

Aconteceu-me apreender mais coisas com os agricultores, na seleção e avaliação das plantas, do que com as publicações e com os livros de *breeding*. Por exemplo, na África aconteceu-me fazer seleções participativas com os cultivadores do sorgo da Somália, e apreender muitas coisas que não sabia, estudando as populações junto com eles, fazendo investigação com eles (Entrevista Benettelli, 26/01/2017)<sup>85</sup>.

Há anos os antropólogos defendem os ‘saberes locais’ das pretensões de universalidade do ‘conhecimento científico’, mas o fato de que esta simetria seja perseguida por pesquisadores e técnicos formados na *hard science* e particularmente em biologia molecular, fala-nos de um movimento epistemológico paradigmático.

Além disto, esse reconhecimento em relação à constituição de novas variedades ou populações, abre cenários inauditos para a estrutura dos sistemas alimentares e para a participação nas políticas públicas. No caso da Fazenda Floriddia, por mim analisado, Rosário tornou-se um *breeder* de uma população evolutiva, como fizeram os agricultores por milhares de anos, num contexto histórico que atribui a este gesto novas significações.

A ‘gestão comunitária e/ou coletiva das sementes’ é outro conceito fundamental dentro da Rede e num sentido mais amplo, se pensarmos aos *partners* europeus, dentro do movimento pela agro-biodiversidade cultivada. Em primeiro lugar, a ideia de ‘gestão’ opõe-se ao conceito clássico de ‘conservação’. A abordagem conservativa é estática, baseada no congelamento dos processos vitais

---

<sup>85</sup> A me è capitato di apprendere più cose dagli agricoltori nel selezionare e valutare le piante che non trovavo nelle pubblicazioni o sui libri di *breeding*. Per esempio a me è capitato in Africa di fare queste selezioni partecipative con gli agricoltori con il sorgo della Somalia e apprendere molte cose che io non conoscevo, studiando le loro popolazioni insieme a loro, quindi facendo ricerca insieme a loro.

próprios das sementes. O que significa tirar as sementes dos campos dos agricultores, i.e, dos campos de desenvolvimento dinâmico em que se encontram. Separados dos ambientes antropizados eles se tornam material vegetal, recursos vegetais. Recursos podem ser guardados em bancos. Os bancos do germoplasma definem-se como um depósito *ex-situ* de sementes. Bem outra conotação têm as ‘casas das sementes’, que aparecem dentro do movimento pela biodiversidade cultivada.

A ideia de casa remite a um estatuto ontológico diferente do de mero objeto ou coisa. As casas geralmente são relacionadas aos nomes dos seus habitantes, aos sujeitos que as habitam e não aos objetos que nelas se encontram. Obviamente existem diferentes registros, que se sobrepõem quando se ouve falar de sementes e que as coloca, no arco desenhado pela dicotomia sujeito-objeto, em diferentes posições intermediárias.

Neste sentido, o diálogo político-científico entre as redes rurais pela biodiversidade cultivada e as instituições científicas, assim como entre a Coordenação Europeia (EC-LLD) e as Comissões da União Europeia que escrevem as *calls* e examinam os projetos, mostram-nos aspectos significativos de mudança.

Em 2018, um novo projeto, o EVOLIANCE de EC-LLD, não foi financiado pela UE. Tratou-se do primeiro projeto a ser recusado. EVOLIANCE é literalmente a junção de ‘evolução’ e ‘resiliência’. Para Bettina Bussi, membro da equipe técnica, foi o projeto mais radical jamais apresentado, escrito por R. Bocci e V. Chable (INRA-França). Quando perguntei a Bettina sobre os conteúdos de tanta radicalidade, ela respondeu-me “pela primeira vez, após termos revolucionado o melhoramento genético, tentamos revolucionar as ciências agrárias, considerando o terreno na sua complexidade. Para as ciências agrárias o terreno dos agricultores é uma variável neutra, não é levado em conta” (Entrevista Bussi, Junho de 2017).

EVO-LIANCE aims to boost the organic sector by enhancing availability of adapted varieties and diversified crops through a multi-actor organisation and action-based research. By **creating common grounds** between farmers, breeders, researchers and users, EVO-LIANCE will develop innovations for organic breeding in line with the IFOAM principles and underpinned by knowledge and respect of living ecological systems and conscious of societal dynamics and challenges. (...) EVO-LIANCE will mainly focus on genetically diverse populations, to enhance crop adaptation to local agro-ecosystems and resilience. Seed availability for the organic sector and beyond will be enhanced by promoting new rules within seed systems networks (on-farm, for small scale breeders or local cooperatives) in order to match seed supply and demand at local or regional levels

questioning all legal aspects. Seed health will be addressed *studying soil*, seed and plant interactions within complex farming systems with specific emphasis on the role of *holobiont*. EVO-LIENCE will also focus on the development of participatory research for organic breeding in countries where the rate of organic production is lower than in the rest of Europe. EVO-LIENCE will bring more confidence in processes of co-creation of values to diversify farming systems based on *cultural/social diversity* and will provide a proof-of-concept for the generation of resilient varieties for sustainable agro- ecosystems (Fonte: RSR, projeto EVO-LIANCE. Cursivo nosso).

Como o texto do projeto salienta, pela primeira vez o ‘solo’ aparece como um elemento do meio-ambiente a ser tomado em consideração. Inevitavelmente, se considerarmos o caminho definido por FSO (2007-2010), SOLIBAM (2010-2014) e DIVERSIFOOD (2014-2018), a ênfase crescente no modelo de agricultura orgânica, nas interações entre genes, meio-ambiente e gestão humana e, paralelamente, a importância atribuída ao *multi-actor research approach*, à ciência ao ar livre conduzida com os agricultores nos seus terrenos, são todos aspectos que levam diretamente para a diversidade e a complexidade da variável ‘solo’.

As interações entre várias entidades conduzem ao estudo dos multi-organismos representados pelos *holobionts* que, como observei anteriormente, são o conjunto de célula e microrganismos colonizantes. A vida não colonizou o mundo por meio da competição, mas por meio das interconexões (MARGULIS, 2001). Nesta direção, já traçada pela bióloga Lynn Margulis, a RSR está construindo novos modelos produtivos, baseados na “diversidade sócio-cultural” existente.

Segundo R. Bocci, EVO-LIANCE recebeu um parecer negativo por causa de um “retorno de cientificidade entre os membros da Comissão Europeia que avaliaram o projeto” (Entrevista Bocci, Junho de 2017). A mudança de alguns membros da comissão trouxe uma renovada necessidade de fechar as portas da ciência. O “retorno de cientificidade” representaria, segundo Riccardo, uma virada conservadora que bloqueou um processo de mudança, que investia aspectos centrais da cosmologia ocidental: crítica ao modelo de agricultura convencional e exaltação da diversidade social e natural para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo; crítica ao modelo genecêntrico e ênfase nas múltiplas interações que definem o desenvolvimento dos organismos; crítica ao melhoramento genético clássico e às ciências agrárias e proposta de um novo modelo de conhecimento baseado na participação e na integração entre diferentes saberes.

Infelizmente meus dados etnográficos não permitem avançar na análise da relação da RSR com as comissões da UE, aspecto que seria de extrema relevância para esta pesquisa. Extra-oficialmente foi-me comunicado que outros dois projetos da Coordenação Europeia LLD foram recusados.

Na RSR é em curso uma atenta reflexão sobre os caminhos a seguir e a necessidade de abrir-se às fundações privadas, como forma de financiamento. Esta opção relegaria às margens institucionais o trabalho conduzido pela Rede, cujas estratégias de transformação intra-institucionais se veriam assim mudadas.

Para além dos desdobramentos futuros, que problematizam um diálogo, até agora bem sucedido, meu trabalho etnográfico procurou dar conta da constante inserção das práticas dialógicas entre ciência e agricultura na RSR a partir de um campo político bem determinado.

É dentro e por meio desse campo multidimensional que a Rede procura estabelecer alianças (científicas, institucionais e sociais num sentido mais geral), elabora suas próprias estratégias de luta coletiva e, por fim, contribui a transformar a visão da realidade sócio-natural e com ela as práticas que nos definem enquanto humanos.

Como observado neste capítulo sobre as técnicas de melhoramento genético sobre as quais está trabalhando a RSR levam à constituição de plantas e sementes absolutamente diferente em relação ao melhoramento genético convencional e clássico. Paralelamente, esta variação em relação às sementes implica uma série de variações no plano ético, das relações sociais, da organização do ciclo produtivo, na relação entre saberes distintos e práticas de conhecimento e assim por diante. Um exemplo: as populações evolutivas não precisam de agrotóxicos; com elas os agricultores não precisam comprar sementes a cada ano; os processos co-evolutivos são geridos por coletivos de humanos e não-humanos diversificados e não apenas por cientistas; e assim por diante. Ao lado da reinvenção da natureza é facilmente intuível como haja uma reinvenção da humanidade a ela associada. Esses laços que qualificam as sementes para uso agrícola como agentes sócio-naturais serão explorados no próximo capítulo observando paralelamente qual a relação que as políticas da diversidade levadas a frente pela RSR tem com as relações de poder hegemônicas ao nível global que plasam o mundo rural italiano.



## 6 O MULTINATURALISMO RELACIONAL

### 6.1 A vida sócio-política das sementes

Nesse capítulo mostrarei como, a partir da relação entre pessoas e sementes, podemos inferir importantes considerações sobre a constituição de determinadas formas de subjetividade e, ao mesmo tempo, podemos encontrar algumas respostas, que a sociedade civil pr-opõe em relação aos atuais dispositivos de controle e poder. Como sublinhado no primeiro capítulo, as estratégias de ação coletiva da RSR podem ser incluídas na categoria de ‘reformismo revolucionário’ (SANTOS, 2002, p.30), visto que se trata de uma transformação procurada participando e dialogando com as instituições políticas do Estado e da União Europeia, com as quais a relação é ao mesmo tempo propositiva e opositiva.

As sementes serão aqui consideradas como *actantes*, “o alvo móvel de um amplo conjunto de entidades que enxameiam em sua direção” (LATOUR, 2012, p.75). Os *actantes* são a forma visível de uma rede-de-ação. No caso das populações evolutivas, a sua ação (difusão, circulação, desenvolvimento) pode ser pensada como parte de uma ampla rede-de-ação da qual participam entidades humanas e não-humanas. Alguns desses atores foram encontrados no capítulo anterior, outros serão introduzidos neste capítulo. Desta forma, o que emerge neste capítulo é a vida sócio-política das sementes de trigo.

Por meio da análise desenvolvida será possível pensar a forma com a qual as sementes participam, e contribuem, à construção de relações de poder que estruturam o mundo rural e definem o campo político do ativismo agroalimentar, que se move ao redor da noção de agrobiodiversidade.

O corpo das sementes (a sua *arquitetura* genética) é por mim considerado como um espaço de exercício do biopoder, pela ação que, por meio delas, pode ser exercida sobre as pessoas. Mas além de ser um mero instrumento biopolítico, as concepções e as práticas de relacionamento com as sementes dentro da RSR, sugerem a existência de um potencial emancipador *nas* sementes. A abordagem metodológica do ator-network permite enxergar como esse potencial é fabricado nos processos de constituição e desenvolvimento das populações evolutivas. Neste caso, ao invés de reduzir as sementes à mecânica de relações causa-efeito e de

colocar a *agency* apenas nos humanos (instituições políticas, *policy makers*, ativistas ou agricultores), por meio do conceito de “figuração” (LATOURET, 2012, p.85) considero sementes e pessoas como figuras da ação, de uma *agency* distribuída entre vários atores humanos e não-humanos, que permitem às sementes de se perpetuarem, de circular no globo. Por meio desse olhar ‘de-naturalizado’, ou colocado em oposição à exclusividade do antropocentrismo, é possível observar a coprodução de sementes e pessoas, seja na reiteração do sujeito neoliberal (PELLIZZONI, 2015), seja na emancipação dele.

Desde os capítulos anteriores, é possível notar como na RSR é atribuído um *papel ativo* às sementes, para enfrentar os problemas da agricultura contemporânea: erosão genética, soberania alimentar, alimentos de qualidade e saudáveis, mudanças climáticas e aquecimento global, entre outros. Avançarei algumas interpretações possíveis desta lógica, passando por uma comparação entre os cultivos GM - em relação aos quais a RSR é publicamente contra - e as populações evolutivas (*Cross Composite Population* - CCP), as mais recentes tipologias de sementes com as quais estão trabalhando os movimentos europeus pela agrobiodiversidade cultivada, entre eles a RSR.

No capítulo antecedente observamos, por meio das histórias de vida de Salvatore Ceccarelli (geneticista e parte da RSR) e Rosario Floriddia (agricultor e parte da RSR), como a técnica do melhoramento genético evolutivo (*Evolutionary Plant Breeding* - EPB) leva à coprodução da ‘natureza’ por meio da ação de diferentes agentes humanos e não-humanos. Como observado, esta técnica de melhoramento genético é pensada para obter relacionamentos positivos seja entre as sementes da mesma população evolutiva de trigo, seja com os microrganismos do solo e os agentes atmosféricos. A diversidade genética interna à população é o fator essencial para uma revalorização dos relacionamentos entendidos como co-dependências. Neste contexto, ‘codependence’ significa essencialmente abrir um espaço de possibilidade de desenvolvimento recíproco. Esta ideia é intimamente conexa aquela de coevolução utilizada por Tsing (2015b).

No EPB as sementes são, ao mesmo tempo, transformadas pelas dinâmicas da ‘seleção natural’ (na qual os indivíduos das populações evolutivas de trigo interagem entre si e com microrganismos do terreno, infestantes, vento, chuva, gelo, predadores, fungos, entre outros agentes naturais) e da interação com os humanos (técnicas de cultivo, gestão das sementes, seleção participativa, entre outras

atividades). Nas práticas de melhoramento genético da RSR, a coprodução multiagente de novas sementes comporta mudanças, não apenas no plano biológico, mas também no plano social. Na RSR existe um exercício constante de reflexão sobre a forma com a qual a sociedade humana se reorganiza ao redor da coprodução da natureza.

Ao contrário, na linguagem formal/institucional das instituições científicas e, conseqüentemente, também na das políticas (regiões, ministérios nacionais, comissões internacionais) o “*miglioramento genetico delle piante*” (melhoramento genético das plantas) indica uma ação unidirecional dos humanos *em direção das* plantas. O termo inglês *plant breeding*, significativamente diferente do italiano, literalmente ‘seleção das plantas’, não coloca ênfase no genocentrismo (KELLER, 2001), mas sim no antropocentrismo. O resultado não muda: os humanos plasmam e modificam a natureza.

### **HUMANOS → PLANTAS**

No cânone científico/institucional nunca aparece a reflexão inversa: como as plantas nos modificam?

### **PLANTAS → HUMANOS**

Parece óbvio que as plantas não selecionam os humanos, e que não temos que ter nenhuma preocupação com a forma em que mudamos nesse processo. Simplesmente, a essência da humanidade não é afetada, a natureza humana é imune às relações heteroespecíficas. Esse é o tipo de questionamento que leva A. Tsing (2015b) a mostrar as modalidades da coevolução de seres humanos e plantas de trigo, afirmando que “a natureza humana é uma relação entre espécies” (IBIDEM, p.178). Quem estaria disposto a afirmar que a formação de determinadas ideologias e relações de poder, como o racismo e o sexismo, estão relacionados ao desenvolvimento da relação entre pessoas e sementes de trigo? Tsing procura estabelecer estas conexões. Ao fazer isto, observamos a emergência significativa de determinados não-humanos no coração da história humana. A importância metodológica e teórica das contribuições de A. Tsing e B. Latour já foram sublinhadas no primeiro capítulo, aqui procurarei mostrar como na RSR é possível

notar a emergência de uma visão da *agency* das sementes, negada nas práticas científicas hegemônicas, e como esta visão da relação entre pessoas e sementes se desenvolve processualmente em conexão com as relações de poder que caracterizam o mundo rural.

## 6.2 Capital e natureza

Com o advento da ciência moderna, as condições de construção do conhecimento mudaram consideravelmente. Antes do laboratório, *conhecer* significava fundamentalmente *fazer experiência* da realidade. Na experiência prática, sujeito e objeto emergem simultaneamente e constituem-se reciprocamente. A centralidade da demonstração que se afirma nos séculos XVI-XVII, e a progressiva formação do laboratório como espaço ideal-artificial para a criação das provas de demonstrabilidade, separa o sujeito do objeto de conhecimento. Infinitos outros objetos são criados para mediar esta relação. O conhecimento torna-se um acúmulo constante de informações que não mudam em nada o sujeito: “a inteligência é separada do cosmo mecânico, sobre o qual não influi; os fenômenos separam-se dos *noumenos* e põe-se o problema de saber quais, entre os primeiros, estão relacionados com os segundos: eis aqui que a mecanização entra em cena” (CONSIGLIERE, 2014a, p.74).

Nos últimos quatro séculos o mundo mudou consideravelmente: observando o estado atual das coisas da perspectiva macro-histórica, é evidente a continuidade, e a coerente cumplicidade, entre o desenvolvimento de novas formas de conhecimento e a constante exploração e apropriação de naturezas humanas e não-humanas por parte do Capital, a partir da emergência dos saberes cartográficos, náuticos, botânicos durante o século XV (MOORE, 2017).

O sociólogo americano R. Moore utiliza o termo “natureza social abstrata” para se referir ao conjunto de saberes e práticas que permitem a apropriação dos elementos naturais humanos e não-humanos: “a natureza social abstrata indica os processos por meio dos quais os capitalistas e as máquinas estatais cartografam, identificam, quantificam, medem e codificam a natureza humana e extra-humana ao

serviço da acumulação” (IBIDEM, p.91. Tradução nossa)<sup>86</sup>. Para ele, “capital e poder não agem *sobre* a natureza, mas desenvolvem-se *por meio* da rede da vida” (IBIDEM, p.53. Tradução nossa)<sup>87</sup>. A ‘rede da vida’ é uma das noções com as quais Moore refere-se ao mundo sócio-bio-físico (junto com as de ‘natureza’ e ‘vida’).

Nesta direção, Moore procura construir uma perspectiva de “ecologia-mundo capitalista”: um olhar sobre as relações entre saber e poder, que possa explicar os mecanismos de acumulação do capital, por meio da apropriação e exploração das naturezas, humanas e não-humanas. *Exploração* do trabalho retribuído e *apropriação* do trabalho não-retribuído são os mecanismos fundamentais de formação de mais-valia por parte dos capitalistas. A primeira modalidade foi amplamente tratada por Marx, fundamentada na atribuição de valor a um objeto por meio da quantidade de trabalho necessário à sua realização. A Lei do Valor é assim constitutiva do trabalho social abstrato. A segunda modalidade é necessária para a subsistência da primeira: a produção de uma natureza externa que possa alimentar constantemente a esfera da exploração. Sem a apropriação do trabalho não-retribuído de mulheres, escravos, agentes naturais (pensamos na lentíssima formação do petróleo nas vísceras da terra), a exploração do trabalho retribuído não seria possível. O domínio humano sobre o mundo biofísico está vinculado, para Moore, a uma visão substancialista ou essencialista da ontologia humana:

o substancialismo é neste sentido ao cerne da teoria social do excepcionalismo humano (Dunlap e Catton, 1979), que isola os seres humanos das próprias condições extra-humanas de reprodução. O resultado é uma ontologia independente – uma espécie de “substância” da humanidade separada da “substância” da Terra/Vida (MOORE, 2017, p.56)<sup>88</sup>.

Estas considerações levam o sociólogo americano a criticar a ideia de antropocene (CRUTZEN, 2002), uma noção que responsabiliza ao mesmo tempo toda a humanidade em relação ao constante sistema de domínio que os humanos

<sup>86</sup> “La natura sociale astratta indica i processi attraverso cui i capitalisti e le macchine statali mappano, identificano, quantificano, misurano e codificano la natura umana ed extra-umana al servizio dell’accumulazione”.

<sup>87</sup> “Capitale e potere non agiscono *sulla* natura, bensì si sviluppano *attraverso* la rete della vita”.

<sup>88</sup> “Il sostanzialismo, in questo senso, è al centro della teoria sociale dell’eccezionalità umana (Dunlap e Catton, 1979), che isola gli esseri umani dalle proprie condizioni extra-umane di riproduzione. Il risultato è un’ontologia indipendente – una specie di ‘sostanza’ dell’umanità a parte rispetto alla “sostanza” della Terra/Vita”.

exercem sobre a natureza. Para Moore deveríamos falar em capitalocene (2017), termo que permitiria de politizar a relação humanos-natureza estabelecendo graus distintos de responsabilidade em função da classe social de pertencimento.

A visão sócio-histórica de Moore permite-nos entender macroprocessos fundamentais para a formulação de um quadro geral, mas precisamos acrescentar outras ferramentas, se quisermos uma mais profunda compreensão do estado atual das coisas. O exercício do poder do século XV até hoje mudou consideravelmente. Para entender os desdobramentos atuais utilizarei como referência os trabalhos de Foucault (2005b, 2005a) e o de Pellizzoni (2015).

### 6.3 A produção dos sujeitos neoliberais

Para entender como um conjunto de sujeitos e objetos socionaturais está vinculado entre si dentro de um campo político, é necessário olhar para as atualizações das configurações de saber-poder na ecologia-mundo capitalista. Isto leva-nos a colocar atenção nas formas com as quais o presente é vivido e pensado: *“problematizing the present, in the performative sense of the word, means singling out the dispositifs (the devices or apparatuses) through which an epistemic field is connected with power relationship”* (PELLIZZONI, 2015, p.47).

Segundo Foucault (2005b), a partir da segunda metade do século XVIII, emerge uma nova forma de exercício do poder em consequência das transformações sociais desta época: crescimento demográfico, intensificação da circulação de mercadorias em âmbito global, instauração de novos regimes políticos. O *focus* do governo começa a ser direcionado para a “população”, sem que as anteriores formas do poder soberano, exercido sobre um território, e do poder disciplinar, exercido sobre os indivíduos, desapareçam:

A população é bem diferente de um conjunto de súditos de direito diferenciados por estatuto, localização, bens, títulos, ofícios; essa é um conjunto de elementos que, de um lado, se enraíza no regime geral dos seres viventes e, de outro, oferece um terreno apto para transformações dirigidas pela autoridade, mas ponderadas e calculadas (FOUCAULT, 2005b, p.65. Tradução nossa)<sup>89</sup>.

<sup>89</sup> “La popolazione è tutt’altra cosa rispetto a una collezione di sudditi di diritto differenziati per statuto, localizzazione, beni, cariche, uffici; essa è invece un insieme di elementi che, da un lato, si radicano

A humanidade é aqui entendida, pela primeira vez, como “espécie” e como “público”. Esta biologização do gênero humano, doravante definido como espécie humana, é essencial para a afirmação da nova forma de governo. A população é formada por indivíduos nas interligações com os seus respectivos ‘ambientes’ (*milieu*). O governo torna-se uma questão de gestão. Populações e ambientes não podem ser geridos por meio de formas de ação direta. A racionalidade de governo será então caracterizada por formas de exercício do poder indiretas, cujas medidas serão *proativas* mais do que *restritivas*, baseadas em desejos e interesses que serão, ao mesmo tempo, individuais e gerais de uma população:

Segundo os primeiros teóricos da população do século XVIII, existe pelo menos uma invariante que, considerada em seu conjunto, permite que a população disponha de um único motor: o desejo. (...) O desejo é aquilo que está na base da ação de cada indivíduo. Desejo contra o qual nada é possível. (...) Mas existe um momento no qual a naturalidade desse desejo afeta a população e se deixa penetrar pela técnica de governo: abandonado ao seu próprio jogo, dentro de certos limites e em virtude de algumas correlações, (...) esse desejo produzirá o interesse geral da população (FOUCAULT, 2005b, p.63)<sup>90</sup>.

Em *Sicurezza, territorio e popolazione* (2005b), esta nova forma de governo é definida por meio dos “mecanismos de segurança”, que procuram controlar a população, fabricando ambientes ideais ao desenvolvimento do interesse geral. De fato, o intelectual francês está tratando do nascimento da biopolítica:

the emergence of biopolitics determines the ‘entry of life into history’ (Foucault 1990a: 141). The biological conditions of life and their relationship with individual and collective welfare become a constant political concern, rather than ‘an inaccessible substrate’ (1990a: 142) that gains salience only against the randomness of fate and death. Demography, insurance systems, hygiene controls, land reclamation are typical examples of security apparatuses and policies that develop in this period, implying the constitution of new types of expertise (PELLIZZONI, 2015, p.52).

---

nel regime generale degli esseri viventi e, dall’altro, offrono un terreno di presa per trasformazioni dettate dall’autorità, ma ponderate e calcolate”.

<sup>90</sup> “Secondo i primi teorici della popolazione del XVIII secolo, resta tuttavia almeno una invariante a far sì che, presa nel suo insieme, la popolazione disponga di un unico motore di azione: il desiderio. (...) Il desiderio è ciò in base a cui ogni individuo agisce. Desiderio contro il quale non si può nulla. (...) Ma c’è un momento in cui la naturalità del desiderio incide sulla popolazione e si lascia penetrare dalla tecnica di governo: abbandonato infatti al suo stesso gioco entro certi limiti e in virtù di certe correlazioni (...) questo desiderio produrrà l’interesse generale della popolazione”.

Como no caso italiano citado acima, existe um nexo importante entre a formação de uma específica técnica de governo e a emergência dos Estados-Nações modernos com os seus aparelhos administrativos. Esse nexo é evidente na noção de “governamentalidade” (FOUCAULT, 2005b, p.88), na versão aqui sintetizada pelo sociólogo italiano Pellizzoni:

(...) governamentalidade is the ensemble of institutions, procedures, routines, techniques and ways of thinking around which the exercise of power is articulated; yet it is also the growing pre-eminence, in modern political history, of government over other forms of rule (sovereignty, discipline). Governmentality, in other words, corresponds to the increasing focus of political power on the handling of people and their biophysical environment in an allegedly useful (productive, enhancing) direction. (...) Governmentalization, therefore, means the predominance of the ‘administrative state’ based on professional knowledge and expert systems over the old ‘state of justice’ based on sovereign power; a predominance which leads to ‘the development of a series of specific governmental apparatuses (*appareils*) on the one hand, [and, on the other] to the development of a series of knowledges (*savoirs*)’. It means a growing political role of truth, as established by experts and sciences (2015, p.54).

É de fundamental importância para sublinhar a ocorrência, a partir do século XX, de um novo conjunto de questões, uma nova forma de problematizar o presente que não era pensável pelas gerações anteriores. Refiro-me à crise do paradigma moderno e consequentemente dos universais técnico-científicos. Até há algumas gerações, nos países ocidentais, as pessoas viviam num contexto histórico onde se respirava confiança no futuro, nos ideais de progresso e desenvolvimento baseados nas novas descobertas científicas e nos avanços tecnológicos. Esses sentimentos estavam incorporados na ideia de democracia ocidental que os E.U.A. exportaram para a Europa, com o intuito de criar sistemas políticos controláveis, ampliar seus mercados e deter a expansão do comunismo. Hoje em dia, aquela confiança no futuro desapareceu. O modelo de explicação causal e determinista, que se desenvolveu a partir de Galileu e Newton, está atravessando uma crise que abrange todos os campos do conhecimento.

Tecnologia e ciência, vinculadas ao capital, levaram ao aumento das desigualdades sociais, à emergência de novos conflitos políticos e às atuais crises ecológicas. Esses elementos, mais do que direcionar a humanidade para outros sistemas socioeconômicos, foram aproveitados pelo Capital, tornando-os novos



sistemas de acumulação de Capital: pensemos por exemplo no mercado gerado em torno das emissões de carbono (PELLIZZONI, 2015, p. 16); ao sistema de patenteamento de organismos vivos; ao desenvolvimento de instituições internacionais, bancos do germoplasma e centros internacionais de pesquisa sobre as noções de biodiversidade e de erosão genética. De fato, o neoliberalismo *green* (ZANOTELLI, 2015, 2016) resinificou as demandas sociais para seguir em suas lógicas de exploração e apropriação, mostrando a capacidade de resiliência do capital (PELLIZZONI, 2015).

As noções de gene, biodiversidade, erosão genética, transgênese datam sua constituição no século XX (KELLER, 2001; MASSA, 2005). Em torno da formação destas categorias movem-se específicas relações de poder que envolvem cientistas, indústria sementeira, bancos do germoplasma, multinacionais químicas e alimentares, determinados aparelhos dos Estados-Nações, agricultores, plantas, sementes, animais não-humanos, instituições internacionais, entre outros agentes.

In short, ecological questions – ecological thinking, the perceived need of an environmental governance, the idea of ecological crisis, the differently involved problems, knowledges, actors and forms of intervention – can be regarded as a key biopolitical driver, effect and arena (PELLIZZONI, 2015, p.57).

Autores como Moore (2017) e Foucault (2005b) mostram-nos como determinadas concepções da natureza e da vida, e seus dispositivos de saber, estão estritamente vinculadas a relações (históricas) de poder e à acumulação de capital. Segundo Pellizzoni (2005), a racionalidade de governo liberal seria seguida, hoje em dia, pela formulação de uma nova problematização da realidade, que ele denomina “neorracional” (IBIDEM, p.67). A neorracionalidade, em continuidade com a racionalidade de governo liberal, permite o domínio dos humanos sobre a natureza, dentro de uma perspectiva da agência humana e não-humana, significativamente mudada pelas crises capitalocênicas. Se o conhecimento do mundo perde em determinação, perde em estabilidade: *“on one side we have humans, as individuals and populations moved by the ‘natural’ dynamics of need, desire and interest; on the other there is the environment, the surrounding biophysical world, provided with its own ‘vital’ dynamics without being ontologically fixed”* (PELLIZZONI, 2015, p. 67). A contingência em vez de ser temporânea, torna-se uma dimensão que permeia

constantemente a realidade, tornando-a imprevisível. Neste ponto, Pellizzoni nota uma nova perspectiva da agência humana. Contingência e indeterminação, em lugar de serem vistos como um obstáculo à ação, são vistos como novos espaços de manobra:

This problematization provides an increasingly dominant framework of meaning in today's society, acknowledging the contingent character of the biophysical world, hence the basic continuity – sanctioned by the success of the notion of environment – between the way reality is crafted by human and nonhuman agencies. More precisely, it intensifies so much this view that *nature's own agency moulds into nature's pliancy to an unconstrained human will (...)*. This problematization can be called 'neorational' because it combines a non-modern regard on the biophysical world, as lively and ontologically fluid (Latour 1993, Descola 2005, Sahlins 2008, Escobar 2010a), with the modern view of a dominative human agency (PELLIZZONI, 2015, p. 67).

Esta problematização da realidade está estritamente vinculada à afirmação das políticas neoliberais. Um papel muito importante, na difusão da ideologia neoliberal, foi exercido pelas nascentes instituições internacionais, a partir do final da II Guerra Mundial, por meio de programas e políticas específicos. As intervenções neoliberais foram caracterizadas inicialmente pela desregulamentação e pela destruição do estado social (de 1970 até 1990) e, seguidamente, pela regulamentação do Estado guiada pelo mercado e pela promoção de formas locais de *governance* e de *partnership* público-privado (IBIDEM, p.58).

A trajetória do neoliberalismo como ideologia global não foi tão linear, seguindo percursos diferentes em relação às conjunturas sócioeconômicas e políticas dos vários Estados-Nacionais. Apesar disto, segundo Pellizzoni, podem ser detectados elementos que nos permitem falar de uma ideologia neoliberal e que são sintetizados na lista de reformas do '*Washington Consensus*' proposta pelo economista John Williamson (1993):

fiscal discipline (no public budget deficit), tax cuts, financial liberalization, free-floating exchange rates, trade liberalization, promotion of foreign investments, reduction of public expenditure, privatization, deregulation of labour and product markets, and the strengthening of property rights (IBIDEM, p.59).

A capilaridade das políticas, dos discursos e dos programas neoliberais chega a permear sempre mais espaços sociais por meio da linguagem econômica.

Escolas, universidades, hospitais, atividades esportivas e toda a vida social são transformadas por meio da lógica empresarial baseada na competitividade, no sucesso individual e na descentralização das responsabilidades sociais:

Dedicated policies are therefore needed in order to produce the required 'normalization' of people, that is, their voluntary submission to the impersonal forces of the market, as premised on growth and welfare (see Hayek 1973: 55 ff.). It is not that every social and existential domain is to be privatized and marketized, but that everything is to be aligned with such rationality (PELLIZZONI, 2015, p.61)

É possível entrever os efeitos relacionados à aplicação das políticas neoliberais: a centralidade do indivíduo como empresário de si mesmo numa arena social formada por *competitors*; a sujeição de qualquer política pública à aprovação do mercado, com suas agências de *rating*, índices de satisfação (*spread*, PIB, entre outros); a consequente financeirização da economia; a entrada na cena política de expertos com aura mediática de neutralidade e imparcialidade; a redução dos conflitos sociais à esfera ética e individual, seja como forma de despolitização, seja de autorresponsabilização individual; a constante transformação de atividades vitais em mercadoria e, claramente, o sucesso econômico como máxima realização individual (HARVEY, 2006, 2010; BAUMAN, 2002, 1999; WALLERSTEIN, 2003). Esse pequeno apanhado de peculiaridades manifesta uma 'mudança em continuidade' com os princípios do liberalismo econômico. Seguindo as argumentações do sociólogo italiano, as dinâmicas de apropriação da natureza parecem apoiar-se nas mesmas lógicas da época liberal: a racionalidade que encontramos hoje baseia-se na legítima apropriação dos elementos naturais por parte de quem, utilizando-os e transformando-os em recursos, permite à natureza de adquirir valor.

Para Pellizzoni, a noção de 'limites naturais' é de fundamental importância para observar uma diferente concepção da agência humana. Esses limites foram um obstáculo ao crescimento e à acumulação. No neoliberalismo a ideia de uma natureza manipulável e recriável abre espaço a uma ação ilimitada:

In this framework, indeterminacy does not mean constraining non-determinability, but enabling non-determination. Turbulence and contingency, as produced by global trade, innovation-based competition, floating exchange rates, and an increasingly turbulent physical environment, do not mean paralysing uncontrollability but, rather, lack of limits, room for

manoeuvre. Purposeful action expands its scope thanks to the indefinite character of the state of affairs – the more unstable and unpredictable the world, the more manageable (PELLIZZONI, 2015, p.63)

A neorracionalidade expressa uma nova forma de domínio sobre os elementos naturais e, paralelamente, uma nova concepção da natureza. Na nova problematização do presente, o conhecimento (da natureza) torna-se algo altamente indeterminado. Temos aqui uma mudança ontológica em relação ao estatuto dos elementos que compõem a realidade e das suas interações. Mudança que, ao mesmo tempo, habilita novas práticas científicas. Esse é o quadro no qual os cientistas que se ocupam das novas biotecnologias e geoengenharias e algumas transnacionais estão atuando: uma vanguarda, se quisermos, com uma diferente concepção da natureza e da agência humana. Esta transformação mostra a capacidade de resiliência do Capital, capaz de se reinventar por meio de novos mecanismos de acumulação, aproveitando os contextos de ‘crise’, seja ambiental seja econômica.

É a partir das lógicas de resiliência postas em campo pelo Capital, que os setores da pesquisa científica, envolvidos nos movimentos agroecológicos, elaboram e significam biotecnologias funcionais à criação de novas formas de agência humana e não-humana e de exercício do poder.

#### **6.4 Arquitetura genética e sementes**

A partir do contexto histórico da minha pesquisa é possível encontrar um exemplo tão emblemático quanto particular, sobre o funcionamento da biopolítica. O século XX é considerado uma época histórica de grande transformação do mundo rural, na qual assistimos à lenta emergência dos empreendedores agrícolas como parte da construção do atual sujeito neoliberal (VAN DER PLOEG, 2009; WANDERLEY, 1996, 2004). As sementes foram um elemento de mudança junto com a mecanização, a reforma agrária e o acesso à terra. De fato, todos esses elementos comportaram a instauração de novas dependências do mercado e a diminuição dos espaços de autonomia dos camponeses.

Como observado no quadro histórico do mundo rural italiano (capítulo 2), a partir da segunda metade do século XIX, assistimos à emergência de novas figuras de profissionais e de expertos, relacionadas à aplicação dos avanços teóricos da moderna biologia e das ciências agrárias. No final do século e no começo do século XX, assistimos à formação dos primeiros agrônomos que se tornaram os futuros diretores das cátedras ambulantes, verdadeiros instrumentos de modernização de um mundo rural considerado culturalmente e economicamente subdesenvolvido. É na ótica da expansão constante dos universais técnico-científicos que os agricultores deixaram de cultivar as variedades locais, em favor das ‘variedades elegidas’ criadas pelos geneticistas a partir das primeiras décadas de 1900. Não houve nenhum tipo de proibição, conflito social, formas de coerção. Os agricultores foram induzidos a deixar o cultivo das próprias sementes e a considerar inevitável e necessário, como se fosse um processo natural, comprar a cada ano as sementes mais produtivas das empresas sementeiras; a deixar de lado seus conhecimentos e confiar cegamente nas novas formas de *expertise*; a comprar fertilizantes e outros produtos químicos para uniformar os ambientes de cultivo; a recorrer a uma sempre mais contundente mecanização da agricultura. Esse caso descreve cabalmente o funcionamento da biopolítica como uma técnica de governo das populações e dos ambientes, que “procura anular os fenômenos sem fazer uso da forma de proibição (...) mas favorecendo o autocancelamento progressivo dos fenômenos” (FOUCAULT, 2005b, pp.57-58). Como o intelectual francês observa, a racionalidade de governo liberal é baseada na produção e organização da liberdade individual. No capítulo *Spazio, potere e sapere*, de *Biopolítica e liberalismo* (2001), Foucault mostra como a arquitetura urbana é um aspecto relevante nas reflexões sobre o governo a partir do século XVIII: espaços penitenciários, manicômios, cidades, ruas, praças são objeto dos dispositivos de poder. Fazendo um paralelismo com as devidas diferenças, a partir do século XX, com as aplicações da genética mendeliana à seleção dos organismos vivos, a arquitetura genética torna-se um ulterior impulso à racionalidade de governo liberal para a gestão dos seres vivos e, claramente, para o domínio humano sobre a natureza, continuando na direção da biologização da vida, de redução da vida a *zoe*, “vida nua” (AGAMBEN, 2018). Domínio organizado, que permite a destruição de florestas e o reconhecimento de áreas protegidas, a monocultura em âmbito agrícola e a criação de bancos do germoplasma, entre outras aparentes contradições. A vida nua é destituída de seus

contextos, de seus vestimentos, como se, cientistas, maquinários, laboratórios, bancos do germoplasma, não fossem os correlatos necessários para a sua existência. As sementes são parte desse jogo de poder-saber.

A introdução na Itália das sementes melhoradas, por parte de Strampelli e outros geneticistas no início do século, permite uma nova configuração dos espaços de sociabilidade dos camponeses: a redução dos espaços/tempos de troca, a necessidade sempre maior de dinheiro com conseguinte dependência dos bancos para o crédito, da agroindústria para os produtos químicos, das empresas sementeiras para as sementes, e de uma cada vez maior mecanização. Esta progressiva perda de autonomia é uma das características do nascente empreendedor agrícola (VAN DER PLOEG, 2009; DUVAL, FERRANTE, BERGAMASCO, 2015). No segundo capítulo foram tratados esses aspectos socioeconômicos estritamente associados às modalidades de construção do conhecimento, à destruição e desvalorização das culturas locais, à afirmação de um arcabouço cognitivo que opõe a racionalidade econômica à irracionalidade do mundo rural. Como afirmado, esses processos estão vinculados à difusão dos universais técnico-científicos cuja circulação não tem apenas consequências políticas: ela é um efeito da biopolítica.

A arquitetura de genes e sementes tem um papel fundamental para organizar e gerir as populações rurais e, ao mesmo tempo, para produzir uma maior quantidade de alimentos necessários sobretudo nas cidades. Ao redor da relação *consumo de semente-consumo de alimentos* estruturam-se as cadeias de abastecimento segundo a lei do valor e o acúmulo de capital. As novas sementes abrem imensos espaços à industrialização do mundo rural, à formação dos modernos sujeitos neoliberais (seja como produtores e transformadores, seja como consumidores) e particularmente desempenham um papel crucial para concentrar nas mãos dos expertos a exclusividade da manipulação dos seres vivos em seus aspectos biológicos<sup>91</sup>.

Como podemos observar, a introdução das sementes modernas ou “convencionais”, criadas nas estações experimentais, não está relacionada apenas ao governo dos humanos, mas ao governo da relação entre humanos e não-humanos. A partir deste momento, a “diversidade” torna-se o inimigo de uma técnica

---

<sup>91</sup> Aqui limitarei minha tratção sobre biopoder e biodiversidade apenas às dinâmicas relativas à agro-biodiversidade.

de governo que favorece a uniformidade do desejo, mais do que a sua diferenciação. Neste sentido, forma-se um vínculo entre técnica de governo e interesses econômicos das nascentes corporações das sementes, da química e da indústria alimentar. Vínculo que não deve ser relacionado com ideologias políticas específicas. Como Wallerstein sublinhou, as transnacionais agem no plano global e movem-se, aproveitando as conjunturas político-ideológicas dos diferentes Estados-Nações (2006).

A partir da relação aqui estabelecida entre biopoder e genética das sementes, é possível aproximar-nos ao contexto atual no qual agem os movimentos pela biodiversidade cultivada. No cerne desses movimentos encontra-se a relação dos humanos com as sementes, e ao mesmo tempo, com a genética e as técnicas de melhoramento genético. Por meio da análise das formas de agência desses atores é possível notar que o que está em jogo não são apenas as sementes, mas sim a sociedade, ou pelo menos a relação entre sementes e sociedade. Esses movimentos, introduzindo novas técnicas de melhoramento genético, procuram reconfigurar a arquitetura genética das sementes e a partir daí, modificar as relações de poder existentes.

## **6.5 Cultivos GM e populações evolutivas**

### **6.5.1 *Actantes e redes-de-ação***

Na análise comparativa seguinte os dados sobre cultivos GM são retirados de entrevistas realizadas com os geneticistas S. Ceccarelli e S. Benedettelli, sem nenhuma experiência direta de seus relacionamentos quando colocadas no campo de cultivo (na Itália não existem cultivos GM até o momento). Os dados sobre CCP são retirados do meu trabalho etnográfico e do meu acompanhamento das atividades experimentais da RSR. É importante acrescentar que, como parte destas atividades experimentais, começamos há um ano a cultivar estas populações na minha fazenda, La Retomada.

São considerados Organismos Geneticamente Modificados (OGM) os organismos cujo DNA foi modificado por meio das atuais tecnologias de engenharia

genética. O *genome editing* baseia-se na metáfora do DNA como texto. Específicas técnicas de laboratório, assistidas pelos marcadores moleculares, permitem editar o DNA, silenciar genes, cortar outros, introduzir genes de outros organismos, da mesma espécie (cisgênese) ou de outras espécies (transgênese). Esses aspectos foram tratados no capítulo 2, mas é importante dizer que o cerne do problema não está, para a RSR, no uso dos marcadores moleculares, nos cientistas ou nos laboratórios, mas sim nas práticas científicas, em suas modalidades e finalidades. Neste sentido é útil comparar as populações evolutivas (vinculadas ao melhoramento genético evolutivo – EPB), com os cultivos GM (vinculados ao *genome editing*).

Em primeiro lugar é importante notar que os cultivos GM estão presentes em 180 milhões de hectares de terra no mundo (CECCARELLI, [2018]), enquanto que as CCP começaram a ser experimentadas a partir da última década por parte dos movimentos agroecológicos europeus, com produções muito mais reduzidas.

Avançarei minha comparação a partir do âmbito produtivo (do trigo) para, em seguida, observar a produção das sementes. Dos dados colocados no capítulo anterior, podemos salientar os principais relacionamentos das populações evolutivas durante o ciclo produtivo, desde a plantação até a colheita. Aqui tomarei como exemplo uma genérica população evolutiva Solibam, que chamarei Solibam A:

Semente Solibam A → maquinários para a plantação-agricultores → microrganismos do solo → agentes atmosféricos (ventos, chuva, gelo, neve, entre outros) → fungos → infestantes → possíveis doenças → interação entre as plantas e suas raízes → maquinários para a colheita-agricultores → Semente Solibam A1

Quadro 14. Rede de ação no cultivo e desenvolvimento das populações evolutivas Solibam.

Nestas interações podemos observar imediatamente dois aspectos: a) temos duas intervenções da dupla maquinários-agricultores no início e no fim do processo produtivo; b) as sementes finais são algo distinto das semeadas inicialmente, porque dentro da população teremos uma diferente distribuição das frequências gênicas por efeito da interação com o ambiente e com as técnicas agrônômicas. Esta diferenciação é valorizada como essencial para a adaptação específica (CECCARELLI, 2016). As dinâmicas interativas são sintetizadas, nos projetos europeus escritos pela Coordenação Europeia (EC-LLC) da qual a RSR faz parte,



por meio da fórmula: G+E+M (*gene, environment, management*). Esta fórmula define uma relação importante entre partes e totalidade. GEM define um “sistema de desenvolvimento” (INGOLD, 2010, p.11) dentro do qual os organismos vegetais são produzidos. É uma passagem importante porque o organismo não representa uma totalidade em si. A totalidade é representada pelas interações entre genes, ambiente e formas de gestão agrônômica das sementes e da atividade produtiva. Esse aspecto, do ponto de vista das práticas de melhoramento genético hegemônicas, é absolutamente revolucionário. O melhoramento genético evolutivo reconhece que a mutação e a evolução podem ser “dirigidas pelo meio ambiente” (M. PETITTI, Equipe técnica RSR). Esta interação entre a população evolutiva e o meio ambiente (do qual participam os humanos) abre à possibilidade de interações não previsíveis. Isto significa que os humanos não controlam totalmente o processo evolutivo. Ao mesmo tempo, como os ativistas e membros da equipe técnica da RSR sublinharam, assistimos nos últimos anos a vários estudos sobre a comunicação vegetal (MANCUSO, S., 2015), que nos mostram a forma como as plantas percebem a luz, os sons, reconhecem o parentesco. “Não se trata apenas de Mancuso, outros estão trabalhando nesta direção. Imagina um campo de plantas, todas diferentes, interligadas por meio das raízes, que comunicam entre elas” (M. PETITTI, Equipe técnica RSR). De fato, o EPB abre as sementes a uma complexidade e multiplicidade de formas de relação que, como veremos, é completamente negada no melhoramento genético clássico.

Nos cultivos GM o processo produtivo pode ser sintetizado na seguinte forma em base aos agentes que participam desse processo:

|                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semente GM A → maquinários para a plantação-agricultores → maquinários-fertilizantes-agricultores → maquinários-herbicidas-agricultores → maquinários para a colheita-agricultores → Semente GM A1 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quadro 15: Rede de ação no processo produtivo dos cultivos GM.

Como é observável, as principais interações são, neste caso, com os agricultores, que são dispensadores de substâncias que alimentam (fertilizantes) e defendem (herbicidas ou fungicidas) as plantas durante seu desenvolvimento. O ambiente é aqui uma variável homogeneizável, que deve ser reduzida e uniformada

para garantir a performatividade das sementes GM. As sementes finais, encontrando-se em segunda geração (F2) são consideradas instáveis, a sua performatividade não pode ser controlada. Para os agricultores será necessário comprar nova sementes no ano seguinte.

Deslocamos agora nosso *focus* dos processos produtivos agrícolas para os processos constitutivos das sementes:

| Fase experimental                                                                                          | Desfecho                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Laboratório-cientista-tecnologia informática-biotecnologia-maquinários-genes<br>(x anos de experimentação) | Inserção no mercado agrícola<br><i>Policies</i> , debate científico |

Quadro 16: Constituição OGM.

| Fase experimental 1                                                          | Fase experimental 2                                                                             | Fase experimental 3 | Desfecho                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laboratório-cientista-tecnologia informática-biotecnologia-maquinários-genes | Campo Experimental 1<br>(aqui entram em cena os mesmos agentes do processo produtivo, figura 1) | Avaliador 1         | Reprodução da semente em campo<br><br>Resultados da atividade experimental ( <i>policies</i> , debate científico) |
|                                                                              |                                                                                                 | Avaliador 2         |                                                                                                                   |
|                                                                              |                                                                                                 | Avaliador n         |                                                                                                                   |
|                                                                              | Campo Experimental 2                                                                            | Avaliador 1         |                                                                                                                   |
|                                                                              |                                                                                                 | Avaliador 2         |                                                                                                                   |
|                                                                              |                                                                                                 | Avaliador n         |                                                                                                                   |
|                                                                              | Campo Experimental n                                                                            | Avaliador 1         |                                                                                                                   |
|                                                                              |                                                                                                 | Avaliador 2         |                                                                                                                   |
|                                                                              |                                                                                                 | Avaliador n         |                                                                                                                   |

Quadro 17: Constituição CCP.

Como é observável, nos cultivos GM temos uma única fase constitutiva, que se desenvolve durante um número x de anos, na qual interagem cientistas-biotecnologias-aparelhos tecnológicos e informáticos. Nas CCP temos uma experimentação multiatorial que inclui os laboratórios e seus agentes, os agentes naturais que interagem nos campos experimentais e os diferentes agentes humanos (padeiros, moleiros, consumidores, agricultores, *policy makers*, mediadores de rede, entre outros) que participam das jornadas de avaliação descritas no capítulo anterior.

Observamos aqui uma oposição em termos de objetivos, à qual corresponde uma diferente manipulação genética: nos OGM procura-se a uniformidade em relação a determinados objetivos (resistência a um herbicida ou a um determinado inimigo – infestante, patógeno, entre outros); nas CCP procura-se a diferenciação para aumentar a adaptabilidade a ambientes específicos. Como dito anteriormente, as práticas científicas mudam porque muda a realidade, as necessidades do mundo rural, a relevância atribuída às crises ambientais, a centralidade ou não dos genes na definição dos organismos, a relação dos genes com o meio ambiente, entre outros aspectos.

Os quadros acima reportadas marcam a inserção das sementes em dois contextos de ação: a atividade produtiva (Quadro 14 e 15) e a atividade sementeira (Quadro 16 e 17). Segundo a RSR, estas atividades separaram-se a partir da introdução, no início do século, das sementes melhoradas, criadas pelos geneticistas em suas estações experimentais e depois introduzidas no nascente mercado agrícola, favorecendo redes de dependência do sistema econômico global e perda de autonomia local. Observamos também, como esta nova configuração da relação camponeses-sementes foi parte do processo de formação dos nascentes empreendedores agrícolas e de sua *voluntária* sujeição ao mercado. O trabalho da Rede é um trabalho que reúne simultaneamente esses contextos de ação, permitindo aos agricultores e a outras figuras sociais de participar do processo de formação e manipulação das sementes.

Claramente, nas redes-de-ação identificadas existem distribuições de poder e competências diferentes. O *network* de relações entre humanos e não-humanos não é formado por atores com as mesmas competências e o mesmo poder, embora todos sejam reciprocamente necessários. Ao mesmo tempo, existe o poder de criar os cenários da ação, aquele que Wolf chama de “poder tático ou organizacional” (2003, p.326). Neste ponto, seríamos tentados a deixar a metodologia oferecida pela teoria ator-network (LATOUR, 2012) em favor de uma clássica análise do poder e da *agency* humana. Em primeiro lugar, estaríamos propensos a observar como cientistas e membros da equipe técnica da RSR têm um papel fundamental na criação dos cenários de ação, seguidos pelos agricultores. Todavia, neste caso, estaríamos esquecendo da influência que as macroentidades socionaturais jogam nesta partida. Refiro-me ao meio ambiente, às mudanças climáticas, ao aquecimento global, à erosão genética, à perda de biodiversidade, às tecnologias

informáticas existentes. Já mostramos como os nossos atores humanos são movidos (estimulados) por estas entidades. Cientistas e expertos tornam-se figuras de ação, atores vinculados a um *network* de macro e micro actantes. Nesta nossa pseudobrincadeira identificamos dois níveis de ação entrelaçados (mais do que encaixados um no outro):

1) Cenário da ação, formados por três macroactantes: gene, meio ambiente, técnicas agronômicas.

2) Cenário da criação: cientistas, expertos, agricultores, efeitos capitalocênicos, desenvolvimento tecnológico e informático.

Em ambos os casos temos elementos naturais (ou naturaisociais) que não falam só por si. Os humanos, com seus interesses e conhecimentos, são os intérpretes da natureza. Por isto é necessário voltar a re-pensar a “Constituição dos modernos” que segundo Latour (2000) estaria dividida em um coletivo de duas câmaras: de um lado, os fatos e a natureza com seus expertos, os cientistas; de outro, valores e opiniões objetos da política. Em lugar desta separação preestabelecida, os coletivos de humanos e não-humanos deveriam definir os procedimentos de definição dos novos coletivos a partir de um diálogo, o mais inclusivo possível, no qual políticos, cientistas, burocratas e administradores, moralistas, economistas dialogam sobre temáticas comuns (IBIDEM, 2000). A esse respeito, é significativo observar a diversidade dos atores humanos que estão envolvidos na avaliação das parcelas experimentais de trigo por parte da RSR: não apenas cientistas e expertos, mas agricultores, padeiros, moeiros, *policy makers*, ativistas agroambientais, acadêmicos, entre outros. Em relação ao que chamamos de cenário da criação, o leque de atores é mais reduzido, mas ainda bastante abrangente. Em primeiro lugar, representa um leque transdisciplinar de sujeitos. A Rede trabalha dentro dum consortium europeu, no qual atuam ativistas agroambientais, institutos agronômicos públicos e privados, fundações, universidades (de agronomia, biologia, economia), *star up* de socioantropólogos, entre outros.

Além disto, as atividades experimentais da RSR estão inseridas em um contexto ainda mais amplo representado pelos projetos de pesquisa financiados pela U.E.. Estamos lidando aqui com progresso e inovação científica e agrícola em âmbito europeu em resposta às atuais crises capitalocênicas (MOORE, 2017).

Conectando práticas locais e contextos globais, observamos uma translação do plano de análise, no qual uma série de atores aparecem, ou pelo menos, aparecem as conexões desses atores (em primeiro lugar da *Rete Semi Rurali*) com um contexto político e científico mais amplo. Contexto no qual atuam as comissões europeias (com o poder de financiar ou não os projetos experimentais); os aparelhos do Estado (que geram fundos europeus e promovem leis e planos nacionais e regionais); as instituições transnacionais que atuam nos âmbitos da biodiversidade agrária, dos direitos comerciais ou da pesquisa sobre material genético (FAO e CGIAR por exemplo). Esse terceiro âmbito de ação está vinculado ao “poder estrutural”, o poder que estrutura a economia política (WOLF, 2003, p.326). Aqui também não podemos cair na armadilha da monoagência humana. Em primeiro lugar, as máquinas burocráticas têm automatismos e lógicas superindividuais vinculadas a leis e tratados, a ideologias. Em segundo lugar, macroentidades híbridas como os mercados financeiros e as agências de *rating*, ou fenômenos como o *land grabbing* e o *carbon market*, vinculados ao estado atual de crises climáticas, influem significativamente, junto com muitos outros actantes, na ação individual. Junto com o *cenário da ação* e o *cenário da criação*, chamaremos esse âmbito de *estrutura dos cenários*.

Neste sentido, as *performances* de OGM e CCP estão vinculadas a determinadas redes-de-ação que podem ser definidas e colocadas em relação a contextos locais de atuação política. Esta aproximação às CCP e OGM como actantes, permite-nos salientar duas concepções da *agency* nas relações de saber-poder intrínsecas à produção do conhecimento científico sobre as plantas e às práticas científicas sobre melhoramento genético: a *multi-agency* relacional (observável por meio das populações evolutivas) e a *mono-agency* técnico-científica (observável por meio dos cultivos GM). Esta reflexão sobre a agência humana e não-humana leva-nos a um ulterior nível de análise se colocada em relação às categorias de natureza e cultura, que apontam para os processos de formação de realidades muito diferentes entre si.

### 6.5.2 Políticas ontológicas

A perspectiva ontológica avançada por Pellizzoni (2015) mostra-nos o desaparecimento de um mundo natural externo às coisas humanas “*the external world to be accepted and to harmonize with has been replaced by a wholly internalized, pliable, disposable reality*” (PELLIZZONI, 2015, p.189). Tal perspectiva coloca-nos além do dualismo cartesiano e mostra-nos uma concepção da agência humana, pelo menos da técnico-científica, como “*an unlimited capacity of remoulding and transforming the agent together with its own task environment*” (IBIDEM, p.190).

Podemos notar como as observações de Pellizzoni (2015) são detectáveis também na RSR, particularmente entre os membros da equipe técnica e entre os cientistas que colaboram nas experimentações. Ouvi muitas vezes Ceccarelli justificar a necessidade de introduzir as CCP na agricultura pela capacidade destas populações de sementes de manter uma renda constante para os agricultores não obstante as oscilações do clima: “ninguém hoje pode prever as condições climáticas de um determinado lugar daqui a uns anos” (Discurso Ceccarelli, Encontro Projeto *Cereali Resilienti*).

Como observado, a neorracionalidade une um estado do saber científico ao exercício do poder econômico e político neoliberal, cuja finalidade é por mim definida, via Moore (2017), a hegemonia do capital sobre a natureza humana e não-humana. Agora notamos uma clara semelhança entre a natureza com a qual trabalham sejam as transnacionais, seja os movimentos sociais (a RSR no nosso caso), uma natureza histórica, fluida, contingente, indeterminada, imprevisível. Mas então existe uma diferença entre quem constrói um sistema de domínio e quem o contexta? Ao longo desse parágrafo tentarei responder a esta pergunta.

Durante uma entrevista, Bettina Bussi, doutora em genética molecular e membro da equipe técnica da RSR, comparou a população evolutiva de trigo com uma floresta de faias. Então, perguntei-lhe como uma floresta de faias podia ser comparada com uma CCP, cujo processo constitutivo inicial acontece nas estações experimentais de algum centro de pesquisa. Ela respondeu-me:

a floresta de faias é construída também pelos homens ao longo dos anos, imagina que a floresta da amazônia já é toda floresta secundária que se desenvolveu pelo contato com os humanos, não existe um mundo exclusivamente natural. A diferença principal em relação aos cultivos GM é que nós nos preocupamos com os vínculos naturais (Entrevista Bettina Bussi, RSR, 22/10/2018. Tradução nossa).

As preocupações de S. Ceccarelli e as palavras de B. Bussi representam dois exemplos significativos de como a realidade se tornou, aos olhos dos cientistas que operam no campo da genética, cada vez mais socionatural. Contudo, acho que, por meio da comparação entre CCP e OGM, é possível entrever dois processos completamente diferentes, que levam às concepções da agência humana e não-humana observadas anteriormente.

O darwinismo é identificado por Pellizzoni (2015) como o *a priori* histórico de uma nova forma de domínio dos humanos sobre a ‘natureza’, que ele denomina neorracional. Neste sentido, o trabalho de Darwin representaria a metafísica necessária para a criação das condições de plasmaticidade do mundo atual: “*the autonomy of the willing self is reflected in the autonomy of life. In this sense, what Darwin does is to project will onto life, not anymore as heteronomous will but as autonomous will, that is finality without ends*” (2015, p.146). A vida não é mais a expressão de uma vontade externa, mas age de forma autodeterminada sem finalidades específicas. A adaptação exemplifica esta argumentação: nela não existe teleologia, além da sobrevivência entendida como mero *empowerment*. A natureza é mostrada como um infinito interceder de formas baseado na diferenciação (a variação):

Moreover, it is possible to argue that the Darwinian model of the living has little in common with the one developed after Descartes, Galileo and Newton: the latter has its underpinnings in a physical-mechanical view of the universe which is intrinsically deterministic, while the former stresses the open-endedness and plasticity of natural selection. (...) Natural entities are crafted, experimented and selected precisely as human artefacts. Both express their instrumentality. Both are technical, to the extent that they are devices aimed at working on certain materials in view of certain ends. In this sense, Darwin represents the condition of possibility of current programs in biology, artificial intelligence and geoengineering, to the extent that these programs depend on a way of thinking life, nature and humanity as intrinsically artefactual and experimental (2015, pp.144-145).

Ao longo desse capítulo, discutirei a relação entre o darwinismo e as atuais biotecnologias, para avaliar a tese do sociólogo italiano sobre a ligação genealógica entre o pensamento do naturalista britânico e os programas de melhoramento genético vegetal, que, de alguma forma, ‘deveriam’ inscrever-se na mesma

concepção da vida e da natureza.

Nos discursos da RSR, os cultivos GM são geralmente contrapostos às populações evolutivas (CCP). Na última assembleia, um pronunciamento público contra os OGM foi instrumentalizado por parte de uma facção que pretendia interromper qualquer colaboração com o CREA, o instituto estatal que se ocupa do reconhecimento das sementes. Umas semanas antes, alguns membros deste instituto tinham-se expressado favoravelmente aos cultivos GM. Todos, na assembleia, concordavam numa postura contrária aos OGM, mas a facção dominante queria continuar a colaboração com o CREA, enquanto instituição pública, dos cidadãos (voltarei ao assunto quando tratar da relação com os aparelhos de Estado). Apesar dos conflitos internos, havia um consenso sobre a contrariedade em relação aos OGM. Além disto, no site da Rede é possível encontrar um artigo de S. Ceccarelli, criador das CCP Solibam, que mostra a clara contraposição entre populações evolutivas e cultivos GM, a partir da falta de reconhecimento do Teorema Fundamental da Seleção Natural de Darwin:

a maior parte do debate sobre cultivos GM focalizou-se sobre a segurança dos alimentos GM e sobre a contaminação genética. As duas são preocupações legítimas, mas o ponto fraco dos cultivos GM é que ignoram o Teorema Fundamental da Seleção Natural (TFSN). Segundo o TFSN, quando o ambiente ao redor dos organismos vivos (como fungos, insetos, infestantes) muda, há uma pressão de seleção em favor dos indivíduos que são capazes de resistir à mudança (CECCARELLI, [2018])<sup>92</sup>.

Vista a centralidade que os OGM têm no panorama técnico-científico global, a partir das argumentações de Pellizzoni e seguindo a sua lógica, poderíamos dizer que o geneticista italiano estaria fazendo uma crítica aos cultivos GM, utilizando a mesma linguagem que funda as condições de existência dos OGM. Não apenas algum princípio marginal do darwinismo, mas sim o TFSN. Ceccarelli prossegue sua argumentação citando vários casos que mostram a proliferação de formas de revolta das naturezas extra-humanas (MOORE, 2017, p.105):

---

<sup>92</sup> “la gran parte del dibattito sulle colture GM si è focalizzato sulla sicurezza degli alimenti GM e sulla contaminazione genetica. Entrambe sono preoccupazioni legittime, ma la debolezza principale delle colture GM è che ignorano il Teorema Fondamentale della Selezione Naturale (TFSN). Secondo il TFSN, quando l'ambiente intorno a organismi viventi (come funghi, insetti e erbe infestanti) cambia, c'è una pressione di selezione in favore di quegli individui che sono in grado di resistere al cambiamento”.



(...)a partir da evolução de infestantes resistentes, por exemplo: a resistência ao herbicida Round Up por parte do amaranto selvagem em muitos cultivos nos E.U.A. (Mortensen et al., 2012); a resistência ao milho Bt por parte da diabrotica (Gassmann et al., 2014); e da proliferação de insetos não-alvo, por exemplo: a difusa infestação de percevejos na China depois da introdução do algodão Bt (Lu et al., 2013) (CECCARELLI, [2018])<sup>93</sup>.

Diante desses agentes qualquer ação humana parece justificada, enquanto não *exclusivamente* naturais. Isto justifica a elaboração de novos cultivos GM mais resistentes e de novos fitofármacos. Na origem desta concepção da agência humana está a ideia de que não existe mais um substrato 'natural' ao qual voltar, de que o mundo natural está definitivamente comprometido, ou quanto menos, como visto anteriormente, que a natureza tem um caráter intrinsecamente experimental, comparável a qualquer artefato.

Geralmente, os cultivos GM são compostos por organismos resistentes a algum agente químico (herbicida, pesticida, fungicida, entre outros) ou a algum patógeno ou infestante: desta forma, depois dos tratamentos químicos, apenas os OGM conseguem sobreviver. Esses cultivos não precisam adaptar-se ao ambiente. A sua durabilidade é marcada pelo advento de um infestante ou de um patógeno resistente ao mesmo agente químico (5, 10, 15 anos). Mais tarde será necessário um novo OGM e novos agentes químicos (possivelmente mais fortes).

É evidente aqui que o uso das modernas tecnologias de genética molecular coloca-se em perfeita continuidade com o modelo de melhoramento genético clássico, próprio da agricultura convencional: estamos dentro de um paradigma de pesquisa/produção baseado na uniformidade dos indivíduos e dos ambientes, com o utilizo da química de síntese para anular a agência das entidades naturais.

Com isto, quero dizer que os cultivos GM ignoram o TFSN porque não têm nenhum interesse na adaptação e na seleção natural. Os agentes naturais devem ser reduzidos o máximo possível, por meio do controle gerido pela vontade humana. Isto é particularmente evidente a partir da análise das redes-de-ação das figuras 2 e 3. Os cultivos GM ativam ligações significativas apenas com cientistas-laboratórios-maquinários-fertilizantes-herbicidas-agricultores. Isto responde a uma progressiva

---

<sup>93</sup> "(...) dell'evoluzione di infestanti resistenti, per esempio la resistenza all'erbicida Round Up da parte dell'amaranto selvatico in molte colture negli Usa (Mortensen et al., 2012); della resistenza al mais Bt da parte della diabrotica (Gassmann et al., 2014); e del proliferare di insetti non bersaglio, per esempio la diffusa infestazione di cimici in Cina a seguito dell'introduzione del cotone Bt (Lu et al., 2013)" (CECCARELLI, [2018]).

centralização do controle em sintonia com a Revolução Verde: *“the green revolution required a decrease of genetic diversity in the field, in order to rationalize industrial production and centralized control of agriculture”* (FENZI; BONNEUIL, 2016, p.75).

Os agricultores deverão comprar as sementes a cada ano de cultivo para que as características genéticas não sejam alteradas por efeito da hereditariedade. Isto significa que esta biotecnologia é funcional simultaneamente a um dispositivo de controle centralizado, a um sistema econômico (baseado nos interesses da indústria sementeira, alimentar e química) e à organização do conhecimento baseada na hierarquia ciência/outros saberes.

A ação humana que interfere nos organismos, para modificá-los geneticamente, está rodeada por variáveis que não podem ser controladas com as tecnologias atuais. Depois de uma jornada de avaliação de parcelas experimentais na fazenda Floriddia, durante a pausa para o café, estava conversando sobre transgênese com o geneticista S. Benedettelli, o qual me sintetizou os principais riscos em relação a esta metodologia de melhoramento genético. A conversa não foi gravada e muitos tecnicismos foram perdidos, reporto aqui os principais aspectos que transcrevi no meu diário de campo:

- Uma vez que a equação  $1 \text{ gene} = 1 \text{ proteína} = 1 \text{ caráter}$  não funciona, devemos supor que uma proteína possa ser formada por mais de um gene e que possa também influenciar mais de um caráter. De fato, é quase impossível estabelecer a relação exata entre genes e proteínas para explicar a emergência de determinados caracteres fenotípicos.

- O gene de interesse é inserido (o termo usado em genética é “infecção”) no organismo a ser modificado, com um enzima que se ocupa de cortar o gene indesejado e de tecer as extremidades do cromossoma. O corte não pode ser controlado de fora; geralmente de ponta a ponta do gene de interesse é exportada uma parte de DNA, da qual não sabemos o significado. Conhecemos a sequência do DNA, mas não conhecemos exatamente o funcionamento de amplas partes do DNA para o desenvolvimento de um organismo.

- Uma ulterior incerteza é representada pelo lugar de acoplamento do filamento de DNA colocado no novo organismo. São necessárias muitas experimentações para que o gene se coloque no lugar desejado.

Além de não conhecer o funcionamento exato de cada gene, de exportar com um corte uma parte de DNA da qual os cientistas não conhecem o

funcionamento, de não poder estabelecer com total exatidão o lugar de acoplamento, existem também as variáveis relacionadas à interação ambiental. Os genes podem ser silenciados e não ter algum tipo de expressão por efeito do ambiente: pensemos nas consequências da poluição das águas, na mutação genética de predadores e infestantes, nos efeitos sobre a saúde humana, entre outros aspectos. Apesar de tudo isto, a transgênese é considerada, por muitos cientistas, uma boa tecnologia. Atualmente 180 milhões de hectares de terrenos no planeta são cultivados com OGM!

Durante todo o século XX, o melhoramento genético vegetal foi pensado a partir do indivíduo. Era necessário criar indivíduos mais resistentes. Uma vez criado o “indivíduo desejado” era necessário produzir réplicas idênticas, para a produção agrícola em larga escala. A morfologia estrutural da variedade não é formada pensando que os indivíduos têm que interagir para sobreviver. O modelo do indivíduo-sem-relações aqui dominante é o que vê entidades autodeterminadas, fechadas em si mesmas e constantemente em luta e competição. A ontologia destas entidades é independente dos ambientes de destinação. Ambientes, aliás, cujos actantes (que constituem uma diferença ontológica específica) são neutralizados por meio dos agentes químicos.

Nas CCP, o conceito fundamental é o de ‘população’. A população pressupõe diferença. Os cultivos OGM, formados por indivíduos idênticos, não são populações. As variedades crioulas, geralmente, são populações. As CCP são criadas procurando maximizar a diversidade interna à população. Esta diversidade permite à população de se adaptar aos ambientes específicos, representados pelos campos dos agricultores. Adaptação que, no melhoramento genético evolutivo, acontece no decorrer de alguns anos.

Na comparação entre OGM e CCP, observamos a mudança do *focus* nos indivíduos para o *focus* na população, da ontologia independente baseada na uniformidade de indivíduos e ambientes para a ontologia relacional baseada na diversidade de indivíduos e ambientes. A ideia de indivíduo que emerge das CCP não é a de um ser-sem-relações que possui em si mesmo todas as capacidades de desenvolvimento (nos genes), mas a de uma população de indivíduos, cujas relações são fundamentais para se sustentar (e ao mesmo tempo ser sustentável).

O exemplo clássico, feito em todos os encontros, é a relação entre plantas baixas e plantas altas: as primeiras sustentam as segundas em caso de vento e

chuva, as segundas, com raízes mais profundas, ajudam as primeiras na prevenção das infestantes. Outros exemplos podem ser encontrados na relação colaborativa estabelecida entre plantas e microrganismos do solo, ou na mesma relação entre os agricultores e a população. Estas relações de co-dependência, como salientado anteriormente, são objeto de atual de estudo, porque não representam o objeto da pesquisa científica clássica em biologia, genética e ciência agrária. Como visto no Capítulo 3, o projeto *Evoliance* (neologismo que une as palavras evolução e resiliência) baseava seu conteúdo no estudo da relação entre holobiontes (microrganismos do solo e CCP). Segundo B. Bussi, esta pesquisa revolucionaria completamente a ciência agrária que, em seus *habitus* científicos, desconhece completamente o terreno como conjunto amplo e variegado de variáveis e entidades atuantes.

O desenvolvimento de um organismo GM é devido à sua resistência em relação ao mundo externo. Contrariamente, nas CCP o desenvolvimento de um organismo está vinculado às suas capacidades de abertura e diálogo com o mundo. O modelo da população-em-relação pressupõe múltiplas relações intra- e inter-específicas que incluem apoio, ajuda recíproca, empatia, colaboração.

Além disto, nas CCP a não homogeneização dos ambientes (visto que fertilizantes, irrigação, herbicidas e pesticidas não são utilizados) comporta que a população evolutiva, extremamente heterogênea, se adapte aos ambientes diferenciando-se, formando, no decorrer dos anos, verdadeiras subpopulações.

Esse conceito intermediário entre o indivíduo e a população é expresso nas diferentes declinações das CCP Solibam: Solibam Floriddia, Solibam Li Rosi, Solibam Rosario (fenômeno próprio também das variedades locais, com ampla diferenciação genética interna). Estas subpopulações estão vinculadas constitutivamente às interações com determinados grupos humanos.

Durante um encontro da Rede, um agricultor contou sobre os anos anteriores, quando fazia agricultura convencional e sobre a mudança acontecida ao começar a cultivar as variedades crioulas de trigo:

Cultivávamos trigo sem saber o que estávamos fazendo, nós que tínhamos 20 anos na década de 1980. Para nós, no final do ano, contava obter os resultados (...) mas se tínhamos produzido trigo, milho ou porcas era a mesma coisa. Era um sistema de-humanizado. Estávamos na lógica produtiva que é a industrial, que não se importa com o território e que responde às leis da economia. Agora descobrimos à nossa custa que, quando as leis da economia se aplicam a nós mesmos e aos nossos

alimentos, é pior para todos. Há três anos cultivo *Gentil Rosso*, *Verna* e *Cappelli*, consumimos nossos trigos em família, pão, macarrão e bolos, o resto da produção é para a comercialização (Agricultor num encontro do projeto *Cereali Resilienti*. Tradução nossa)<sup>94</sup>.

Parafraseando as palavras deste agricultor, o cultivo de variedades crioulas é visto como o restabelecimento de vínculos e relações com um território, deixando de ser apenas o empreendedor de si mesmo e agindo para um bem-estar coletivo. Lembro que esse camponês não tinha ainda nenhum vínculo com a RSR, estava em um encontro preliminar do projeto *Cereali Resilienti*, expondo seu ponto de vista sobre as populações evolutivas a partir da própria história de vida.

O fato de que as CCP se adaptem às condições específicas de uma fazenda ou de um pequeno lugar, formando assim infinitas subpopulações, permite a essas sementes de se vincular a determinados grupos humanos, tornando-se não apenas entidades históricas (os cultivos GM também são entidades históricas), mas entidades produtoras de histórias. Esta agência é negada, ontologicamente e politicamente, aos cultivos GM.

A história dos cultivos GM (e também das variedades convencionais) é efêmera, praticamente não existe: são fabricadas por expertos e cientistas nas estações experimentais, por meio de estabilização e homogeneização, registradas (para os direitos comerciais do *breeder*), inseridas no mercado, utilizadas alguns anos e depois declaradas anacrônicas. Apesar da durabilidade, o fator essencial aqui é a necessidade de comprar a cada ano novas sementes para o cultivo. Nunca um agricultor poderá ter as “suas” sementes, em sentido afetivo (e não apenas de propriedade).

Contrariamente, as CCP, ao estabelecer vínculos com os humanos, favorecem a formação de redes e/ou comunidades agroalimentares. Estas agregações constroem as relações humanas e a sociedade, baseando-se nos princípios relacionais que são constitutivos das entidades naturais: sublinhando a importância de relações solidárias, mutualísticas, cooperativistas.

---

<sup>94</sup> “abbiamo coltivato grano senza sapere quel che si faceva, per noi ventenni negli anni '80, per noi alla fine dell'anno contava ottenere dei risultati (...) ma se avevamo prodotto grano, granturco o bulloni era la stessa cosa. Era un sistema che si era spersonalizzato. Eravamo entrati nella logica produttiva che è la logica industriale. Che non tiene conto del territorio e che risponde alle leggi dell'economia. Adesso abbiamo scoperto sulla nostra pelle che quando le leggi dell'economia si applicano all'alimentazione e al nostro cibo ci rimettiamo tutti. Da tre anni cultivo gentil rosso, verna e cappelli, consumiamo questi grani in famiglia, pane, pasta, dolci, biscotti e poi commercializziamo”.

Os cultivos GM representam a superação dos vínculos naturais (entendidos como socionaturais) por aniquilação, em uma completa ausência de consideração por suas dinâmicas interespecíficas. Os indivíduos GM podem ser pensados como uma representação do homem moderno que ergue si mesmo, sobre e contra um ambiente que se tornou perigoso e imprevisível.

Diante desta indeterminação, OGM e CCP manifestam atitudes completamente diferentes. De um lado, observamos a tentativa de anular os vínculos naturais existentes, pensados como ameaça, perigo e contaminação. De outro, os vínculos naturais são pensados como possibilidade de desenvolvimento, não apenas das plantas, mas também das pessoas; é relacionando-se com as sementes que se produz a possibilidade de uma mudança social.

Temos aqui um dúplice desdobramento da agência humana, a partir da análise de como OGM e CCP se relacionam ao ambiente e aos humanos.

Os cultivos GM:

- a. São tecnologias baseadas no princípio da uniformidade. As sementes são em perfeita homozigose, geneticamente idênticos.
- b. Não existe outro plano além do dos indivíduos: não existem populações GM. A população pressupõe diversidade.
- c. Uma vez criados, os indivíduos são pensados como autodeterminados. Para seu pleno desenvolvimento não precisam de nenhum tipo de interação entre eles.
- d. Os ambientes devem ser uniformados, criando artificialmente condições similares de desenvolvimento.
- e. Enfrentam a “indeterminação” do futuro, pulverizando a história num contínuo presente.
- f. A não-reprodutibilidade das sementes implica a impossibilidade de relacionamentos duráveis com os agricultores.

Ao contrário, as CCP

- a. Baseiam-se no princípio da diversidade.
- b. Favorecem as interações multiespécie, fundamentais para a adaptação específica.

- c. Superam o modelo genecêntrico em favor das interações (aproximando-se à epigenética).
- d. Enfrentam a “indeterminação” do futuro (oscilações dos mercados, mudanças climáticas, entre outros) contribuindo a produzir histórias e localidades específicas.
- e. As sementes podem ser reproduzidas de ano para ano.
- f. Neste sentido, favorecem a formação de espaços de troca ou venda entre os agricultores, com consequente estabelecimento de vínculos e relações entre eles.

Por meio da observação das recíprocas redes-de-ação, descritas anteriormente em conexão com os respectivos contextos gloais, é possível observar como o trabalho de seleção genética, nas CCP, é conduzido de forma descentrada, envolvendo os atores sociais e os ambientes dos agricultores com seus agentes naturais. Contrariamente, os OGM são produzidos sem consultar outros atores sociais e naturais além dos cientistas e de seus aparatos técnico-informáticos. Neste caso, a vontade e os desejos de um reduzido grupo de seres humanos (os expertos) são os únicos que contam e a natureza é constantemente reduzida a um artifício experimental através do poder tecnológico. Nas CCP, o *multi-actor approach* mostra o reconhecimento de saberes não estritamente científicos e valoriza a especificidade pedo-climática dos ambientes de destinação (voltarei ao assunto).

Nas populações crioulas e nas evolutivas, podemos observar um afastamento da concepção reflexiva do ser (*cogito ergo sum*) em favor de uma concepção relacional (*dialogo ergo sum*), uma “eco-ontologia do ser como relação” (MARCHESINI, 2018), funcional a uma política eco-ontológica.

Nesta política, podemos reconhecer uma diferenciação a respeito do neodarwinismo em relação a duas diretrizes: nos “modos” de agência das entidades socionaturais e na perspectiva holística com a qual se pensa contemporaneamente no plano biológico e social.

Em primeiro lugar, observamos que os seres naturais são dotados de “modos” de agência que incluem não apenas a competição, mas também a simbiose, a empatia, a ajuda recíproca. Neste sentido, existe uma proximidade com as visões evolutivas que enfatizam a importância da simbiose, da cooperação e das interações (MARGULIS, 2001). Em segundo lugar, as CCP abrem para uma perspectiva

holística, mais do que reducionista, do mundo sócio-bio-físico. Difícil estabelecer a genealogia deste ponto de vista. Algumas diretrizes podem ser detectadas:

a. No trabalho de A. Howard (2005) e nos primeiros teóricos da agricultura orgânica, visto que o trabalho de pesquisa da RSR está vinculado à agricultura orgânica e a *low input*.

b. No pensamento steineriano e no movimento de agricultores biodinâmicos. Para dar um exemplo já citado neste trabalho, Rosario Floriddia é um agricultor biodinâmico. Além dele, as principais associações italianas de agricultura biodinâmica são sócias da Rede.

c. Nas ideias de M. A. Altieri e no movimento agroecológico Sul-Americano. Os textos de Altieri são bem conhecidos pela equipe técnica da RSR.

d. Nas influências das práticas agrícolas de outros lugares do mundo, visitados pelos agriativistas da equipe técnica da Rede, como é observável na descrição de cada um deles feita no capítulo quatro.

As CCP são forjadas perfeitamente na lógica darwiniana, mas com a integração de perspectivas teórico-práticas de outras latitudes do mundo. A perspectiva agro-ecológica da Rede representa um *collage* possível a partir de relações locais.

### 6.5.3 O multinaturalismo relacional e o monoculturalismo técnico-científico

Isto permite-nos chegar a algumas conclusões preliminares. OGM e CCP têm uma arquitetura genética que responde a uma concepção da realidade considerada como fluida, aberta, imprevisível. Contudo, os modelos de agência são diametralmente opostos. Enquanto os OGM mantêm o domínio humano sobre uma natureza nas mãos dos cientistas, num modelo de desenvolvimento dos organismos genecêntrico, as CCP abrem mão deste controle, reconhecendo o potencial dos relacionamentos coevolutivos e codependentes entre os elementos sócio-naturais que os cientistas não conhecem e, ao mesmo tempo, reconhecendo a importância de um diálogo transcultural e interdisciplinar para aumentar a eficácia do melhoramento genético.

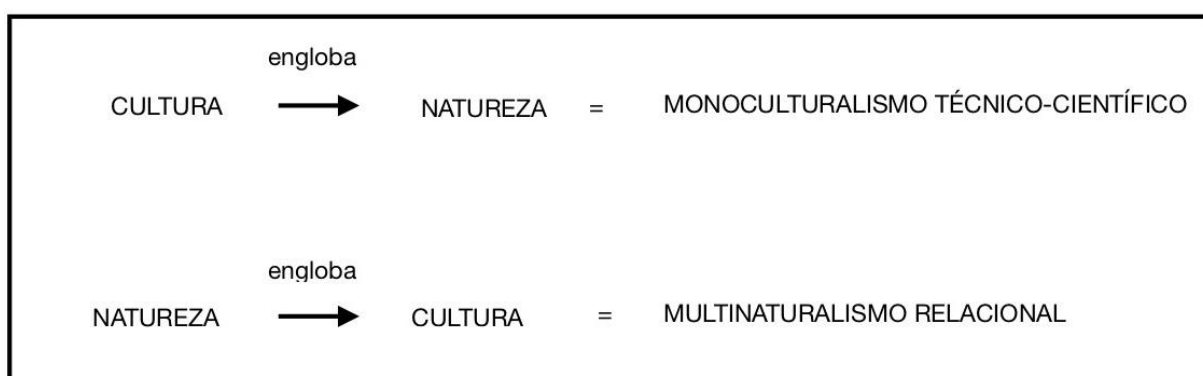
Dos elementos colocados podemos dizer que a RSR não põe um limite ético



ou natural às práticas científicas que produzem OGM. A sua crítica não se movimenta neste plano. A RSR, por meio das redes de ação que unem humanos e não-humanos está simplesmente plasmando outra realidade. Neste sentido, mais do que de limite às práticas científicas, deveríamos falar de *inadequação ontológica* das práticas científicas hegemônicas, de inadequação a uma realidade que esta prosperando em diferentes âmbitos sociais. Nos sistemas produtivos orgânicos e *low input*, as interações entre organismos vivos devem representar o *focus* da empreitada científica. Interações que devem restituir a agência aos elementos naturais, numa perspectiva holística do desenvolvimento da vida.

Podemos dizer então que a superação do dualismo cartesiano pode levar a visões muito distintas da agência humana: de um lado, temos a ausência de limites naturaisociais, como possibilidade de ação politicamente neutral (em perfeita coerência com a neorracionalidade); de outro, temos os limites naturaisociais como possibilidade de ação politicamente influente (em antagonismo com a neorracionalidade).

Estas ideias podem ser sintetizadas com uma simples representação, na qual devemos ter presente que a noção da natureza é aquela de uma natureza histórica e não aquela de natureza abstrata dos modernos:



Quadro 18. Modelos analíticos.

Os modelos reportados na figura 5 permitem salientar dois possíveis desdobramentos contemporâneos do dualismo cartesiano que, contradizendo Descolà, não seria mais exclusivo do mundo ocidental. Em ambos assistimos à hibridação de elementos naturais e sociais, mas segundo dois processos que se movimentam em direções substancialmente opostas. No *monoculturalismo técnico-*

*científico*, relacionado com os OGM, a natureza é englobada pela cultura. Os actantes resistentes aos agentes químicos, que aparecem depois de anos de cultivos GM, são entidades natural-sociais que justificam e alimentam a *agency humana*. Como observado nas redes-de-ação dos cultivos GM, as interações com elementos naturais são reduzidas ao mínimo, as relações com estas entidades são negadas aos indivíduos (vegetais) predeterminados geneticamente que interagem direta e exclusivamente com os derivados humanos (maquinários, fertilizantes, herbicidas). Em fim, devemos notar que nesse modelo, cientistas e expertos detêm o monopólio da manipulação das sementes e o exclusivo controle das atividades experimentais. O sistema de conhecimento é fortemente hierarquizado. As sementes são funcionais ao exercício do biopoder, contribuindo à formação do sujeito neoliberal.

No outro modelo, que corresponde às CCP, temos um processo inverso, os humanos colocam-se no mundo natural, reconhecendo o papel e o valor das múltiplas interações entre os agentes naturais e reconhecendo como a sociedade humana pode ser plasmada nesta interação. Dos extratos de diálogos e entrevistas a atores da RSR (agricultores e equipe técnica) é possível notar como eles se apresentam como parte do mundo natural, sem negar as especificidades de ser humanos. Isto significa também uma valorização das tecnologias informáticas e biológicas, quando inseridas num contexto participativo de definição política dos problemas e das possíveis soluções, no qual devem ser ‘ouvidas’ as entidades naturais por meio de um processo, o mais amplo possível, de consulta. Esse trabalho é realizado pela RSR por meio das duas técnicas de melhoramento genético, a participativa e a evolutiva, descritas no capítulo anterior. Optei por chamar esse modelo de *multinaturalismo relacional*, embora não tenha nenhuma intenção de estabelecer paralelismos com o multinaturalismo ameríndio tratado por Viveiro de Castro ([2018]).

Como é sabido, o antropólogo brasileiro elabora a noção de multinaturalismo em oposição ao multiculturalismo ocidental. No mundo ameríndio assistiríamos a uma reviravolta ontológica: os seres vivos (sobretudo os humanos e os animais vinculados à caça) teriam em comum a cultura - ou o sujeito - como forma do universal, e a natureza - ou objeto - seria a forma do particular (IBIDEM, [2018]). De fato, os corpos seriam disfarces de uma forma cultural comum. O estatuto de cada ser vivo depende sempre do olhar de quem observa. Daqui o termo

perspectivismo para representar a concepção ameríndia. Esses elementos são suficientes para salientar a distância entre a categorização aqui proposta e a de Viveiro de Castro. A cultura humana, neste caso, não é um elemento comum aos outros seres vivos, mas representa, em suas específicas manifestações, uma peculiaridade dos humanos.

O multinaturalismo relacional qualifica-se por uma valorização das possibilidades relacionais entre elementos humanos e não-humanos, no respeito dos vínculos naturais. Todavia, ao mesmo tempo qualifica-se como uma concepção *mais híbrida de natureza*, em que é reconhecido um papel ativo aos elementos naturais nas interações que permitem os processos coevolutivos.

A dupla categorização proposta, fornece um ulterior nível de problematização em relação ao quadro analítico de Pellizzoni, mostrando como a superação do dualismo cartesiano pode ser fonte de concepções das interações humano-não humano muito diferentes.

O multinaturalismo relacional é fruto de um processo político (em andamento) de constante reelaboração da realidade e das práticas científicas, a partir das relações de poder que definem um determinado campo político. Neste sentido, eu proponho apenas um esboço de categorias úteis para a compreensão do meu campo etnográfico. Noções úteis a caracterizar a agência humana e não-humana segundo duas diferentes modalidades de construção da realidade que chamo, políticas ontológicas.

## 7 A COPRODUÇÃO DA HUMANIDADE

### 7.1 Das sementes aos humanos

A partir das considerações sobre as populações evolutivas é possível observar agora como estas sementes contribuem com a constituição de determinados tipos de subjetividades e de enredos socionaturais.

Em sentido comparativo, é útil observar que tipo de humanidade se desenvolve ao redor dos cultivos GM. Esta biotecnologia funciona adaptando os ambientes a si próprios. Isto significa muito mais do que a uniformidade de nitrogênio no terreno, do que a mesma quantidade de água, do que a ausência de infestantes. Isto significa: uniformidade de técnicas agrícolas, mecanização, dependência do mercado (aquisição de sementes, fitofármacos e maquinários), dependência das indústrias sementeiras, desqualificação dos saberes dos agricultores, necessidade de crédito ou microcrédito (dependência dos bancos), redução das trocas de sementes entre agricultores com conseguinte redução dos espaços sociais fundamentais para estabelecer vínculos e relações.

Essas características gerais da modernidade agrícola estão fundamentadas na criação dos novos empreendedores agrícolas, que enfrentam de forma solitária os efeitos capitalocênicos, principalmente: oscilações dos mercados financeiros e mudanças climáticas globais. Princípios fundamentais desse sujeito social são:

- Crescimento: qualquer empresa é saudável se mostrar um crescimento contínuo (acúmulo de capital).
- Autossustentabilidade: por meio do acúmulo de capital, as empresas devem ser autossustentáveis. Assim como o consumo, a produção é individual. Cada empresa deveria ser capaz de financiar os *inputs* necessários ao processo produtivo. As redes de consumo crítico (GAS), os grupos de aquisição de terrenos (GAT), as cooperativas de aquisição solidárias (CAS), entre outras formas de ativismo coletivo, são algumas respostas ao princípio da autossustentabilidade, emergidas em época de crise (econômica e ambiental).
- Confiança nos avanços técnico-científicos e ao mesmo tempo

dependência deles.

- Ausência de afeto: por meio de dispositivos de homogeneização e objetificação os não-humanos são retirados da esfera afetiva humana quando fazem parte dos processos produtivos (ex. aplicação de números em série para as cabeças de gado, uso de fitofármacos em agricultura convencional, aquisição de sementes a cada ano, entre outros).
- Univocidade da vontade humana.
- Representatividade: a politização da vida social é reduzida à escolha dos próprios representantes.

Estas dinâmicas são reiteradas e reforçadas com o uso de cultivos GM. Os indivíduos geneticamente modificados, como observado, são indivíduos sem relações e sem capacidade de produzir história, cujo paralelo é representado por indivíduos humanos relacionalmente isolados, com a esfera de sociabilidade constantemente reduzida e cuja vontade coincide com a autorrealização de si próprio.

De fato, a figura do empresário agrícola moderno é parte da construção do sujeito neoliberal. Como tentei demonstrar, a fabricação do sujeito não passa apenas por uma objetificação dos não-humanos, mas pela própria negação de qualquer vínculo ou limitação derivante desses ‘objetos’. Objetos que estão disponíveis e sob o controle humano e que podem ser trocados com outros em qualquer momento.

A mesma lógica dos cultivos GM criados pelos cientistas encontra-se nos empreendedores agrícolas que, por meio de maquinários cada vez mais poderosos, não se preocupam muito com os níveis de água no terreno para orientar suas lavouras. A ideologia que está inscrita nestas máquinas é que os limites naturais podem ser superados pelo poder tecnológico.

Lembro a citação do agricultor no encontro do projeto *Cereali Resilienti*, o qual enfatizava que, antes de começar a cultivar variedades crioulas, podia cultivar qualquer coisa, o importante era a renda final. Esta lógica baseada ‘exclusivamente’ no lucro econômico é definida “de-humanizante”. Esta perda de uma identidade fixa, a desconstrução progressiva das localidades e dos nexos conectivos que formam as coletividades e as comunidades, constituem a base da racionalidade de governo neoliberal enfocada no indivíduo e na população.

The neoliberal willing self, we have seen, expands its appropriative reach not in spite of, but thanks to its having no stable basis and identity, hence no pre-established limits whatsoever. The more depersonalized one is, we could say, the more one can personalize itself in whatever direction. And vice versa, of course. This is the logic of self-capitalization (PELLIZZONI, 2015, p.183).

Em nome da univocidade da vontade humana e de seus interesses, é possível fundar um sistema produtivo no uso da química de síntese, poluindo terra, rios e mares, assim como é possível manipular transgeneticamente determinados organismos e combiná-los novamente segundo os desejos humanos (ou pelo menos de uma parte da humanidade).

Como observado, no domínio técnico-científico, a natureza é anulada temporariamente, reaparecendo inesperadamente sob a forma de algum agente socionatural indigesto à bio-fagia desse regime ecológico: alguma infestante resistente aos herbicidas, algum inseto colateral cuja eliminação não estava planejada, uma tempestade de vento, entre outros.

A finalidade desta forma de interação com os não-humanos é a produção de sujeitos e ambientes artificiais facilmente governáveis, a resolução de problemas políticos por meio do uso da tecnologia (vista como politicamente neutral), a de-coletivização dos conflitos políticos que são progressivamente reduzidos à ética individual (o consumo crítico é um exemplo do que foi dito: quanto mais um indivíduo é de-humanizado, mais capacidade ele tem de construir a si mesmo por meio do consumo).

Ao contrário, a RSR agrega redes e comunidades com vínculos especiais com determinadas sementes. A importância de criar laços sociais para gerir as sementes, a produção, a transformação e o consumo, é um aspecto constantemente salientado pelos membros da equipe técnica da RSR:

trazer novas sementes, fazer com que esta semente se torne patrimônio da comunidade que a cria, que não se torne propriedade de sabe-se lá quem, que produza bem, que produza alimentos saudáveis, mas, sobretudo, que produza um novo modelo de relação entre os atores. Porque se nós trazemos estas novidades e depois procuramos reconstruir estas situações piramidais, nas quais há alguém que comanda, que lucra sobre o trabalho dos outros, nosso esforço foi em vão. Temos que mudar de mentalidade, o mundo assim como está organizado está chegando ao fim: se quisermos inovar, devemos fazer isto nas relações entre as pessoas que atuam na

produção, na transformação e no consumo (C. POZZI, Coordenador RSR, Encontro do projeto *Cereali Resilienti*. Tradução nossa)<sup>95</sup>.

Nas palavras de C. Pozzi, presidente da associação WWOOF Itália, sócia da RSR, e coordenador da Rede, a inovação tecnológica deve ser acompanhada por uma inovação social, deve ser a oportunidade para uma transformação social.

O que possibilitou as CCP foi a mudança paradigmática relacionada com o abandono da ideia de ‘conservação’ da biodiversidade, em favor da ideia de ‘gestão dinâmica comunitária’. Em primeiro lugar, neste caso, devemos inferir que ‘gerir’ não é um sinônimo de ‘controlar’. De fato, a ideia de gestão, por meio do melhoramento genético evolutivo, implica um controle parcial. Populações de sementes, quando cultivadas, mudam segundo possibilidades que não são inteiramente controláveis pelos humanos, estando vinculadas à agência de múltiplos atores socionaturais.

A dinamicidade da gestão indica que a diversidade biológica das espécies de interesse agrário e alimentar pode não apenas ser preservada, mas multiplicada, deixando as espécies mudarem, nas interações que produzem e reproduzem a rede da vida (MOORE, 2017). A mudança implica hibridação e transformação, quebrando a ideia da conservação em pureza ou da manutenção de características fenotípicas previamente determinadas.

Enfim, o aspecto comunitário ou coletivo da gestão indica a importância de estabelecer laços sociais ao redor das sementes. A dimensão humana, própria das sementes para o uso agrário, é aqui invertida em favor da possibilidade de constituir outro tipo de humanidade, a partir da agência das sementes e das plantas.

A gestão dinâmica e coletiva das sementes representa um ponto de partida para refletir sobre a identidade dos humanos. Segundo B. Barba, “não se conserva para si mesmos, fechando-se aos outros, mas misturando-se” (2015, p. 113). Para o antropólogo italiano a mistura é uma “necessidade fundamental” que nasce de um confronto constante com a alteridade, um confronto que deve ser necessariamente aberto, flexível, sem rigidez.

---

<sup>95</sup> “portare nuovo seme, fare sì che questo seme diventi patrimonio della comunità che lo alleva, che non diventi di proprietà di chissà chi, che produca bene, che produca cibo sano ma soprattutto che produca un nuovo modello di relazione fra gli attori. Perché se noi portiamo queste novità e poi cerchiamo di ricostruire queste situazioni piramidali dove c'è qualcuno che comanda, che guadagna sul lavoro degli altri, il nostro lavoro è fallito, bene o male dobbiamo cambiare mentalità, il mondo così com'è organizzato sta arrivando alla fine, se vogliamo innovare dobbiamo farlo anche nelle relazioni fra le persone che giocano nella produzione, nella trasformazione e nel consumo”.

Esta atitude de *abertura à transformação* e à alteridade é algo que caracteriza a Rede em relação às plantas, mas também aos humanos. Emblemática são as palavras do agricultor siciliano Giuseppe Li Rosi, explicando como nasceu *Simenza*, a associação cultural da qual faz parte, sócia da RSR:

*Simenza nasce graças a cerca de vinte agricultores sicilianos, conservando a biodiversidade vegetal, prevalentemente variedades locais de trigo. Depois acrescentamos legumes, animais, plantas limurgicas, hortícolas, frutais, etc, englobando toda a biodiversidade, inclusive a humana porque nos demos conta, encontrando-nos, que não éramos todos iguais, existiam modos de falar diferentes da mesma língua siciliana, assim pensamos que esta associação devia se estruturar ao redor da diversidade porque era a coisa mais gritante. Dar-nos conta foi uma primeira tomada de consciência. Nós, os sicilianos, temos defeitos, mas nunca fomos racistas, somos a união de muitos povos. Racismo é uma palavra antitética a um siciliano. Não existe uma linha em Sicília. É uma terra que cria continuamente sicilianos provenientes de qualquer parte do mundo (Giuseppe Li Rosi, Entrevista 06/2017)<sup>96</sup>.*

As palavras de Li Rosi representam significativamente uma atitude de abertura à alteridade e a mestiçagem própria de toda a RSR. Um exemplo importante nesta direção foi a solidariedade, expressa publicamente no site da Rede, aos imigrantes de origem Africana, que foram objeto de agressões racistas na Itália.

Mas se quisermos argumentos a favor da abertura à diferença e à mudança, podemos observar a mesma morfologia funcional da Rede. A Rede não engloba a diferença numa forma, mas liga formas organizacionais diferentes. No capítulo 3, observamos a heterogeneidade das associações que formam a RSR.

As CCP estabelecem vínculos territoriais, mas a partir do território movem-se, circulam, viajam. As sementes, mudando de lugar, têm que se adaptar aos novos nichos agroecológicos. O processo de adaptação é claramente um processo de coevolução de múltiplas entidades, entre as quais os humanos. O processo estimulado pela Rede, em relação às variedades crioulas de trigo e em relação às

---

<sup>96</sup> “Simenza nasce da una ventina di agricoltori siciliani, conservando la biodiversità vegetale, prevalentemente grani antichi. Poi abbiamo aggiunto legumi, animali, piante limurgiche, orticole, fruttifere, etc., inglobando tutta la biodiversità, compresa quella umana perché ci siamo accorti incontrandoci che non eravamo tutti uguali, c'erano parlate diverse di una lingua siciliana, così abbiamo pensato che questa associazione doveva strutturarsi intorno alla diversità perché era la cosa più eclatante. L'essercene accorti è stata una prima presa di coscienza. Noi i siciliani, abbiamo tanti difetti, ma non siamo mai stati razzisti, siamo il crogiuolo dell'unione di tantissime genti. Razzismo è un parola antitetica a siciliano. Non esiste una linea in Sicilia. È una terra che crea continuamente siciliani provenienti da qualsiasi parte del mondo” (LI ROSI).



populações evolutivas, pode ser lido como um trabalho de adaptação dos humanos a estas sementes.

Nas reuniões e nos encontros, os temas discutidos incluem as dificuldades no cultivo destas variedades, as modalidades de conservação e gestão das sementes, a comercialização, as técnicas de transformação, a construção de redes de recíproco apoio para se autossustentar numa mudança agrícola vista como paradigmática em relação às variedades convencionais.

Nesse processo, como visto, mudam também as técnicas de pesquisa, o papel dos cientistas, a relação com os agricultores. Uma coevolução que acontece por meio e através de relações econômicas e de poder historicamente determinadas.

A mudança não está então estritamente vinculada às sementes e a uma alimentação saudável, mas envolve o sistema político e econômico. Uma mudança que parte das sementes e dos alimentos para alcançar os humanos em suas formas de vida. Exatamente o que não é visto nas expressões “melhoramento genético das plantas”, ou “*plant breeding*”, tem suma importância nas práticas agrícolas, científicas e experimentais da RSR.

A dinamicidade com a qual a natureza-vegetal é pensada, vivida e criada, reflete-se então numa dinamicidade da natureza-humana, na qual estas duas dimensões se compenetraram constantemente, dando vida à eco-ontologia relacional.

Contrariamente, na associação *Slow Food*<sup>97</sup> podemos observar uma leitura estática e pouco dinâmica da natureza, que geralmente é cristalizada para ser conservada. A imagem das “fortalezas” (em italiano, *presidi*, com o sentido de “proteção e tutela”) exemplifica muito bem esta atitude. Os projetos-fortalezas, cerca de 400 criados em 150 países do mundo são cristalizações de relações entre humanos e não-humanos.

Quando os ativistas sinalizam um produto, uma espécie natural ou uma técnica de transformação de um alimento em risco de extinção, abre-se a possibilidade de criar uma “fortaleza”, um sistema de preservação e tutela (SINISCALCHI, 2014). Para fazer isto é necessário que a solicitação seja feita por um coletivo humano, e não por apenas um indivíduo, e que exista a possibilidade de

---

<sup>97</sup> *Slow Food* é uma associação italiana para a tutela da biodiversidade. *Slow Food* Itália tem uma organização hierárquica baseada em três níveis: nacional, regional, local. Os sub-níveis, o regional e o local, têm objetivos e organizações estabelecidas por estatuto.

‘demonstrar’ uma continuidade histórica com o passado, uma “tradição”.

Congelando uma relação socionatural (embora sem a colocar num banco das sementes ou em uma câmara refrigeradora), pressupõe-se que a variedade vegetal ou a espécie animal se mantenha no tempo fiel a certas características que possui no presente e que foram atestadas no passado. Assistimos, assim, não apenas a um congelamento da natureza, mas também da forma de vida humana a ela associada. Técnicas de pesca, de transformação do trigo ou de outros alimentos são reificados<sup>98</sup>.

Como visto no Capítulo 5, a Rede enfatiza a importância de analisar o desenvolvimento dos organismos vegetais não como sistemas isolados, mas como sistemas relacionais. A ênfase dada à capacidade das plantas de formar alianças e redes é detectável no plano “humano”: “sozinhos não vamos a lugar nenhum” é praticamente um lema dentro da Rede. Não é por acaso que o termo “rede” aparece na denominação pública.

As renovadas capacidades de resiliência da diversidade de humanos e não-humanos, organizados em redes e/ou comunidades, é explícita na mesma “hipótese da diversidade” que postula a diversidade nos diferentes planos naturais, humanos e ecossistêmicos.

As redes de humanos e não-humanos tornam-se garantia de prosperidade e segurança alimentar perante as mudanças climáticas globais, assim como

---

<sup>98</sup> Em anexo coloco o Disciplinar da Tutela da Pesca Tradicional na Lagoa de Orbetello. Tutela das técnicas de pesca. No texto é possível ver a reconstrução histórica das técnicas de pesca: “A partir de 1414, encontram-se documentos e contratos que colocam em realce a importância econômica da atividade de pesca na Lagoa (...)”. Ditas atividades passaram pelo domínio da república de Siena, do reinado da Espanha, em 1549, pelo domínio francês em 1800 e a sucessiva anexação ao Reino da Toscana em 1801. Do 1899 até o 1907 o Município de Orbetello geriu a pesca na Lagoa. Através dos séculos, contrariamente à continuidade que o documento procura construir, as coisas mudam constantemente. Registra-se o constante conflito entre autoridades e regulamentações das atividades de pesca e a população local, que infringe as regras de pesca. A escolha das pessoas beneficiárias do direito de pesca muda no tempo. A figura dos “Pescadores de Orbetello”, atualmente cristalizada numa cooperativa de cerca de 20 membros, era algo muito menos definido. Durante o século XX eles eram sorteados entre a população: seis embarcações e três pescadores eram sorteados a cada 3 anos e depois a cada 4 anos. A partir dos anos de 1930 os pescadores eram escolhidos pelas autoridades com base nas necessidades de subsistência. A noção de “pesca tradicional” aparece pela primeira vez num ato municipal apenas em 1980. Além disto, se nós observarmos a construção dos instrumentos “tradicionais” de pesca, podemos notar a substituição de materiais biodegradáveis madeira e cordas, com as mais modernas ligas de aço e a introdução de novas tecnologias e formas de abastecimento energético. Direito de pesca, pescadores, técnicas de pesca e, obviamente, peixes mudaram no tempo, tanto quanto a humanidade conexas. Apesar disto o documento de constituição de tutela da pesca tradicional na Lagoa de Orbetello procura estabelecer uma continuidade com uma origem remota no tempo. Linhas de pureza. Em lugar delas, seria mais fácil observar como as coisas tiveram que mudar para se adaptar aos contextos históricos e às mutantes configurações do poder e do Capital e testemunhar como a natureza, assim como a cultura, se mantém, recriando-se por meio da hibridação.

representam o principal recurso para contrastar as mudanças financeiras e as incertezas do mercado global. A diversidade humana e natural organizadas em múltiplas conexões são sinônimo de resiliência diante das consequências do capitalocene. Resiliência que agora podemos colocar em clara oposição aquela do capital: se esse último engloba os sentidos da crise econômica e ambiental anulando a natureza histórica por meio da *mono-agency* técnico-científica, a RSR atua, por meio da diversidade sócio-natural, num plano de resiliência relacional, segundo um modelo de *multi-agency*.

## 7.2 As comunidades agroalimentares

Observamos aqui a emergência de outro conceito, intermediário entre os de indivíduo e de população: comunidade<sup>99</sup>. Do ponto de vista econômico estas comunidades são relacionáveis à chamada “economia do nós”,

um conjunto de experiências fundamentadas nas relações sociais, nas quais as pessoas entram em relação e procuram soluções coletivas a problemas econômicos, inspiradas por princípios de reciprocidade, solidariedade, sociabilidade, valores ideais, éticos ou religiosos. Fora da lógica exclusiva do *homo oeconomicus*, muitas vezes contra essa lógica, mas dentro do mercado. Fora do cenário político institucional, mas com a ambição de trazer uma própria visão política no cotidiano. Fora do universo fechado da propriedade privada, no espaço aberto dos bens comuns (CARLINI, 2011, p.VII. Tradução nossa)<sup>100</sup>.

<sup>99</sup> A esse respeito não tenho muitas informações, além das já colocadas neste texto. Minhas atividades de campo foram direcionadas para a equipe técnica e as atividades públicas. O *focus* foi a relação entre cientistas e agricultores nesses momentos de interação. Escolhi fazer duas imersões nas fazendas de Rosario Floriddia e Giuseppe Li Rosi, sendo esses dois agricultores os primeiros a acolher as atividades experimentais em suas fazendas. Mas o tempo destas imersões foi muito limitado, duas semanas em cada fazenda. A única possibilidade para estar legalmente dentro de uma fazenda por um tempo prolongado é ser um empregado, o que significa ter contrato, seguro e uma infinita série de obrigações burocráticas para o dono da fazenda. No final, concordamos com a ideia de pequenos *surveys* etnográficos, apoiados por uma carta da Universidade de Messina, explicando quem eu era e o que estava fazendo naquele lugar, em caso de um hipotético controle. Na Itália a vida empresarial é altamente burocratizada. Os mecanismos de controle são estabelecidos de forma a estimular o autocontrole, mais do que o controle externo. De fato, os controles por parte da pública administração são muito raros, mas a sanção é muito cara em caso de irregularidade.

<sup>100</sup> “Un insieme di esperienze fondate sui legami sociali, nelle quali gruppi di persone entrano in relazione e cercano soluzioni comunitarie a problemi economici, ispirate a principi di reciprocità, solidarietà, socialità, valori ideali, etici o religiosi. Fuori della logica esclusiva dell'*homo oeconomicus*, spesso contro di essa, ma dentro il mercato. Fuori della scena politica istituzionale, ma con l'ambizione di portare una propria visione politica nel fare quotidiano. Fuori dall'universo chiuso della proprietà privata, nello spazio aperto dei beni comuni”.

O único ponto de discordância que devo salientar é relacionado ao fato de que a RSR trabalha dentro e com as instituições, provocando um *continuum* de interferências políticas. Nesse processo, os conhecimentos agrícolas acumulados durante a *green revolution* devem ser desconstruídos num processo que definiria, via Latouche (2005), de ‘descolonização das práticas’<sup>101</sup>.

É nas práticas de sociabilidade que os atores sociais envolvidos aprendem o valor do fazer coletivo, interrogam-se sobre este assunto estando juntos, construindo aos poucos um sentido de comunidade. Mas de que tipo de relações estamos falando? Recentemente, a RSR, junto com seus *partners* europeus, começou a trabalhar em um projeto (*dynamic seed network for managing european diversity - DYNAVERSITY*) para o “fortalecimento das redes de gestão dinâmica da agrobiodiversidade *on-farm*” (Documento informativo RSR, 2018). *Dynaversity* prevê a constituição de um grupo de expertos, internos e externos ao projeto, denominado SKEP (*sharing knowledge e experience platform*). Em inglês, SKEP é literalmente a colmeia de palha das abelhas, assim, para todos os parceiros a palavra chave é “polinizamos”. A colmeia de abelha é utilizada por esses insetos como casa comum. As celas são utilizadas como lugares para guardar a progênie e a comida. No uso contextual que se faz em DYNAVERSITY, a imagem da colmeia de abelha aparece como uma plataforma comum de experiências e conhecimentos compartilhados. Nesta ideia está contida a ideia de saberes plurais que se articulam, contrariamente à hierarquia de saberes criada pela ideia de ciência universal. As sociedades das

---

<sup>101</sup> Latouche trata de ‘descolonização do imaginário’ (2005). Eu prefiro falar de práticas, porque é na relação com as sementes crioulas de trigo que os agricultores aprenderam que, sem o auxílio da química, era melhor utilizar plantas altas com raízes profundas que obstaculizam o desenvolvimento de infestantes. E ainda, por meio do cultivo aprenderam que misturando plantas altas e baixas, as plantas cultivadas ajudavam-se reciprocamente: as altas não se dobrando com os fortes ventos, graças às plantas mais baixas; as baixas, impedindo o crescimento das infestantes, por meio das mais altas. Aprenderam que utilizando adubos no terreno, as variedades altas cresciam muito rapidamente com o pé muito subtil. Com os ventos ou as chuvas, as plantas caíam no solo. “Estas variedades não gostam de muito nitrogênio no terreno” (Rosario Floriddia, 05-2017). Nos últimos anos intensificaram-se as experimentações para conhecer o “terreno”. Parece incrível, mas “na ciências agrárias modernas o terreno é uma variável pouco importante, porque com a química você pode fazer todos os ajustes necessários” (Bettina Bussi, equipe técnica RSR, 06-2018). Estas mudanças, que representam uma revolução, se comparadas com os critérios do melhoramento genético hegemônicos, não aconteceram na cabeça dos agricultores, aconteceram nas práticas, nas relações. Relações com as plantas, com o vento, com as inúmeras espécies de infestantes, com o terreno e entre humanos.

abelhas são altamente organizadas. A “polinização” é exemplificativa da difusão destas práticas e desses saberes.

No Encontro Anual de 2017, durante a exposição inicial do caminho realizado, a equipe técnica mostrou a dicotomia metafórica criada por Janet Hope em *Biobaazar* (2008): de um lado a ciência e o conhecimento como *baazar*, espaço horizontal de encontro e diálogo, do outro o da catedral, como espaço organizado verticalmente. Outra vez, uma imagem de compartilhamento dos conhecimentos.

No encontro nacional ‘*Filigrane nazionale*’, do mesmo ano, organizado na localidade de Marsico Vetere, na região da Campânia, uma das mesas de diálogo tratava da temática do “pacto social”. Os atores contavam suas experiências de criação de redes de produção e consumo e falavam dos valores que sustentam as relações econômicas estabelecidas. Destes relatos, emergiram múltiplas formas de arranjo socioeconômico que permitem construir economias diferentes dentro de/ou às margens do modelo capitalista dominante.

As palavras-chave que emergiram foram: “risco, preço, saberes, troca, ética, confiança, participação, comunicação, rede, inovação, comunidade, valor, dívida, práticas, competências” (Síntese final, *Filigrane Nazionale*, 27-28 de Janeiro, 2017). É interessante observar como as únicas palavras ao plural são: saberes, práticas e competências. Substantivos que conduzem diretamente ao conhecimento.

Os instrumentos que foram utilizados para a realização destas práticas comuns foram: “experiência direta nas fazendas, disciplinar de produção participado, sistema de garantia participada, cooperativa de comunidades, contratos de rede, pactos de economia solidárias, encontros, comunidades de suporte à agricultura” (Síntese final, *Filigrane Nazionale*, 27-28 de Janeiro, 2017).

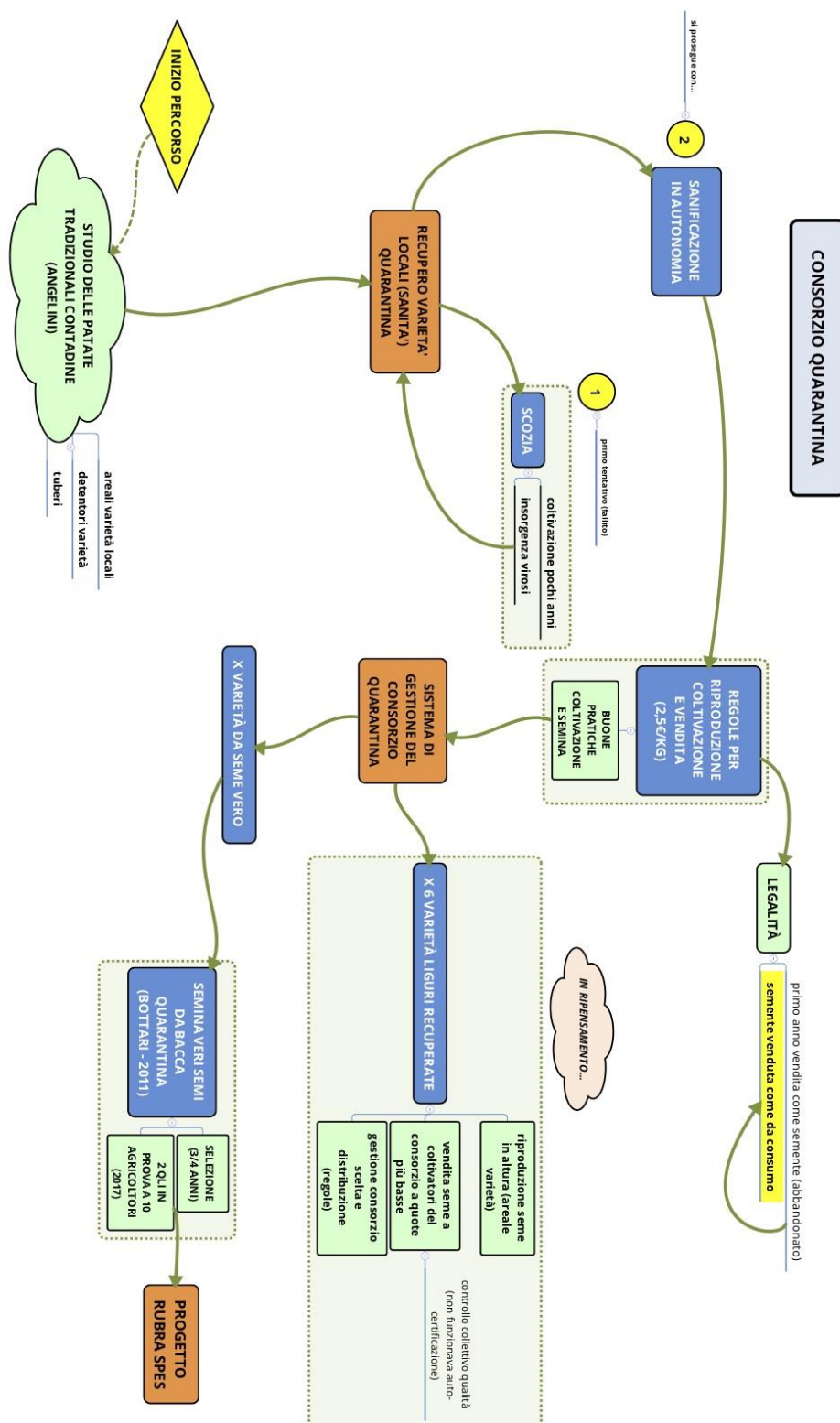
Todos os participantes concordavam que o novo processo de agregação social baseava-se na semente. A semente poderia ser definida como um (arte)fato sócio(natural) total. A partir das sementes, o conhecimento compõe-se de histórias, que se movem com as sementes, no tempo, de ano para ano, e no lugar, de fazenda em fazenda. O gráfico genealógico das populações Solibam (Quadro n.9, Capítulo 4) mostra o movimento através do qual as populações espalharam-se progressivamente entre os agricultores italianos.

As trajetórias evolutivas são, portanto, trajetórias de histórias, de conhecimento, de práticas, de novos arranjos sociais. Esta pluralidade é

transformada e sintetizada em classificações e modelizações por parte dos membros da equipe técnica em seu trabalho de mediação com as instituições europeias.

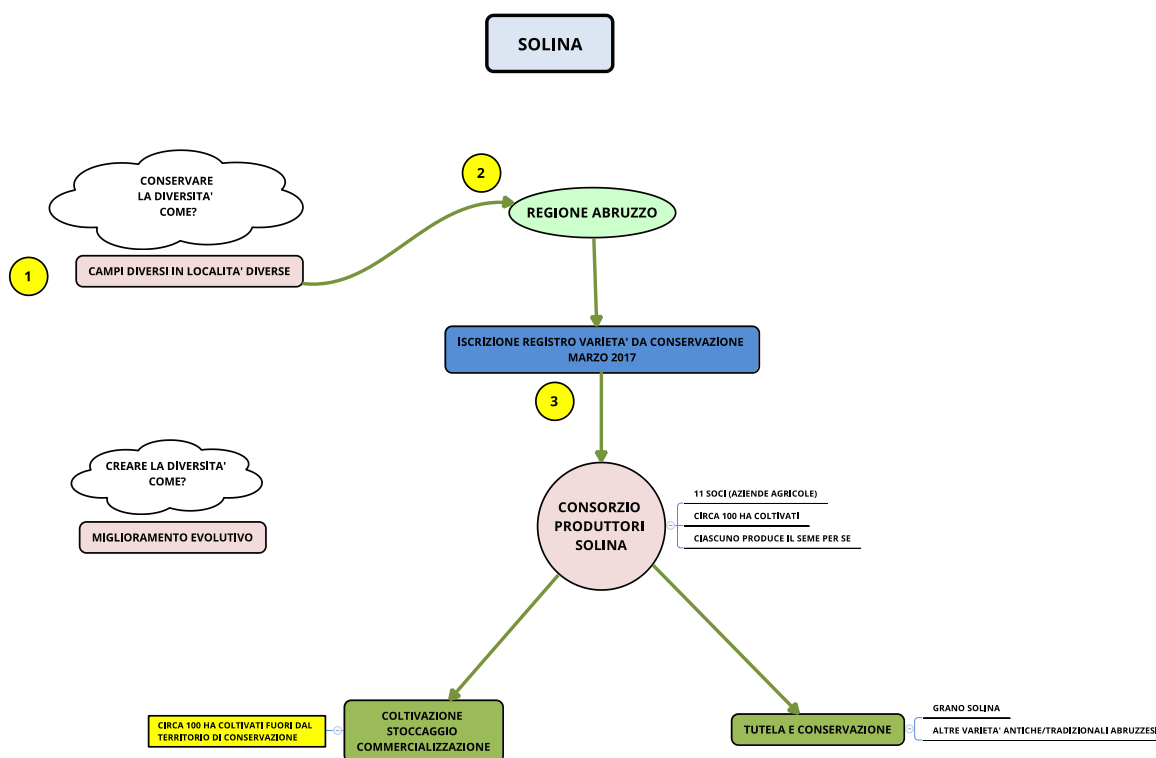
Os quadros abaixo, realizados pela equipe técnica da RSR, mostram-nos umas modelizações de alguns dos ‘sistemas sementeiros informais’ que constituem a Rede. Comunidades e redes locais, utilizando sementes crioulas específicas, adaptaram-se de formas diversificadas às problemáticas encontradas (da gestão da semente até a comercialização) e aos sistemas de regras jurídicas e sanitárias que envolvem as sementes.

O Quadro n.19 mostra o caso do *Consorzio della Quarantina*, que nasceu na região da Ligúria para a conservação de uma variedade crioula de batata, a *Quarantina*. Um conjunto de agricultores começou a mobilizar-se em torno a Massimo Angelini, histórico e um dos fundadores da RSR. O gráfico começa com o estudo de Angelini sobre as batatas crioulas, seguido pela recuperação da variedade da *Quarantina* e finalizado com o estabelecimento de um sistema de normas que regulam a sua reprodução, a comercialização e a venda.



Quadro 19. Modelização da gestão da variedade crioula de batata chamada 'Quarantina' por meio do Consórcio de la Quarantina (Fonte: RSR).

O modelo aqui abaixo é relativo à *Solina d'Abruzzo*, uma tipologia crioula de trigo específica da região de cultivo do Abruzzo. Como é fácil observar no sistema de linhas e círculos representado pelo gráfico, o sistema de gestão desse trigo é extremamente mais simples do anterior.



Quadro 20. Modelização da gestão da variedade crioula de trigo chamada "Solina D'Abruzzo" (Fonte: RSR).

Os dois exemplos representados nos gráficos são modelizações de relações socionaturais complexas; escolhi colocá-los, para dar uma ideia visual de como podem ser diferentes as formas de gestão das sementes crioulas.

Cada caso, e a RSR é constituída por muitos casos, contém um alto grau de diversidade, em termo de atores sociais envolvidos, tipologia de variedades vegetais geridas, técnicas de cultivo, modelo produtivo, organização e redes internas, disciplinares e regras de gestão das sementes, modalidades de venda, entre outros.



São esses enredos socionaturais que dão forma a um conjunto resiliente e diversificado de respostas ao modelo de agricultura convencional hegemônico. Para a equipe da RSR, esses “sistemas sementeiros informais”, enquanto não reconhecidos formalmente ou às vezes parcialmente reconhecidos, representam a base da diversidade socionatural fundamental, para enfrentar as múltiplas crises da contemporaneidade.

Podemos avançar agora algumas conclusões. Na observação das novas biotecnologias agrícolas, descrevi a capacidade humana de criar-ambientes e o modelo de um mundo socionatural conexo, no qual atuam múltiplos agentes, em dois regimes eco-ontológicos:

1. O multinaturalismo relacional: a agência humana interage com os limites naturais pensados como possibilidade de uma transformação que partindo do plano biológico investe o plano político. Seu cerne são as comunidades agroalimentares.
2. O monoculturalismo técnico-científico: a agência humana supera os limites naturais pensados como ameaça e obstáculo, reproduzindo formas de construção da subjetividade próprias da neorracionalidade. Seu cerne é o indivíduo e a população.

Os dois regimes abrem a diferentes concepções de governo: o primeiro enfoca as redes, comunidades ou coletivos de humanos e não-humanos, como sistemas abertos de autogoverno, nos quais sujeitos e objetos se criam e recriam constantemente por meio de práticas de conexão e conhecimento; o segundo modelo centraliza o governo como controle das populações por meio da manipulação do desejo, criando um complexo sistema de autocontrole dos indivíduos, finalizado a tornar os sujeitos empreendedores de si mesmos com responsabilidades éticas individuais.

Esta ideia de ‘comunidades’ como sistemas abertos é altamente problemática para a racionalidade de governo neoliberal. Dificuldades de governo que se encontram no plano jurídico, econômico e político: como podem ser patenteadas as CCP em suas dinamicidade e evolução constantes em relação a ambientes específicos? Que tipo de influência as CCP podem ter no mercado global

dominado pelas transnacionais? Como devem ser enquadradas juridicamente estas comunidades agroalimentares?

No próximo parágrafo, observaremos os últimos desdobramentos desses questionamentos por meio de um *survey* etnográfico no projeto *Cereali Resilienti* e de uma análise da “Legge Cenni” (2015), lei italiana sobre a biodiversidade.

### 7.3 Da gestão da inovação ao governo comunitário

A trajetória que marca a entrada das CCP Solibam no mundo sócio-bio-físico pode ser repartida em quatro fases:

1. Constituição inicial: as CCP, enquanto ‘instáveis’<sup>102</sup>, seguem um caminho evolutivo no qual os processos constitutivos são constantes. A constituição inicial marca o momento da primeira criação acontecida no contexto de um centro de pesquisa internacional, o ICARDA, parte do CGIAR.
2. Experimentação e avaliação: esses processos começaram com os projetos europeus SOLIBAM e DIVERSIFOOD, vinculados às duas metodologias de melhoramento genético, participativo (PPB) e evolutivo (EPB).
3. Reconhecimento: esta fase é representada pelo controle em campo por parte dos funcionários do *Consiglio per la Ricerca Agricola e l'Analisi dell'Economia-Agraria*, que trabalham no setor de Defesa e Certificação (CREA-DC)<sup>103</sup>.
4. Gestão da Inovação: esse aspecto é o *focus* do projeto *Cereali Resilienti* financiado pela Região Toscana, que gerencia os recursos da U.E. relativos às políticas agrícolas, na forma da gestão descentralizada dos financiamentos.

A Comissão Europeia financiou as fases 2 e 4 do processo de criação e aplicação prática da inovação tecnológica. A fase 2, por meio dos financiamentos à pesquisa (geridos no âmbito europeu) e a fase 4, por meio do financiamento às políticas agrícolas (relacionados às aplicações práticas e geridos no âmbito dos

<sup>102</sup> Refiro-me à normativa UPOV (tratada no Capítulo 2) segundo a qual as novas variedades devem ser uniformes, estáveis e distinguíveis das outras.

<sup>103</sup> O CREA é o principal centro de pesquisa italiano ‘vigiado’ pelo Ministério das Políticas Agrícolas, Alimentares, Florestais e do Turismo (Mipaaf).

estados nacionais; no caso italiano, a descentralização administrativa implica que a gestão seja realizada no âmbito regional).

O texto do projeto, elaborado pela equipe técnica da RSR, prevê a constituição de um Grupo Operativo (GO) que coordene uma experimentação piloto, para a comercialização das sementes CCP Solibam, por meio de uma ‘empresa sementeira difusa’.

Para criar esta empresa sementeira difusa, o projeto da RSR previu um primeiro passo, no qual foram escolhidas quatro áreas pedo-climáticas, representativas da região Toscana: montanha, colina, costa e planície. Cada zona tem um responsável dentro do GO.1 que inclui a fazenda-mãe Floriddia (ponto de partida das sementes enquanto autorizada a vender por parte do CREA-DC), a fazenda Mandriato (colina), a associação La Piazzoletta (montanha), o parque agrícola Sterpaia (costa) e a fazenda Bocciolini (planície). Os outros membros do GO.1 são a RSR, as Faculdades de Agrária de Pisa e Florença e a *Fondazione Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica* (FIRAB).

Em cada área pedo-climática foi formado um grupo de agricultores interessados em participar desta atividade experimental. O primeiro passo incluiu uma série de reuniões para explicar o projeto. O responsável de área (já parte da RSR) realizou os convites para as reuniões a partir do conhecimento do seu território, dos vínculos de amizade e das relações tecidas territorialmente no tempo. Como antropólogo, participei de todas as reuniões, viajando em vários lugares da Toscana e me envolvi nas atividades experimentais com a minha fazenda, *Podere La Retomada*.

O primeiro elemento que merece atenção é a ideia de “empresa sementeira difusa”. Foram os técnicos da equipe da RSR que quiseram ‘impor’ um modelo de gestão das sementes ou esse modelo foi elaborado coletivamente em assembleia? Tratava-se de algo previsto pelo edital da Região Toscana? Ou de um vínculo posto pelos financiadores da U.E.?

Segundo Bettina, membro da equipe técnica da RSR, a ideia de

empresa sementeira difusa provem do percurso feito nesses anos: estamos procurando uma mediação entre os sistemas sementeiros formais e informais. Essa ideia pareceu-nos formal, com a ideia de ‘empresa’, mas ao mesmo tempo mantém a ideia de ‘comunidade’. Claramente, é impossível criar uma empresa sementeira difusa. Uma empresa tem muitos vínculos, é praticamente impossível geri-la de forma não centralizada. Para nós, esta

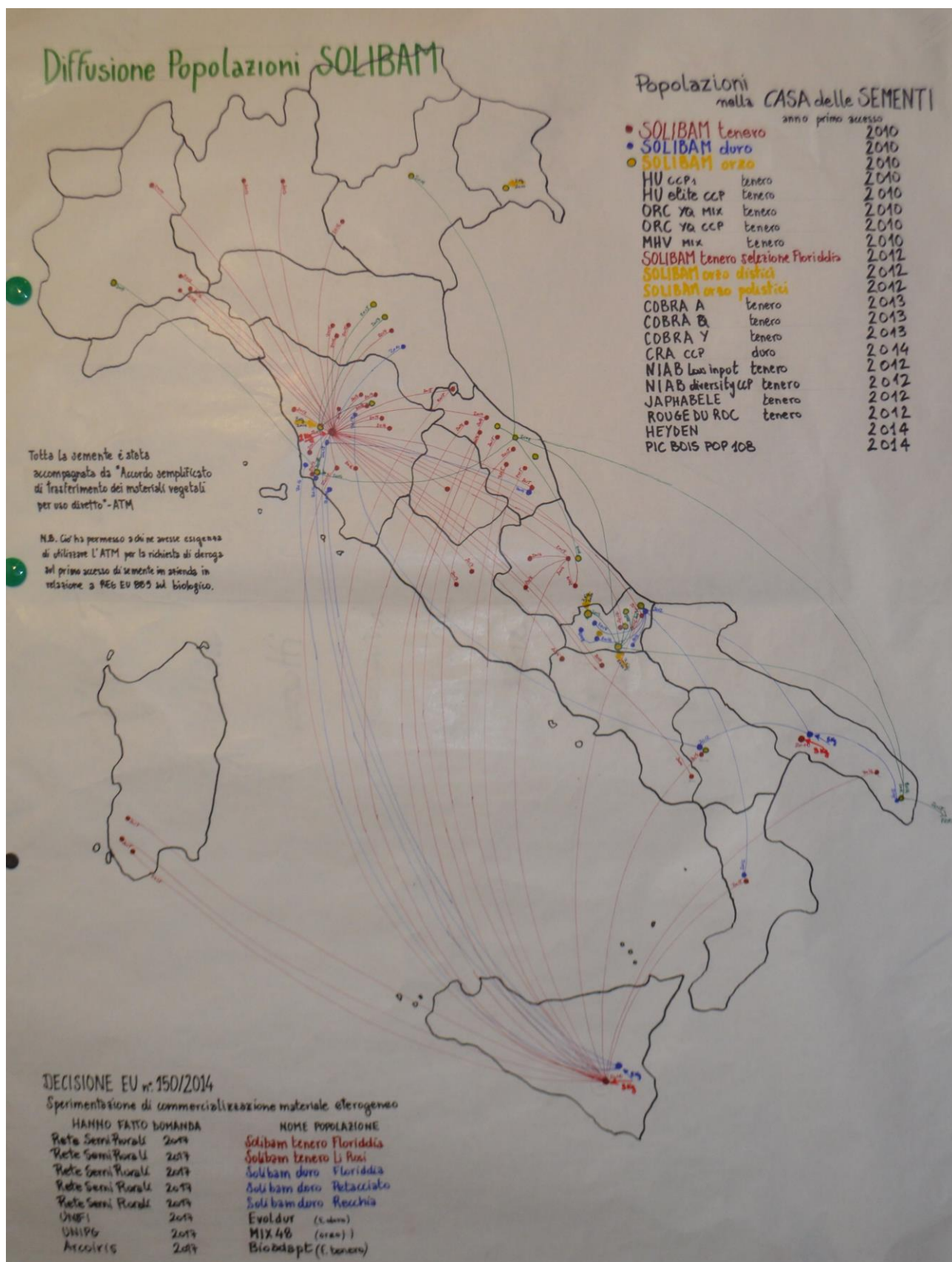
ideia de empresa não é importante, ela foi funcional à aprovação do projeto, o que interessa é construir uma 'produção sementeira difusa', isto é o nosso objetivo e acredito que estamos nesse caminho (Bettina Bussi, equipe RSR, conversa telefônica, 27/10/2018).

Como é fácil notar nas palavras de Bettina, nenhuma de minhas hipóteses estava correta: a “empresa sementeira difusa” vem da interação de todos os elementos citados em conjunto, incluindo a organização e a evolução de determinadas relações de poder. É através de uma relação decenal com suas associações que a equipe da RSR pensou numa gestão comunitária, difusa, das sementes e na relação histórica com as instituições de fomento que pensou na “aura” politicamente alinhada ao modelo neoliberal da “empresa”, para fazer com que o projeto fosse acolhido e aprovado. Essa ideia é o resultado de uma estratégia de luta e de uma organização coletiva, que atribui à equipe técnica da RSR um mandado de serviço das comunidades locais<sup>104</sup>.

Na primeira fase do projeto foram entregues 100 kg de CCP Solibam a cada agricultor. Com o cultivo e a safra desse ano, o GO.1 sofreu algumas modificações. De fato, a maior parte dos agricultores saiu do Grupo Operativo por causa de um ‘vínculo de projeto’: boa parte do financiamento seria entregue após a realização do projeto em forma de reembolso. Os agricultores, devendo antecipar cinco mil euros cada um, preferiram sair do GO. O novo Grupo Operativo (GO.2) foi formado por RSR, Universidade de Florença, Universidade de Pisa, Parque da Sterpaia, FIRAB, Moinho Angeli, fazenda agrícola Sara Passerini e a fazenda-mãe Rosario Floriddia.

---

<sup>104</sup> De um ponto de vista lógico estamos no polo diametralmente oposto às “brechas camponesas” (DUVAL, FERRANTE, BERGAMASCO, 2015, p.23): se nestas estaríamos tratando com espaços físicos e simbólicos, pressupostos pelo mesmo sistema de dominação, aqui estamos diante de estratégias de apropriação dos espaços físicos e simbólicos inter- e intra-institucionais. No primeiro caso é o sistema de domínio que favorece o acesso a esses espaços, no segundo acontece uma criação e apropriação desses espaços por parte de setores da sociedade civil.



Quadro 21. Difusão delle CCP Solibam in Italia (Fonte: RSR).

No Quadro n.21 podemos observar o papel das fazendas de Rosario Floriddia, em Toscana, e de Giuseppe Li Rosi, em Sicília, na difusão das CCP. De fato, são os únicos dois agricultores na Itália a deter o direito à comercialização de ditas sementes.

Como vimos, a primeira fase do projeto tinha como objetivos a formação do GO.1 e a realização de reuniões nas quatro áreas pedo-climáticas escolhidas, acrescentando a área onde se encontra a fazenda Floriddia.

Estas formas de gestão ‘responsável’ da inovação, procurando a participação social na implementação da nova tecnologia, são parte de mecanismos que se desenvolveram, na Europa e nos Estados Unidos, na última década. Ditos mecanismos correspondem a ‘*responsible research and innovation*’ (RRI) na U.E. e ‘*anticipatory governance*’ (AG) nos E.U.A. (PELLIZZONI, 2015, p.174).

Segundo Pellizzoni, estas formas de “gestão social” da inovação não propõem uma verdadeira discussão política sobre as problemáticas que a inovação deveria resolver e, especificadamente, sobre as modalidades de resolução, mas abrem um debate apenas sobre a gestão da inovação, um debate entre iniciados e laicos, no qual o conflito político desliza para o plano epistémico. Isto seria o verdadeiro objetivo do neoliberalismo (PELLIZZONI, 2015, p.176).

Esses sistemas ‘participados’ permitem aliviar alguns efeitos negativos resultantes das ‘crises da representatividade política’ atual, onde uma parte (crescente) das populações dos países ocidentais manifesta certa preocupação pelas políticas elaboradas segundo o modelo *up-down*, sem que haja uma real participação social. RRI engloba, assim, as preocupações sociais em relação à inovação, garantindo ao mesmo tempo uma participação, embora parcial e despolitizada. Estas políticas permitem e reiteram uma *governance* indireta própria da neorracionalidade:

the modulation between the responsible citizen and expert advice can become a key means of government at-a-distance. In short, whatever the intentions of their proponents, RRI and AG are hardly immune to the ethical ‘dazing’ which seems to characterize the depoliticizing thrust of neoliberalism (IBIDEM, p.176).

A racionalidade de governo neoliberal caracteriza-se cada vez mais pela centralidade de princípios éticos universais, que têm o indivíduo como referimento. O

indivíduo é considerado como o cerne da sociedade, “*we have no longer social actors, but moral and personal actors*” (TOURAINE, 2010, p.116). As formas de ação individual, ‘*individualized collective action*’ (MICHELETTI, 2003), como o consumo crítico, são exemplos que confirmam estas argumentações.

A *Rete Semi Rurali* ‘utiliza’ as políticas e a linguagem da neorracionalidade, sobretudo quando o diálogo é com as instituições públicas (Comissão Europeia, Mipaaf, Região Toscana, entre outros), invertendo a lógica, quando o diálogo é com os *partners* e os agricultores: se a neorracionalidade centraliza o debate sobre a aplicação da inovação, obscurecendo a dimensão política da qual se origina, dentro da RSR e no diálogo com as *partners*, o debate é sobre a dimensão política, que origina e que acompanha a inovação tecnológica.

Poderia dizer que a análise político-econômica envolve constantemente as sementes, em todos os encontros e em todas as reuniões da RSR. De fato, as CCP Solibam foram introduzidas na Itália por efeito destas discussões ao redor dos conflitos sobre a biodiversidade, que envolvem países do Norte e do Sul do mundo em facções antagônicas. Estão em jogo ao mesmo tempo os direitos dos agricultores, especificadamente dos que estão vinculados aos sistemas sementeiros informais, diante da grande indústria alimentar, química e sementeira, considerada responsável pelos efeitos do capitalocene.

Durante as reuniões preliminares do projeto *Cereali Resilienti*, perante um público de agricultores não envolvidos nos debates políticos de tintas anti-sistêmicas próprios da agricultura não-convencional, as CCP Solibam foram sempre apresentadas não apenas como um instrumento tecnológico, mas sim como um instrumento técnico-político: um instrumento por meio do qual deveriam-se transformar as relações de poder que estruturam o mundo rural.

Geralmente a apresentação das CCP Solibam era acompanhada por uma crítica do sistema agrícola convencional e dos mercados financeiros, que determinam o preço do trigo.

Não é possível fazer agricultura se o trigo é pago 15-20 euros por quintal. Considerando que no convencional é necessário pagar fertilizantes e herbicidas, além das sementes, no final do ano o lucro é nulo ou até estamos perdendo dinheiro. Esse sistema não tem futuro. Um sistema no qual os agricultores não têm voz, organizado verticalmente (C. POZZI, coordenador RSR, encontro do projeto *Cereali Resilienti*).

Nos últimos anos fomos artífices de uma mudança: muitos agricultores

voltaram a cultivar variedades locais de trigo. Mas achamos que esse não é um ponto de chegada mas apenas de partida. Estas variedades foram marginalizadas um século atrás, porque produziam 15-20 quintais por hectares. Quem as cultiva hoje, vende a farinha a 3 euros por kg, a massa a 6 euros. Alimentos saudáveis para poucos. As populações evolutivas, tendo uma diversidade genética interna muito elevada, garantem produções melhores das variedades locais, permitindo assim reduzir o preço e ser acessíveis a um público maior (S. BENEDETTELLI, geneticista DISPAA da UNIFI, encontro do projeto *Cereali Resilienti*).

Durante um dos encontros, o coordenador da RSR, C. Pozzi, manifestou expressamente a ideia de que “se queremos inovar devemos fazer isto nas relações entre as pessoas que agem na produção, transformação e consumo” (C. POZZI, encontro do projeto *Cereali Resilienti*). Nas palavras de Pozzi, a inovação, mais do que tecnológica, é relacional.

A tipologia de semente desempenha um papel crucial na abertura ou não a uma possibilidade de mudança. Utilizar umas sementes que não necessitem de ser compradas novamente a cada ano, que não necessitem de fertilizantes e outros produtos químicos e que mantenham uma boa média de produção, diante das mudanças climáticas, é um ponto de partida essencial, mas não determinante. A partir das sementes, é necessário mudar, segundo C. Pozzi, os circuitos técnico-científicos que unem produção e consumo de sementes, e os circuitos econômicos que unem produção e consumo de alimentos.

No mês de setembro de 2018 foi realizado um primeiro encontro da segunda fase do projeto *Cereali Resilienti*. Cerca de dez agricultores (outros estavam ausentes) e cinco membros da equipe técnica da RSR encontraram-nos para fazermos a avaliação da safra das CCP Solibam e inaugurarmos a segunda fase do projeto.

Quando foi a minha vez, expliquei as técnicas e os métodos de cultivos utilizados: a densidade de plantação, as técnicas de colheita, a conservação das sementes nas câmaras frigoríferas. Ao mesmo tempo, tentei contar o andamento meteorológico durante o ano: 2018 foi abundante de chuva no inverno e na primavera e muito seco no verão; as chuvas deitaram o trigo duro (variedade *Cappelli*) e o trigo mole (variedade *Gentil Rosso*), mas a CCP Solibam reagiu de forma muito melhor, ficando pela maior parte em pé. A caída provocou nas outras variedades a formação de fungos: se o trigo deita muito cedo, e segue chovendo em cima dele, as plantas demoram muito mais tempo para secar, com consequente



formação de fungos e microtoxinas.

Todos nós estávamos procurando entender o “comportamento” das CCP Solibam, através da agência humana e não-humana nos vários contextos de cultivos. Muitos estavam munidos de papel e caneta para tomar notas, apontar os comentários dos outros. Esses agricultores, alguns dos quais laicos de uma “agricultura relacional”, começaram a dar-se conta pela primeira vez, como eu mesmo fiz, da ação de determinados fungos, das formas de interação que a população evolutiva tem com os eventos meteorológicos, da diversidade de ambientes de cultivo e da relevância da ação humana no desenvolvimento das plantas.

A *Green Revolution* representou a emancipação dos agricultores dos vínculos naturais (a bandeira da monocultura técnico-científica): com maquinários sempre maiores foi possível trabalhar terrenos muito secos ou muito molhados. Um meu vizinho, um agricultor com cerca de 80 anos disse-me: “antes, nós trabalhávamos a terra apenas quando era em ‘*tempera*’, nem seca, nem molhada”. Isto é muito importante para a fertilidade do terreno: “mas hoje, com esses tratores enormes não há mais respeito da terra” (Marcello Marinari, diálogo, 2015).

A partir do movimento pela agricultura orgânica nos anos 80, os aspectos relacionais das sementes com o resto dos atores socionaturais tornaram-se um elemento de centralidade absoluta. As CCP Solibam inserem-se nesta perspectiva histórica de uma agricultura relacional.

No final desse encontro, foram discutidas regras de uso e circulação das CCP Solibam, que tinham sido previamente definidas pelo GO.2 e que se traduz numa série de informações transcritas nos rótulos, que acompanham cada passagem comercial ou não-comercial destas sementes.

O rótulo conta a história da constituição destas sementes, a partir do ICARDA passando pelos projetos de gestão participada. Além disto, estabelece que “estas sementes não são protegidas por propriedade intelectual, quem as adquirir terá o privilégio de utilizá-las em plena autonomia, com algumas limitações” (Rótulo CCP Solibam):

- Não é possível limitar o uso destas sementes e de seus derivados com patentes e outros instrumentos de propriedade intelectual.
- É necessário incluir sempre a declaração do rótulo em cada

transferência das CCP Solibam e de seus derivados.

- Disponibilizar sempre os produtos da pesquisa feita a partir dessas sementes.

Esses três enunciados são as condições estabelecidas coletivamente relativas ao uso da semente Solibam, considerada uma *open source*. Não é possível ir além desta experimentação de gestão coletiva da inovação. Todavia é possível, a partir dos elementos colocados, salientar como, na perspectiva da RSR, não estamos lidando apenas com uma estratégia neoliberal de inserção de uma inovação tecnológica, para resolver ou aliviar um conflito social de forma participada. O que aqui se está criando é um experimento de governo que, por meio da introdução de uma biotecnologia, procura construir redes. O instrumento tecnológico é sempre pensado e colocado em prática como técnico-político.

Esse exemplo mostra-nos uma série de estratégias de ação, que se ativam através da gestão participada de uma inovação tecnológica e que estão vinculadas a:

- Uso estratégico da linguagem político-institucional.
- Ênfase no contexto político do qual emerge a inovação tecnológica.
- Possibilidades de uso da inovação para mudar relações de poder inerentes aos sistemas alimentares, com ênfase na noção de comunidade agroalimentar como unidade de ação política.

O projeto então, além de um experimento de gestão participada, significa um experimento de governo coletivo da inovação. Segundo Foucault a racionalidade de governo liberal atua orientando o comportamento humano, nesse sentido, a governamentalidade ocupa-se da gestão de indivíduos e populações. O crescente trabalho de formação, a consolidação das comunidades agroalimentares e a ênfase nos processos de *empowerment* na gestão comunitária das sementes levam à emergência de uma racionalidade de *autogoverno das comunidades* em relação às dinâmicas reprodutivas do trabalho humano e não-humano necessário à produção agrícola e à capacidade de atuar no que diz respeito às relações de saber-poder que caracterizam o mundo rural.

#### 7.4 Incursão nos diálogos institucionais a partir da lei italiana sobre a biodiversidade

A Lei Cenni, que codifica algumas das “disposições para a tutela e a valorização da biodiversidade agrária e agroalimentar”, aprovada em 2015, utiliza o referencial semântico próprio dos movimentos sociais italianos pela biodiversidade cultivada: refiro-me às noções de rede, de sistema sementeiro informal, de comunidades agroalimentares, entre outros.

Trata-se de uma lei, cujas regras de aplicação ainda estão em elaboração: não existem práxis operativas que podemos analisar. O meu objetivo é observar os pontos de vista sobre esta lei e reconstruir a dialética entre sociedade civil e instituições.

Transcrevo aqui uma entrevista de uma jornalista à congressista artífice da Lei, Susanna Cenni:

são um conjunto de medidas voltadas à proteção, valorização e promoção de uma economia ao redor da biodiversidade agrícola e alimentar. Trata-se de instrumentos que visam proteger a biodiversidade, recuperá-la em termos também de conhecimento e de práticas e ao redor disto construir projetos econômicos que envolvam as comunidades locais (...) nós não poderíamos ser competitivos num mercado estandardizado, do qual os donos são as grandes multinacionais, que detêm as patentes. Por isto devemos empenhar-nos em projetos que envolvam as comunidades sejam quais forem e independentemente das dimensões que estas comunidades tenham (Susanna Cenni, <https://www.youtube.com/watch?v=7m2ZAjp1eYo>. Tradução nossa).

O Art. 13, Coma 2 da presente Lei tem como objeto as comunidades, definidas da seguinte forma:

Para efeitos da presente lei, são definidas “comunidades agroalimentares e da biodiversidade agrária e alimentar” os âmbitos locais decorrentes de acordos entre agricultores locais, agricultores e “*agricultori custodi*”<sup>105</sup>, grupos de aquisição solidária, institutos escolásticos e universitários, centros de pesquisa, associações para a tutela da qualidade da biodiversidade agrária e alimentar, cantinas escolares, hospitais, restaurantes, empresas comerciais, pequenas e médias empresas de artesões para a transformação agrária e alimentar, instituições públicas (LEI CENNI, 2015. Tradução nossa)<sup>106</sup>.

<sup>105</sup> Os “*agricultori custodi*” representam aqueles agricultores que são inscritos a um registro nacional como protetores da biodiversidade cultivada.

<sup>106</sup> “Ai fini della presente legge, sono definiti «comunità del cibo e della biodiversità agraria e

Estas comunidades podem ter como objeto ou finalidade a recuperação de conhecimentos sobre “os recursos genéticos locais”, a construção de espaços de troca ou venda direta de produtos agrícolas em âmbito local, a difusão de práticas de agricultura a baixo *input*, a realização de hortas didáticas e a valorização de saberes tradicionais.

Esse projeto de lei relativo à biodiversidade mostra-nos a complexidade da relação entre sociedade civil e instituições do Estado. A esse respeito, realizei uma entrevista com R. Bocci, que transcrevo em versão extensa, porque apresenta a abordagem política da Rede e exemplifica a perspectiva relacional, utilizada também como estratégia de *advocacy*:

R. Esta lei vem do debate ao redor das leis regionais, que já colocavam a ideia de uma rede nacional relativa à biodiversidade, das comunidades agroalimentares, dos registros varietais. Nestas leis regionais existe um mundo cultural muito próximo ao nosso, porque pessoas perto da RSR contribuíram a criá-las. (...) Estas pessoas encontraram uns canais nas instituições regionais para fazer estas leis, pensando que podiam ajudar. Não houve nenhuma instituição que se ocupou desta problemática, mas algumas pessoas que conseguiram fazer algo. Todo esse trabalho entrou na Lei Cenni! A Toscana tomou a *leadership* destas leis. A pessoa de referência era a Rita Turchi [responsável atual da área administrativa vinculada à biodiversidade agrária na Região Toscana]. Quando começou como responsável da lei Toscana sobre a biodiversidade ela não sabia absolutamente nada. Telefonava-me para saber do Tratado FAO, da CBD. Susanna Cenni era assessora da agricultura aqui na Toscana. As comunidades agroalimentares que querem construir baseiam-se no modelo *Slow Food*, um sistema criado de cima para baixo, engessado e absolutamente não dinâmico. Eles falam de rede de conservação e segurança, mas uma instituição não pode gerir uma rede, uma máquina burocrática não pode assumir o trabalho de uma organização social. (...) Eu encontrei muitas vezes S. Cenni, mas ela nunca quis discutir. Eu fiz uma audição no Congresso, comentando, artigo por artigo, as coisas que não funcionavam, convidando-a a um diálogo, mas nunca fomos ouvidos.

L. No âmbito europeu as coisas são diferentes? Neste âmbito também existem conceitos do movimento que são retomados pelas instituições, como a ‘gestão dinâmica’ ou o ‘*multi-actor approach*’.

B. A gestão dinâmica, o *multi-actor approach*, faz parte do trabalho de contaminação que fizemos na comissão europeia. Seguramente existe uma influência do projeto SOLIBAM, porque há pessoas na comissão sobre pesquisa que seguiram-nos muito de perto, com as quais caminhamos

---

alimentare » gli ambiti locali derivanti da accordi tra agricoltori locali, agricoltori e allevatori custodi, gruppi di acquisto solidale, istituti scolastici e universitari, centri di ricerca, associazioni per la tutela della qualità della biodiversità agraria e alimentare, mense scolastiche, ospedali, esercizi di ristorazione, esercizi commerciali, piccole e medie imprese artigiane di trasformazione agraria e alimentare, nonché enti pubblici”.

juntos, com uma abordagem diferente do contexto italiano.

L. Apesar das dificuldades de diálogo com as instituições italianas, o projeto *Cereali Resilienti* foi financiado pela Região Toscana: um projeto sobre a comercialização das CCP Solibam, que prevê uma gestão dinâmica e comunitária da biodiversidade, em conflito com os interesses da indústria alimentar, sementeira e petrol-química..

B. Isto surpreendeu-nos, porque pensávamos num controle político mais forte. Talvez isto nos mostre que um projeto bem apresentado do ponto de vista técnico pode ser aceite. Em primeiro lugar, nós não colocamos o projeto na área temática da “biodiversidade”, para não arriscarmos entrar na área de influência da R. Turchi. Nós apresentamos o projeto na área de “mudanças climáticas”, que nos permitia ser um pouco mais livres. A ideia de que um sistema totalmente controlado por “algumas mentes”, ou pelas grandes multinacionais, chegue a controlar o trabalho do funcionário, dentro de uma região, não me convence. Existem espaços de liberdade que estão vinculados às relações pessoais entre as instituições e a sociedade civil, espaços nos quais acontecem coisas estranhas. Por isto não é estranho que dentro do Mipaaf existam colaborações conosco e ao mesmo tempo financiem a transgênese, as novas tecnologias. A esses níveis não existe coerência ou uma coerência absoluta. A relação com as instituições é como um tango. Algumas vezes avançamos, outras recuamos. É preciso dois para dançar. Quando encontras uma pessoa nas instituições com quem dialogar é um jogo desse tipo. Para fazer um exemplo: a evolução da relação com o CREA-DC. Construímos uma relação com o responsável pelo reconhecimento, Piergiacomo Bianchi, que com o decorrer do tempo lhe permitiu criar uma imagem de nós muito diferente da que tinha inicialmente. No CREA trabalham 2500 pessoas em 10 departamentos distintos, cada um com seu diretor e com um diretor geral em Roma. Nós somos uma pequena parte que trabalha com um dos escritórios do CREA. Estamos elaborando uma nova forma de negociação com as instituições, não baseada no antagonismo. O tango não é uma guerra, é um momento no qual as pessoas se divertem e se sentem bem, não é o clássico sindicalismo, é um mecanismo um pouco diferente que nos permite alcançar algum resultado. Existem umas letras de Pasolini, escritas durante as manifestações de “Valle Giulia” nas quais ele exorta os jovens a não ocupar as praças mas as instituições: as instituições são nossas (R. BOCCI, Entrevista 02/11/2018).

Parece-me muito interessante esta visão ‘emergente’ na relação com as instituições do Estado e europeias: em lugar do “clássico” antagonismo, pasolinianamente representado pela ocupação das praças, cria-se um contato, uma relação e uma presença *nas* instituições.

Como observado em relação ao uso estratégico da comunicação com as instituições, percebe-se como, na perspectiva da RSR, existe o desejo de superar uma distância e desconfiança (histórica), para transformar as instituições a partir do seu interior. Ao final, nos constituem enquanto sujeitos e nós constituímos-las.

## 7.5 Levando Ingold nas entranhas do poder

Como foi observado ao longo desse capítulo, existem múltiplas linhas por meio das quais podemos observar a influência das plantas e das sementes na coprodução da sociedade humana. Em primeiro lugar, observamos como a arquitetura genética das sementes é objeto da biopolítica como forma de controle e organização seja do mundo rural, seja do campo político definido pela categoria de agrobiodiversidade. Ao mesmo tempo observamos como, na RSR, as modalidades de melhoramento genético, e as interações sementes-pessoas a elas relacionadas, levam à remodulação das relações de poder existentes.

Em ambos os casos, podemos observar a existência de vínculos coprodutivos entre sementes e pessoas. Especificadamente, em relação às populações evolutivas observamos o seguinte:

- Os enredos naturais que as plantas formam no âmbito biológico investem o social, estimulando a formação de comunidades ao redor das sementes, nas quais a dimensão biológica e social se encontram definitivamente entrelaçadas.
- Em ambos os domínios, vegetal e humano, observamos uma valorização da diversidade e dos sistemas dinâmicos e abertos, em contraposição à uniformidade e aos sistemas estáticos, seja nas formas de conservação *ex-situ*, seja nas formas de conservação *on-farm* (como no exemplo do projeto fortalezas *Slow Food*).
- O desenvolvimento dos indivíduos vegetais em seus ambientes reflete-se no envolvimento dos indivíduos da RSR nas instituições políticas, como parte dos ambientes humanos de desenvolvimento.

Tratando-se de coprodução é oportuno salientar que o mundo vegetal e o mundo humano não são vividos como mundos isomorfos, nos quais podemos estabelecer correspondências biunívocas entre elementos de um e do outro, nem se trata de estabelecer analogias: isomorfismos e analogias são relações entre domínios separados. No meu trabalho, ao contrário, procuro mostrar alguns dos pontos de coprodução.

Apesar de que possa aparecer evidente que o homem tem um papel

fundamental na coprodução da natureza, parece um pouco estranho pensar que plantas e sementes têm um papel na organização social, no exercício do poder, na formação de determinados tipos de subjetividade.

Segundo o ponto de vista aqui desenvolvido, existem pontos de proximidade muito interessantes entre a eco-ontologia relacional que emerge do trabalho da RSR e a perspectiva do desenvolvimento dos organismos vivos de T. Ingold. Todavia, aproximando estas modalidades de pensar, observaremos também a diferença política que existe entre elas.

Observamos como, no cânon do pensamento ocidental, a mesma concepção da predeterminação dos organismos vivos se reflete nos indivíduos vegetais e humanos. No discurso ocidental da sociedade civil, o indivíduo é visto como “um agente racional e autosuficiente constituído independentemente e em progresso para entrar na área pública de interação social” (INGOLD, 2003, p.11).

Falando de predeterminação dos humanos, o antropólogo britânico refere-se à posse de capacidades para se tornarem específicos tipos de humanos. Ironizando sobre a ideia de capacidades predeterminadas, T. Ingold diz: “o homem de Cro-Magnon de 30.000 anos atrás, caso tivesse vivido no século XX, poderia ter sido um Einstein” (IBIDEM, p.17).

Ao contrário, as modalidades de interação dos indivíduos humanos com as sementes em atividades práticas, por parte da RSR, mostram-nos a capacidade de interação múltipla dos seres vivos, que leva a um questionamento do melhoramento genético clássico e molecular, baseado no modelo genocêntrico.

As sementes crioulas e CCP mostram-nos um envolvimento prático constante entre os humanos e o ambiente. As capacidades de desenvolvimento emergem então num campo de relacionamentos no qual, nem os indivíduos vegetais, nem os humanos conexos a eles, podem ser previamente predeterminados.

Na economia do meu trabalho, os estudos de Ingold são importantes para salientar a centralidade do envolvimento dos sujeitos em contextos práticos, como determinante dos processos históricos. Habilidades específicas, sensibilidade e disposições não são carregadas pelos sujeitos em seus genes,

nem é necessário invocar algum outro tipo de veículo para a transmissão intergenealógica de informação cultural, em vez de genética, que é responsável pela diversidade das disposições sociais humanas (...) é dentro

do movimento da vida social, nos contextos de entrosamento prático dos seres humanos uns com os outros e com seus ambientes não-humanos que formas institucionais são geradas – inclusive as formas que usam o nome de “sociedades” (IBIDEM, p.21).

As “sementes nos ambientes” abrem a possibilidade política para a constituição de diferentes sujeitos humanos. Em primeiro lugar, temos um reconhecimento da agência de entidades naturais históricas, que agem dentro de campos de desenvolvimento sicionaturais.

Desse relacionamento emerge um novo sujeito histórico: as comunidades ou redes de humanos e não-humanos. Isto não significa que as batatas ou os trigos são considerados como sujeitos humanos. Nada disto! O que estas redes manifestam é um tipo de engajamento prático com determinados não-humanos. Esse engajamento é central no que diz respeito à formação de uma identidade socialmente compartilhada: pensamos no “consórcio da Quarantina” (variedade crioula de batata), nos cultivadores de velhas variedades de trigo de Semproniano (no sul da Toscana), na comunidade da região da Campania formada ao redor da manifestação do “Palio do trigo” e assim por diante. Além de serem símbolos identitários, as modalidades de relacionamento pressupõem a coprodução de determinadas organizações sociais e formas de pensar a sociedade.

Na RSR esse vínculo identitário é vivenciado como aberto e flexível, como um processo constante de reconhecimento, mais do que como uma identidade estabelecida uma vez por todas. Esta abertura é uma abertura à mudança, entendida como transformação histórica.

As comunidades, como as sementes, fogem a predeterminação, porque estas sementes e estas comunidades são criadas numa perspectiva relacional que se opõem politicamente à visão governamental neoliberal, segundo a qual os organismos são pensados e organizados como entidades discretas.

No meu campo de pesquisa encontrei duas formas de predeterminação:

- Os organismos têm em si mesmos as capacidades para seu desenvolvimento (predeterminação clássica)
- O ‘congelamento’ da relação numa forma histórica predeterminada (tradicionalismo).

Os sujeitos coletivos dinâmicos opõem-se, por definição, ao tradicionalismo. As comunidades agroalimentares fazem da relação prática com determinadas



sementes seu referencial identitário. A ontologia relacional das sementes reflete-se, então, nas comunidades abertas à mudança.

Contrariamente, podemos observar o tradicionalismo das comunidades *Slow Food*, participando da manifestação internacional, *Salone del Gusto*, que, a cada ano, é organizada na cidade italiana de Turim. A ideia de conservação traduz-se em dinâmicas de etnicização da biodiversidade, nas quais a cultura, junto com os elementos naturais, é cristalizada numa forma preestabelecida e a-histórica: imagens de pessoas em seus hábitos e trajes ‘tradicionais’, autorepresentando-se como herdeiros de uma antiga tradição, são visíveis em todas as exposições e degustações de produtores *Slow Food*.

O mesmo acontece com as perspectivas a-históricas, por meio das quais comunidades indígenas de vários países muitas vezes são enquadradas jurídica e funcionalmente em específicas formas de controle. Em ambos os casos, o tradicionalismo aparece em relação às comunidades indígenas, quilombolas ou agroalimentares. Do ponto de vista aqui desenvolvido, o tradicionalismo é funcional à administração dos Estados e conduz à biopolítica como forma de governo proativa de sujeitos coletivos.

A diversidade humana e vegetal, ‘utilizada’ em termos dinâmicos de abertura em direção a possíveis desdobramentos futuros, não se deixa encaixar facilmente nos sistemas de controle e gestão dos aparelhos administrativos do Estado.

A diversidade das formas de cultivos é, em si mesma, um elemento problemático, “*in this genetic high-modernist cosmovision, crop diversity in agricultural landscapes can be seen as the enemy of the desired agronomic efficiency*” (FENZI; BONNEUIL, 2016, p.75). Além disto, a “dinamicidade” dos sistemas socionaturais na RSR complica ulteriormente as coisas: a dinamicidade conduz à capacidade de evolução relacional dos organismos que em seu desenvolvimento são criadores de histórias. As redes, ao invés de unir pontos que interagem entre si, são feitas de linhas que se entrelaçam formando uma malha.

Não é por acaso que para deter os potenciais de mudança ínsita nas sementes e, ao mesmo tempo, não perder a sua vitalidade (ou pelo menos nisso se acreditava), os sistemas de conservação *ex-situ* pressupõem a colocação da biodiversidade em câmaras frigoríferas. Emblemático é o caso do *Svalbard Global Seed Vault*, o maior depósito de sementes no âmbito mundial, construído na ilha de Spitsbergen, a 1200 km do polo Norte.

As linhas, em seu enredo, não apenas pressupõem um passado, mas apontam para um futuro, uma evolução, uma mudança das formas. Ao contrário, a rede, como pontos em interação, não pressupõe nenhum tipo de evolução, a não ser um maior ou menor fluxo de interações.

A ideia de que “*mettere in rete*” ou “*messa in rete*” - literalmente, colocar na rede - (expressão presente em muitos documentos informais da equipe técnica da RSR) em referência aos atores que participam dos projetos, implica o uso político das sementes como instrumentos para criar sujeitos coletivos dinâmicos.

Esta visão de rede, como conjunto de linhas, aproxima a RSR à visão de Ingold, na qual “as coisas são as suas relações” (2015, p.119): segundo o antropólogo inglês, a representação dos seres vivos como círculos (em lugar de linhas) é própria do “cânon do pensamento ocidental” (IBIDEM, p. 117), cujos efeitos representacionais da vida se manifestariam em uma “lógica de inversão”, por meio da qual “seres *originalmente* abertos ao mundo estão fechados em si mesmos, selados por uma fronteira externa, ou casca, que protege a sua constituição interna do tráfego de interações com o meio envolvente” (IBIDEM, p. 117. Grifo nosso).

A forma de pensar o desenvolvimento da vida de Ingold apresenta os seres como originariamente abertos, que se autorrepresentam como fechados em si mesmos, e que constituem um mundo de entidades discretas que entram em contato por meio da inter-ação. Isto seria causado pela nossa forma de pensar enquanto ocidentais.

O mundo da vida, para Ingold, é feito de linhas, representações do movimento no tempo. Os *sujeitos coletivos dinâmicos* na Rede recuperam esta dimensão no plano das articulações práticas, mais do que no representacional. É exatamente neste plano, que é possível entrever a dimensão política como co-constitutiva da forma de atuar da RSR.

Este é o ponto de vista que difere de Ingold: para o antropólogo inglês a malha não é pensada como uma resposta a um sistema de domínio e de representação dos seres, mas sim como uma visão prescritiva de como a vida funciona. Mesmo quando o antropólogo britânico trata da transmissão do conhecimento, encontramos a dicotomia *originário* vs *ocidentalmente construído* que nunca se traduz numa análise do funcionamento do poder.

Ingold manifesta uma postura crítica relativamente ao “cânon do pensamento ocidental”, mas não o associa a uma forma de governo da vida. O

poder simplesmente é o grande ausente no trabalho do antropólogo britânico. Ele mostra como os indivíduos são “especificados em sua constituição genética e cultural essencial – como genótipo e tipo-cultura – de modo independente e anteriormente à sua vida no mundo, através da outorga de atributos de antepassados” (IBIDEM, p.232). Para Ingold, o tipo-cultura é estabelecido por meio de um processo de instrução, que transmite as informações acumuladas pelas gerações anteriores, independentemente dos campos de desenvolvimento atuais em que os indivíduos se encontram.

Na medida em que o conhecimento é passado pela linha dos ancestrais, este *não pode* ter sua fonte imediata na experiência do conhecedor de habitar lugares específicos ou os seus arredores. A posição genealógica do indivíduo está fixada desde o início, sem considerar onde vive ou o que faz na vida. (...) o conhecimento já adquirido é importado para os contextos de compromisso prático com o ambiente (INGOLD, 2015, p.232).

O tipo de conhecimento, que resulta desta forma de proceder, deve necessariamente considerar os organismos vivos como entidades isoladas em interação, um conhecimento conceitual “classificatório” que se acumula, ordenando os objetos em classes de ordem progressivamente maior, que Ingold define como “verticalmente integrado” (IBIDEM, p.232).

A esse tipo de conhecimento opõe-se uma forma de conhecer segundo a qual os sujeitos aprendem na prática (e não aplicam o que já sabem nas atividades práticas), um conhecimento que está vinculado necessariamente ao movimento dos sujeitos no mundo e que é visto como substancialmente narrativo, feito de histórias, “longitudinalmente integrado”:

O fato de conhecer não se encontra estabelecendo uma correspondência entre o mundo e a sua representação, mas é imanente à vida e à consciência do conhecedor, conforme desdobra-se no campo da prática, estabelecido através da sua presença como ser no mundo (...) Aqui processar tem um sentido intransitivo. Como a própria vida não começa aqui ou termina ali, mas está acontecendo continuamente. É equivalente ao próprio movimento – o *processamento* – da pessoa inteira, indivisivelmente corpo e mente, através do mundo da vida (INGOLD, 2015, p. 235).

O que tentei salientar durante o meu trabalho é uma mudança de direção - uma postura diferente - que leva a RSR a “desconstruir” as práticas de laboratório e a “integrar” formas de conhecimentos diferentes, levando-nos a observar uma

distinta relação, menos hierárquica e mais inclusiva, entre ciência e outros saberes.

Neste processo, a ciência mantém a sua centralidade descentrando seus campos operativos e saindo dos laboratórios, aprende com os 'outros saberes' e, além disto, se encontra ao serviço de uma alteridade que não conhecia anteriormente, na qual os maquinários e os conhecimentos adquiridos podem não ser tão úteis como no passado.

Ninguém, de fato, pode saber o que será útil de uma CCP antes de colocá-la em campos de desenvolvimento específicos e antes de passar horas descrevendo, *a-posteriori*, a interação da população evolutiva com as técnicas agronômicas utilizadas, as condições meteorológicas e pedo-climáticas específicas – como fizemos no último encontro do projeto *Cereali Resilienti*.

A partir destas considerações, emerge a eco-ontologia relacional da RSR como resposta necessária e funcional a uma série de problemáticas próprias do mundo rural, em relação às atuais crises ambientais. A eco-ontologia relacional da RSR não é apenas uma forma de pensar os processos constitutivos dos organismos biológicos, mas uma estratégia de luta política, enquanto relacionada a uma forma de problematizar o presente, "*the network of ideas, narratives, beliefs, texts, material things, institutions, operational technologies, that simultaneously constitute power and its subjects/objects, connecting relations of force and knowledges in response to an historically emergent challenge*" (PELLIZZONI, 2015, p.47) e que, embora vinculada à neorracionalidade, propõe ulteriores questões e oferece diferentes soluções.

A perspectiva da ontologia independente, na qual os organismos são autônomos da capacidade de desenvolvimento, favorece um controle centralizado ou centralizável dos seres vivos por parte de cientistas e expertos e de quem contribui economicamente a financiar a pesquisa científica.

Contrariamente, na perspectiva relacional são de fundamental importância os campos específicos de desenvolvimento dos organismos em interação. No caso das sementes para uso agrícola, é imediatamente evidente quanto o componente humano está diretamente coimplicado nos campos de desenvolvimento.

Apesar disto, na perspectiva relacional que emerge da indeterminação atual do mundo biofísico, o componente humano deveria sempre ser incluído numa análise experimental. Isto pressupõe um princípio de abertura aos saberes e às práticas envolvidas na coevolução socionatural e uma constante descentralização

dos espaços experimentais e das metodologias de pesquisa.

Esta abertura dialógica da ciência inaugura uma perspectiva científica pós-moderna que deveria incluir as relações de poder dentro das reflexões epistemológicas. Neste sentido, a ciência sairia de uma presumida neutralidade política, para negociar mais horizontalmente o funcionamento e a composição ontológica do mundo com os ‘outros saberes’.

Geralmente, esses ‘outros saberes’ sobre o trigo estão estritamente vinculados às práticas agrícolas e às técnicas de transformação e de preparação de alimentos, nas quais é possível observar um envolvimento mais direto do conhecedor com as plantas, i.e. um maior envolvimento sensorial e uma reduzida mediação de instrumentos de manipulação, utilizados na obtenção de conhecimento científico.

Mas, o fato mais evidente é outro. O envolvimento prático no conhecimento científico é posterior a um conhecimento conceitual, um “conhecimento classificatório” que “compreende uma série de conceitos para classificar os objetos que encontramos no mundo” (INGOLD, 2015, p.233). Esta representação do mundo é primeiro aprendida e depois levada para os contextos práticos de entrosamento com o mundo. A esse tipo de conhecimento, opõe-se um conhecimento obtido por meio do “envolvimento contínuo, na percepção e na ação [das pessoas], com os constituintes de seus ambientes” (IBIDEM, p.234). Esta aprendizagem é fundamentalmente narrativa.

Imediatamente, estaríamos inclinados a observar que conhecimento narrativo e conceitual se encontram constantemente misturados na vida de todos os dias. Julgo que o ponto não é esse. Para Ingold, na base destas formas de conhecer está uma ideia de humanidade diferente. Numa perspectiva os movimentos das pessoas

são acessórios do processo pelo qual o conhecimento é integrado. Eles servem meramente para transportar o indivíduo de um lugar estacionário de observação a outro. Supõe-se então que os dados recolhidos e extraídos de cada local sejam introduzidos em centros de processamento mais elevados na mente, onde são separados e montados dentro dum sistema abrangente de classificação, que é indiferente aos contextos que foram encontrados. A partir da perspectiva de um processo complexo, movimento, ao contrário, é conhecimento. A integração do conhecimento, em suma, não ocorre “para cima” dos níveis de uma hierarquia classificatória, mas “ao longo” dos caminhos que levam as pessoas de um lugar a outro dentro da matriz de sua viagem (IBIDEM, p.235).

O conhecimento narrativo pressupõe uma união ontológica de mente e corpo baseada no contínuo envolvimento prático. Em lugar da oposição narrativo/conceitual, acho interessante observar como esses conhecimentos são integrados nas atividades da RSR. A integração acontece porque o campo de “entrosamento de humanos e não-humanos” é um campo político.

O conhecimento é *processado* ao longo dos caminhos dos sujeitos, integrando-se “longitudinalmente” na experiência prática de padeiros, moleiros, agricultores, cozinheiros. Esses atores não receberam uma formação prévia para fazer o que fazem.

Nos campos experimentais, nas jornadas de avaliação, nas degustações culinárias, os cientistas, os expertos, os técnicos, os *policy makers* estão juntos e discutem com esses saberes narrativos por meio de atividades práticas de observação das parcelas experimentais, laboratórios, degustações guiadas.

Durante estas atividades é frequente ouvir os atores contarem suas histórias em relação ao que fazem hoje em dia: padeiros que contam os seus caminhos de aprendizagem, a história da formação de um forno rural ou do trabalho de moedura, entre outros.

Durante uma exposição do meu trabalho à equipe técnica RSR, R. Bocci disse-me:

inicialmente nós não tínhamos a força dos sindicatos rurais ou de *Slow Food* para negociar com as instituições. Naquele mundo funciona assim, com base no número de sócios que uma associação tem, mede-se seu direito à palavra. Nós começamos a convidar esses políticos para os campos dos agricultores para observar o que tínhamos criado com eles, vivenciar um pouco do nosso caminho. E foi assim que começaram a escutar-nos (BOCCI, reunião equipe técnica RSR).

Ao mesmo tempo, cientistas e pesquisadores são convidados a expor os trabalhos de suas pesquisas realizadas com a Rede nestas atividades extra-acadêmicas. Nas últimas jornadas de avaliação, na fazenda Floriddia, pesquisadores acadêmicos expuseram seus trabalhos nos campos dos agricultores, uma espécie de aulas ao ar livre chamadas em francês *classe verte* ou *classe natural*<sup>107</sup>.

---

<sup>107</sup> As *classes vertes* nascem na França como momentos pedagógicos para as crianças que são levadas a visitar as fazendas dos agricultores, apreendendo através das práticas rurais os saberes

Para R. Bocci o intuito era uma restituição da pesquisa científica aos agricultores. Na fazenda Floriddia, as *classes vertes*, foram organizadas ao lado das parcelas experimentais. Foram colocadas quatro grandes tendas para reparar-se do sol de junho, separadas umas das outras, sob as quais foram discutidas, alternativamente, as seguintes temáticas:

1. Atividades experimentais sobre variedades de trigo, *RSR/DIVERSIFOOD*.
2. Análise socioeconômica das novas cadeias de abastecimento dos cereais, *UNIPI/DIVERSIFOOD*.
3. Soluções ICT para o solo e a agrobiodiversidade, *Scuola Superiore Sant'Anna/CAPSELLA*.
4. A constituição de uma população evolutiva de trigo duro, *UNIFI/SEMEN TE PARTECIPATA*.
5. História e situação italiana das “casas das sementes”, *RSR*.
6. Pesquisa sobre microrganismos, “do solo ao pão”, *INRA/BAKERY*.

Nesses encontros, modalidades de conhecimento distintas integram-se reciprocamente, procurando construir uma “ciência ao ar livre”, como diria Ingold, e ao mesmo tempo, fornecer instrumentos científicos aos atores e ativistas agroalimentares.

Tudo isto é parte de um trabalho de mediação e tradução da RSR que inicia com a constatação de uma relação histórica de poder que orienta hierarquicamente os saberes colocados no campo de desenvolvimento humano, um campo prevalentemente político.

Neste sentido, no meu trabalho tentei integrar à perspectiva relacional da formação de conhecimento e desenvolvimento dos organismos vivos de Ingold (2003, 2015), a visão da biopolítica desenvolvida por Foucault (2005b, 2001) e, posteriormente, por Pellizzoni (2015) no estudo das atuais biotecnologias.

Nesta forma de proceder, trata-se de observar os pontos de interseção de ontologia, política e ecologia por meio da observação feita em relação aos sistemas agrícolas, à reprodução das sementes e à coprodução da humanidade.

Qualquer desdobramento da vida socionatural, sendo um produto histórico, é

---

conexos. A *Reseau Semences Paysanne* introduz estas práticas em suas atividades levando atores sociais e *policy makers* a escutar nos campos dos agricultores as atividades de pesquisa realizadas.

também um produto político. Isto significa que ele não se desenvolve fora das relações de poder, mas em constante atrito com elas, modificando-as e resignificando-as.



## 8 REFLEXÕES CONCLUSIVAS

### 8.1 Descolonizando as práticas

O cerne do meu trabalho foram as conexões entre os contextos dinâmicos de relacionamento entre sementes e pessoas e os discursos e práticas hegemônicos que definem o exercício do poder. À procura de aproximar-me dos atuais movimentos agroecológicos, observei as práticas com as quais a realidade é moldada de forma ativa a partir das relações de poder existentes. Práticas dentro das quais me encontrei completamente envolvido, em virtude da *familiaridade* com o campo de pesquisa e da *proximidade* ao objeto de estudo.

Um aspecto metodológico importante foi constituído pela minha dúplice função de antropólogo e agricultor, como opção não apenas metodológica, mas também existencial. Observei e participei dos contextos práticos de entrosamento de pessoas e sementes na RSR, enquanto etnógrafo interessado em desenvolver sua pesquisa de campo e enquanto agricultor que constrói a sua empresa agrícola como parte de um projeto de vida, ao mesmo tempo, econômico e político.

Isto conduziu-me a um peculiar exercício de reflexividade como parte integrante da observação e da análise antropológica, à medida que as práticas, os discursos e as motivações dos ativistas se refletiam diretamente nas escolhas de vida por mim realizadas, reforçando-as ou contrariando-as, por ressonância e diferenciação, mas sempre produzindo uma reverberação empática, relativa ao compartilhamento de uma escolha, ao estar na mesma posição dentro de um campo político (BOURDIEU, 2011). Apesar disso, em função da reflexividade exercida, enquanto parte da metodologia de pesquisa, eu pude trasladar-me e abstrair-me desse plano para outra trajetória de observação.

Contudo, o aspecto importante do ponto de vista metodológico foi a participação nas práticas agrícolas que, no mundo rural italiano, tem surgido em diálogo com outras mobilizações que, com as suas peculiaridades e diferenciações, podem encontrar-se em vários países do mundo, e que estão abalando o universo rural hegemônico. Neste sentido, o meu trabalho situa-se no plano das políticas ontológicas. Isto significa olhar para os contextos práticos de interação de humanos e não-humanos, dentro e a partir dos quais a realidade é produzida.

Foi a partir dum olhar para uma realidade não estabelecida em antemão, que entrei na *Rete Semi Rurali*, contribuindo com o meu experimento de experiência (PIASERE, 2008), enquanto antropólogo e agricultor, a plasmar esta realidade por meio da participação na construção de conexões entre elementos que o exercício do governo isola e separa. Como agricultor, refiro-me à participação nas atividades experimentais e científicas, à aprendizagem de novos comportamentos e formas de relacionamento com as sementes, à desconstrução e reconstrução dos ciclos de abastecimento e das relações produtor-consumidor, à formação de laços socioeconômicos entre produtores, e assim por diante. Nesse sentido, muitas das coisas descritas ao longo do texto, apesar de ter como referência outros agricultores, foram por mim vivenciadas em primeira pessoa. E disto, deriva também a participação do antropólogo com a presença no campo, os diálogos, os relatos, as entrevistas, as práticas de *feedback*, a participação nas mesas redondas e nas avaliações.

Desta experiência, emergiram processos de coteorização, de construção e discussão sobre as categorias úteis à análise antropológica e ao trabalho da Rede, como as discussões ao redor da ideia de comunidade, de casas das sementes, de coevolução, de interação entre organismos vivos, entre outras. A problematização, dentro da RSR, de determinadas noções representou pontos de acesso privilegiados para a compreensão dos conflitos existentes, das relações de poder e das práticas insurgentes.

## **8.2 O que tem de ruim na ideia de domesticação?**

De um ponto de vista geral e um pouco abstrato, devo dizer que a ideia de domesticação não parece imediatamente tão ruim. Inclusive ela indica um processo, uma transição de um estado para outro, mostrando como natureza e cultura não se autoexcluem, mas são dimensões ontologicamente copresentes. Contudo, quando observamos os seus usos na prática, emerge uma série de efeitos práticos e discursivos que, do ponto de vista desenvolvido neste texto, impossibilitam uma compreensão das relações entre organismos vivos.

Nesse sentido, optei por uma desconstrução do paradigma agrocivilizatório (SCOTT, 2017), fundamentado na ideia de que a domesticação é um processo monodirecional que vai de um sujeito (os humanos) em direção a um objeto (plantas e animais). A construção desse paradigma é relativamente recente: em sentido mais estrito, está vinculada aos avanços da paleobotânica e da arqueologia; em sentido mais amplo, está vinculada à concepção de mundo definida pela modernidade, associada à difusão dos universais técnico-científicos (TSING, 2005). Contudo, por meio desse trabalho de desconstrução crítica, o meu objetivo não foi apenas o de denunciar o antropocentrismo e etnocentrismo desta construção, mas também o de mostrar como, no final do século XIX e início do século XX, com o advento da modernidade agrícola, aconteceu uma verdadeira ruptura histórica em relação às agri-culturas do passado. Neste momento histórico, é possível individuar uma íntima conexão entre a difusão dos universais técnico-científicos e o uso da genética e das sementes para o controle e a standardização dos sistemas produtivos, como objeto da governamentalidade liberal (FOUCAULT, 2005b). As dinâmicas desta associação foram analisadas por meio da centralidade que os genes e o melhoramento genético tiveram durante todo o século XX (KELLER, 2001), no qual observamos a biologização da vida (ESCOBAR, PARDO, 2005) e o aparecimento da noção de biodiversidade (MASSA, 2005) como problema de governo. Sobretudo no curso do século XX, observamos a transição das macrotemáticas do aumento da produtividade agrícola e do atraso das zonas rurais, para questões vinculadas com as crises capitalocênicas, como a soberania alimentar, a erosão genética, a tutela da biodiversidade. Passagem essencial que mina a monodirecionalidade dos conceitos de progresso e desenvolvimento. Apesar disto, a resiliência do capital mostrou como uma nova forma de neoliberalismo, baseado na *green economy*, possa tornar-se hegemônica (ZANOTELLI, 2015, 2016; PELLIZZONI, 2015), sem por isto mudar as relações de poder que fundamentam a exploração e apropriação do trabalho humano e não-humano (MOORE, 2017).

### 8.3 Paisagens pós-agrícolas italianas

Aceitando a provocação lançada pela revista *Antropologia Museale*, N. 34/36, dedicada ao pós-agrícolo, e ciente do perigo “dos muitos pós- crescidos na

pressa de dar um nome a experiências de transformação vivenciadas como históricas e não governadas pelos contemporâneos” (PADIGLIONE, 2015, p.3), procurei compreender alguns dos contextos econômicos, tecnológicos, políticos e estéticos que caracterizam as paisagens rurais italianas, pesquisando caracterizações parciais e instáveis dos cenários atuais.

Deixando o contexto macro-histórico, limitei o meu *focus* ao contexto da emergência do Estado nacional italiano, a partir do *Risorgimento* e dos movimentos pela unificação, mantendo a atenção no mundo rural e no papel que os avanços técnico-científicos tiveram na formação da unidade da Itália. Papel considerado central nos sistemas políticos pós-unitários, apesar das suas divergências: a partir dos ideais liberais de liberdade econômica e industrialização dos primeiros governos pós-unitários, passando pelos ideais autárquicos do regime fascista, até a difusão dos princípios da *green revolution*, após a II Guerra Mundial e a emergência do neoliberalismo.

Por meio desta breve reconstrução histórica das dinâmicas gloais (BAUMAN, 1999), que permitem a difusão dos universais técnico-científicos através da fricção (TSING, 2005) com os contextos culturais e políticos italianos, é possível compreender a emergência, nas últimas décadas, dos atuais movimentos de *food activism* (COUNIHAM, SINISCALCHI, 2014). O âmbito rural, no qual se geram e operam esses movimentos, é caracterizado pelo entrelaçamento de três tendências de transformação e, junto com elas, das modalidades de relação entre humanos e não-humanos, por mim definidas nas seguintes categorias: monoculturalização (difusão da monocultura e da ideia de que a empresa agrícola está estritamente conexa com os mecanismos do mercado neoliberal); bucolização (idealização e romantização do mundo rural como espaço de autenticidade, primitivismo, refugio, relax) e alternativização (onde o mundo rural é visto como epicentro de possibilidade de construção de outras formas de vida e de emancipação das atuais relações de poder, que alimentam e ligam a produção de alimentos e o consumo).

Esses cenários desenvolvem-se em reiteração ou em oposição ao isolamento, do qual emerge a figura do atual empreendedor agrícola, como parte da construção do sujeito neoliberal. Esse isolamento é possível, como salientado no capítulo 2, por meio de um complexo sistema de mediações: mediações científicas (com o crescente papel político da verdade estabelecida por cientistas e expertos); mediações políticas (com o avanço da burocratização do Estado e o progressivo

afastamento dos sujeitos humanos da participação nos mecanismos de tomada das decisões); mediações econômicas (com o progressivo afastamento dos produtores dos consumidores). Esta última forma de mediação é salientada por Cavalcante, mostrando-nos como o ciclo econômico se desenvolve segundo

intermediários múltiplos que contribuem para que as mercadorias sejam construídas ao longo de uma cadeia de relações e processos tecnológicos que findam por torná-las adequadas aos hábitos e ao estilo de vida das populações, definidos segundo os lugares ocupados pelos indivíduos na estrutura social (CAVALCANTI, 2004, p.22).

O sistema de mediação aqui identificado é, de fato, um sistema de afastamento dos agricultores dos efeitos do seu trabalho e da sua forma de produção. Efeitos apenas imaginados através das redes virtuais de comunicação. Neste sentido, as atuais formas de ativismo agroalimentar aproveitam destas redes no processo de re-criação de relações socionaturais. A esse respeito a relação observada entre pessoas e sementes, por meio da análise das práticas científicas da *Rete Semi Rurali*, é parte desse movimento de repensamento dos elementos que compõem a realidade, do seu desenvolvimento e relacionamento.

Ao longo do texto procurei identificar o *focus* da RSR com a coprodução de pessoas e sementes, um deslocamento prático e conceitual que vai da ideia de produção ou invenção da natureza, em direção à coprodução de humanos e não-humanos, com ênfase nos processos coevolutivos, como processos históricos e políticos.

Contrariamente a estas ideias, procurei mostrar como, introduzindo as técnicas de melhoramento genético *mainstream*, nos níveis institucionais exista uma clara separação entre os âmbitos de atuação da ciência e da política: os cientistas e técnicos ocupam-se do melhoramento genético em suas estações experimentais; os políticos ocupam-se dos direitos dos *breeders*, da tutela da biodiversidade, da definição dos parâmetros que permitem às sementes de circular e difundir-se no globo, nas suas instituições regionais, estatais ou europeias. Os agricultores, junto com os atores do ciclo de abastecimento dos produtos alimentares, representam o terceiro polo, o econômico, de uma organização social que isola e etiqueta classes sociais e estabelece os mecanismos de interação (nunca de aproximação) por meio das figuras dos mediadores ilustradas anteriormente. Estas figuras, como exposto

no texto, são funcionais à manutenção da distância, mais do que da aproximação, entre agricultores e cientistas ou entre agricultores e *policy makers*.

Através da perspectiva etnográfica, definida contemporaneamente por ser parte do campo de estudo e por tomar parte nele e pela atitude metodológica definida como ativismo crítico, adentrei-me numa análise das práticas de ativismo científico e agroalimentar encontradas na RSR. Práticas que se caracterizam pela completa compenetração de ciência e política, de saber e poder. É exatamente a partir da perspectiva dos ativistas que se torna perceptível a ilusão de neutralidade política das técnicas de melhoramento genético clássico e molecular. Estas práticas científicas e as capacidades cognitivas da realidade a elas conexas, são forjadas dentro de uma racionalidade de governo que desenvolve mecanismos de controle e sujeição de seres humanos e não-humanos, segundo uma ordem hierárquica baseada em níveis de diferenciação (étnica, racial, sexual, específica) internamente homogêneos a fim de controle, visando a reprodução e o acúmulo de capital. Os critérios de diferenciação procuram geralmente amparar-se na mesma biologicização da vida, essencializando as diferenças enquanto imanentes ao mundo natural. No interior dos agrupamentos de seres vivos, os processos homogeneizadores são extremamente fortes, mesmo quando governos progressistas e liberais mostram aberturas em direção ao reconhecimento das diferenças.

No último capítulo, mostrei como a *arquitetura* genética das sementes foi objeto da biopolítica enquanto instrumento de poder. O próprio Foucault sublinhou em vários momentos como o governo “é governo dos homens em relação às outras coisas” (2005b, p.78.). A metáfora utilizada em vários momentos pelo intelectual francês foi a de uma embarcação: governar as pessoas em um navio significa lidar com as intempéries, com o mar, com madeira e cordas, com cartas náuticas, e assim por diante. A ideia de arquitetura foi por mim retirada dos trabalhos de Foucault sobre a conformação dos espaços urbanos em função do exercício do poder (2005b). Neste sentido, mostrei como o princípio de uniformidade com o qual são construídas as variedades de trigo a partir do final do século XIX e no início do século XX (mas em linha geral, as outras espécies vegetais também) é um aspecto absolutamente central no estabelecimento de um modelo agrícola uniforme, aquele da agricultura convencional baseada na figura dos modernos empreendedores agrícolas (VAN DER PLOEG, 2009). A forma com a qual esse modelo é instaurado

em um mundo rural extremamente diversificado, como o italiano logo depois da unificação, coloca-se cabalmente dentro do funcionamento do governo da população, segundo técnicas proativas de exercício do poder, mais do que restritivas ou coercitivas, tentando tornar os atores sociais parte dos mesmos mecanismos de exercício do poder. Esta forma de governo está intimamente associada à difusão dos universais técnicos-científicos com suas retóricas de progresso e desenvolvimento.

Próprio a partir da arquitetura genética das sementes, os atuais movimentos agroecológicos europeus que atuam no campo político da agrobiodiversidade (e como parte deles a RSR) baseiam o seu *design* genético no princípio da diversidade, aplicando não apenas esse princípio às sementes, mas aos modelos produtivos. A diversidade é assim associada à especificidade e à coevolução. O PPB e o EPB, como observado, baseiam-se na diversidade seja humana (dos atores e das técnicas de produção), seja não-humana dentro das variedades ou populações de sementes e dos ambientes específicos de cultivo).

#### **8.4 Neorracionalidade e modelos de *agency***

Segundo o sociólogo italiano L. Pellizzoni (2005) existe uma mudança no exercício atual do domínio humano sobre a natureza em relação à época liberal. Retomarei o seu discurso em três pontos: 1) ele observa como os atuais programas de biologia e geoengenharia lidam com uma noção de natureza não mais determinada e externa aos assuntos humanos; 2) a ideia de uma realidade indeterminada e fluida favorece novas formas de domínio por meio da *agency* humana ilimitada; 3) ele observa um nexo de proximidade e semelhança entre a forma com a qual o neoliberalismo e as ciências biofísicas lidam com a matéria, a vida e a agência humana. Esta conjunção de elementos é denominada neorracionalidade, uma combinação de superação do dualismo cartesiano (como auspicado por muitos cientistas sociais!) e *agency* humana sem restrições.

As sugestões provenientes do trabalho de Pellizzoni foram colocadas em relação aos dados provenientes do meu campo etnográfico, por meio da comparação entre cultivos GM e CCP, levando assim a um ulterior nível de

problematização da realidade, que foi sintetizado nos modelos do monoculturalismo técnico-científico e do multinaturalismo relacional.

O monoculturalismo técnico-científico, que analisamos em relação à produção de sementes geneticamente modificadas, dissocia completamente as sementes do ambiente de destinação, reiterando as características do empreendedor agrícola como parte da construção do sujeito racional neoliberal: o indivíduo humano ergue-se acima da natureza para extrair dela as suas necessidades; a natureza é vista como recurso com o qual não se estabelece nenhuma relação de tipo afetivo (além dos espaços extra-produtivos); nesse relacionamento o passado e o futuro não interessam, porque a relação é restabelecida a cada ano pela intermediação do mercado com a aquisição de novas sementes; a relação que as pessoas estabelecem com as sementes está vinculada à maximização do lucro; o papel coprodutivo de outras variáveis e das entidades naturais é constantemente reduzido, enquanto estas são consideradas possíveis ameaças. Nesse regime a dependência do mercado e das tecnologias agroindustriais é muito elevada.

Por outro lado, o *multinaturalismo relacional*, levado adiante dentro da RSR e no seu relacionamento com o mundo rural mais amplo, encontra os seus princípios ontológicos nas relações entre as diferentes entidades naturais (entre elas, os humanos). Em ambos os casos estamos perante uma natureza histórica, embora sejam detectáveis duas concepções da agência humana e não-humana bem diferentes. Na ontopolítica da RSR, as entidades naturais não representam apenas ameaças, mas conexões importantes e necessárias para o desenvolvimento dos organismos. Se no monoculturalismo temos um *desenvolvimento independente* (a partir de uma construção prévia do organismo), aqui temos um *desenvolvimento dependente* dos diferentes actantes socionaturais e, ao mesmo tempo, uma menor dependência do mercado e da agroindústria. Nesse sentido, as práticas científicas são reorganizadas funcionalmente a uma recomposição de elementos fragmentados das subjetividades modernas: em primeiro lugar observamos como as dimensões temporais (passado e futuro) estão conexas ao presente e não anuladas por ele; em segundo lugar observamos a emergência de uma concepção relacional do desenvolvimento dos organismos, na qual o termo 'relacional' deve ser pensado no sentido de reconhecimento e valorização de vínculos ontologicamente constitutivos, com consequente ressignificação de termos como *dependência* e *responsabilidade*; em terceiro lugar, assistimos à formação de uma consciência ecológica global,



capaz de vincular problemas, riscos e práticas locais com questões globais. Esta visão de um cosmo relacionado no plano *temporal, relacional e glocal* passa pelas redes-de-ação que unem humanos e não-humanos, em seu atrito com as práticas científicas dominantes.

Tem um ponto que quero marcar novamente. O multinaturalismo relacional não se opõe em termos absolutos à cultura técnico-científica, mas às políticas ontológicas hegemônicas dentro desta cultura. Particularmente, para a RSR, as tecnologias científicas deveriam ser utilizadas para alimentar a relação com os outros agentes naturaisociais, e não para opor-se a eles. É nesta oposição, entre um diálogo polifônico e um monólogo, que reside a diferença entre estas duas modalidades de ação. No diálogo polifônico, a tecno-ciência é vista como uma peculiaridade humana (cada ser vivente tem suas peculiaridades, embora aos humanos seja reconhecida uma capacidade de modificação dos ambientes muito mais elevada do que a qualquer outro ser vivente), que deve ser colocada em relação proativa em função da reprodução da vida. No monólogo, a tecno-ciência é utilizada como instrumento de domínio humano sobre qualquer outra forma de vida e a perspectiva relacional perde-se completamente.

O multinaturalismo relacional emerge de forma processual dentro do complexo sistema de relações de poder que constituem o mundo rural contemporâneo, em resposta à neorracionalidade. Os aspectos de recomposição do mundo acima citados não devem ser entendidos como exclusivos da RSR. Observamos como no âmbito rural existem concepções da realidade que, apesar de suas peculiaridades e diferenças recíprocas, podem ter influído na formação das práticas científicas da RSR. Refiro-me ao pensamento dos primeiros partidários da agricultura orgânica nos E.U.A. (HOWARD, 2005), às práticas permaculturais (FUKUOKA, 2011), à agricultura bio- e homeodinâmica (BREDA, 2016), à biologia evolutiva de Lynn Margulis (1998). De fato, a maior parte das associações da Rede são de produtores orgânicos; ao mesmo tempo, as principais associações italianas de agricultura biodinâmica fazem parte dela e nela também podem ser encontrados muitos permacultores.

A particularidade da RSR são as modalidades de construção da realidade, a partir das múltiplas formas com as quais humanos e não-humanos entram em relação nestas práticas agrícolas e, ao mesmo tempo, em estreita conexão com a ciência (biologia, genética e melhoramento genético) e as instituições políticas do

Estado italiano e da União Europeia. A partir da observação etnográfica emergem estas múltiplas formas de ação rural, não como “*políticas culturais* que se opõem às visões dominantes geradas pelos agentes do capital” (ESCOBAR, PARDO, 2005, p.344. Grifo nosso), mas como políticas ontológicas, entendidas como uma nova recombinação de elementos humanos e não-humanos, na qual os atores sacionaturais assumem novas formas e possibilidades de inter- e intra-ação, além de novos significados.

### 8.5 O poder do *bíos*<sup>108</sup>: sementes, territórios e pessoas

No meu trabalho etnográfico existem diferentes planos dos quais emerge o poder atribuído às sementes e aos outros agentes naturais através de seus relacionamentos, que chamo de poder do *bíos*. Observamos como na base do multinaturalismo relacional está a ideia de que as sementes não são apenas constituídas dentro de um conjunto de relações, mas também agem de forma a produzir relações qualitativamente diferenciadas de antagonismo, competitividade, reciprocidade, sustentabilidade, empatia, afetividade, entre outras.

Ao longo do texto colocamos a nossa ênfase nas *Cross Composite Population* (CCP) como novo actante que, por meio de uma série de processos de consulta (entre eles as duas técnicas de melhoramento genético descritas, o PPB e o EPB), é chamado a participar de um campo político. Em seu relacionamento com os agricultores, as populações evolutivas permitem, por meio da adaptação específica, vincularem-se às condições pedo-climáticas de um determinado nicho agroecológico. Em quatro ou cinco anos começam a formar-se subpopulações vegetais bastante diferenciadas entre si, a partir de uma miscelânea inicial. Isto permite o estabelecimento de uma relação, não apenas econômica, entre pessoas e sementes.

Gostaria de salientar o singular tipo de vínculo de ‘filiação’ que se estabelece entre agricultores e CCP, particularmente evidente na atribuição de um nome. Observamos como a população evolutiva Solibam, adaptada às fazendas de G. Li

---

<sup>108</sup> No texto *Homo sacer* (2018), o filósofo italiano G. Agamben distingue dois conceitos: o de “vida nua” ou “*zoe*”, a vida entendida em sentido estritamente biológico; e o conceito de “*bíos*”, a vida nas relações, na sociedade.

Rosi na Sicília e de R. Floriddia na Toscana, foram nomeadas respetivamente Solibam Li Rosi e Solibam Floriddia. Além disso, a seleção feita por R. Floriddia dentro da população Solibam Floriddia foi chamada de Solibam Rosário. Outro aspecto significativo está relacionado ao apelativo Solibam, derivante do projeto que permitiu a esta população evolutiva, criada por S. Ceccarelli e seus colegas de trabalhos no ICARDA, na Síria, de chegar à Itália. Esse apelativo responde assim a um projeto europeu, mas entre muitos agricultores da RSR a população evolutiva Solibam é geralmente chamada de população Ceccarelli. A atribuição do nome próprio de um humano a uma espécie vegetal representa o reconhecimento de uma forma de paternidade, o estabelecimento de um vínculo ontológico entre humanos e plantas. No parentesco, a atribuição do nome do pai aos filhos indica que alguma coisa do pai está presente nos filhos. Obviamente, esta comunhão não é associada ao plano biológico ou genético, mas ao plano físico e simbólico que, por sua vez, é associado a um território comum e à intencionalidade humana transferida para o plano vegetal por meio da escolha, da seleção das espigas. De alguma forma, poderíamos dizer que na população Solibam Rosário está presente algo de Rosário, nas populações Ceccarelli algo de Ceccarelli, e assim por diante, embora se trate do compartilhamento de uma mesma terra, de um mesmo lugar. É por isto que, quando as sementes se deslocam de um lugar para outro, mudam de nome, geralmente acrescentando aos seus nomes outro apelativo. Assim, as populações Solibam, se tornaram Solibam Rosário e Solibam Floriddia. O deslocamento espacial das sementes leva consigo o germe da transformação. Os nomes resumem sinteticamente as histórias das sementes, seus relacionamentos com os lugares percorridos. As genealogias que eles desenharam no espaço são linhas de histórias, de movimento.

Durante a minha pesquisa entrevistei o diretor de uma cooperativa de 160 agricultores que cultivam trigo convencional, as variedades semeadas são três: Miradoux (*breeder*: Florimond Desprez & nbsp), Monastir (*breeder*: Ragt Caraterísticas agronômicas & nbsp) e Svevo (*breeder*: Agrisemi Minicozzi). Agrisemi Minicozzi é uma empresa sementeira que produz muitas variedades de trigo convencional, além do trigo duro Svevo (sob contrato com a indústria alimentar italiana Barilla), produz o Áureo (sob contrato com a indústria alimentar Voiello), o Tirex e o Levante. É imediatamente perceptível como os nomes destas variedades não fazem referência direta a um vínculo entre constituidor e variedade. Mas há

outra questão importante a ser ressaltada: os nomes são fixos! Eles não se modificam funcionalmente aos lugares de cultivo. Um problema semelhante está relacionado às formas de tradicionalismo vinculadas às variedades crioulas: muitas destas variedades são populações pela diferenciação genética interna, isto significa que em sua adaptação territorial elas se modificam. Ao longo das décadas, algumas destas variedades receberam novos nomes em função dos territórios de adaptação, formando assim subpopulações como o Gentil Rosso e o Gentil Bianco. As CCP enfatizam, por sua diversidade interna, o nexó território-sementes-pessoas. É aqui que reside o potencial transformador destas sementes.

Além desta primeira forma de ligação entre plantas de trigo e humanos, existem outras dimensões de relacionamento entre as sementes e as pessoas. A *multi-agency*, que estas sementes estabelecem durante o seu crescimento com outros elementos naturais, afeta diretamente uma série de relações, estabelecidas historicamente pelos agricultores com o mercado da agroindústria de um lado, e com o mercado sementeiro formal do outro. Afetar o mercado sementeiro, por sua vez, significa afetar a pesquisa científica e o sistema de direitos comerciais a eles associados. Não voltarei aqui à análise desses aspectos, que foram tratados ao longo do texto, mas limitar-me-ei a salientar alguns dos efeitos derivantes:

1. Uma vez que a gestão das sementes passa do setor privado (empresas sementeiras) e público (bancos do germoplasma) para as comunidades agrícolas (que podem finalmente reproduzi-las), abre-se um novo cenário político e jurídico, no qual as sementes passam a ser um bem comum, que foge a dicotomização público/privado.
2. Esta gestão coletiva ou comunitária das sementes está levando à formação de “casas das sementes” (inspiradas em modelos da África e da América Latina) que representam formas de autogestão comunitária, novos espaços de sociabilidade e conscientização política, redes de troca de sementes e saberes.
3. Nestas transformações o papel do melhoramento genético evolutivo é extremamente importante, restituindo a uma pluralidade de agentes humanos e não-humanos a possibilidade de reproduzir seu próprio mundo como parte de um sistema de conexões, por meio da participação na coprodução do saber, um saber produzido fora dos laboratórios e das estações experimentais.

Os coletivos de humanos e não-humanos resultantes desses processos foram caracterizados como sujeitos coletivos abertos, pela sua intrínseca disposição à mudança. Contrariamente à retórica e às práticas associadas ao resgate das variedades crioulas, muitas vezes associadas à ideia de conservação e tutela da biodiversidade, as populações evolutivas não são associáveis a um passado histórico remoto, mítico. Contudo, suas dinâmicas evolutivas levam à produção de localidades e de histórias que vão progressivamente mudando em função dos relacionamentos estabelecidos.

Esses aspectos quebram as ideias tradicionalmente construídas sobre as comunidades agroalimentares e sua ligação mais ou menos ancestral com uma determinada planta, animal ou técnica de produção. Contrariamente às comunidades agroalimentares de *Slow Food*, não encontrei nenhum sinal de etnicização dos alimentos na RSR. A etnicização é possível quando se cria apenas uma forma fechada de reprodução da vida. Nesta impossibilidade de colocar a diferença dentro de uma classe de iguais, seja um conjunto de tratos fenotípicos associados a uma variedade vegetal particular, seja um conjunto de tratos culturais associados a uma forma de viver, observamos um aspecto problemático no exercício do biopoder. Neste sentido, o poder do *bíos*, entendido como conjunto de relações abertas que caracterizam os coletivos de humanos e não-humanos na rede da vida, contrapõe-se ao biopoder.

## 8.6 Geometrias anticapitalistas

Chego ao último tópico abordado no meu trabalho, isto é, a dialética entre pontos e linhas. O modo normalmente encontrado para lidar com as diferenças nos sistemas políticos democráticos atuais é prender as dinâmicas coevolutivas de humanos e não-humanos em uma forma. É cristalizar as possibilidades de transformação futura e a incessante modificação de formas específicas em fórmulas fechadas, em classificações, em quadros estáticos que permitem o exercício do poder através da homogeneização das diferenças, em vez de valorizá-las.

Isto é associável à própria ideia de democracia que se desenvolve com a revolução francesa. Uma ideia baseada nos ideais de *égalité*, *fraternité*, *liberté* que

têm a tendência constante de produzir classes de iguais, ao mesmo tempo em que necessita de diferenças para organizar a exploração e a apropriação do trabalho de humanos e não-humanos para o acúmulo de capital (MOORE, 2017).

No meu campo de estudo isto resulta particularmente evidente observando as comunidades organizadas por *Slow Food* ao redor das “fortalezas”, de fato, o protótipo exemplar para os aparelhos estatais na definição de comunidades agroalimentares. Um conceito de comunidade que se cristaliza ao redor de um passado mítico, abstraindo-se assim das alterações da rede da vida.

Por parte do Estado, a formação de classes de iguais e a produção de sistemas fechados de diferenciação está ligada ao problema do governo. A pergunta então seria: como pensar o desenvolvimento da vida através de sistemas abertos de diferenciação? E como esses sistemas abertos poderiam ser governados? No texto, seguindo as problematizações do meu campo de pesquisa, sugiro que os relacionamentos dinâmicos não são compatíveis com formas de governo centralizadas. As comunidades agroalimentares da RSR organizam-se de fato como formas de autogestão. Isto leva a uma radicalização da noção de democracia, não mais baseada em classes de iguais e numa diferenciação de humanos e não-humanos finalizada ao domínio do capital, mas sim numa real valorização da diferença, que tome em consideração a dimensão política e as relações de poder das quais se produz. Isto significa lutar não pela igualdade, nem pela diferenciação fechada, mas por processos inacabados e instáveis geridos por comunidades locais.

Como foi observado, segundo Ingold (2010) a ideia de seres vivos pre-determinados geneticamente ou culturalmente é associada à própria visão dos organismos caracterizados como pontos, como círculos fechados. A própria ideia de transmissão cultural é associada a algo anteriormente adquirido que sucessivamente é transferido de um sujeito para outro. A formação do conhecimento é desta forma associada a pontos fixos de observação, que desvalorizam a trajetória de deslocamento de um ponto para outro. O próprio Ingold (2007) volta à construção da arquitetura urbana contemporânea: o trajeto é pensado como tempo morto, constantemente reduzido pelas inovações tecnológicas. Como observado no capítulo 5, o antropólogo inglês chama esse conhecimento, vinculado a pontos de observação estáticos, de conhecimento classificatório. A ele opõe-se logicamente o conhecimento peregrino, obtido dentro de linhas de deslocamento. Para Ingold, os

seres vivos em seus movimentos são linhas, e não somente pontos, que se entrelaçam, mais do que interagem.

Esta oposição entre pontos que inter-agem enquanto externos uns aos outros e linhas que formam uma malha de relações, é por mim associada ao funcionamento do biopoder, de um lado, e ao poder do *bíos*, do outro. O poder do *bíos* é um contrapoder, como tentei demonstrar ao longo do texto: ele se desenvolve dentro de um atrito com o biopoder; ele é uma política construída em um complexo diálogo com as instituições nacionais e europeias, de um lado, e com os outros movimentos agroecológicos internacionais, do outro.

## 8.7 O Arquipélago científico

Observamos como o multinaturalismo relacional baseia-se no uso das modernas técnicas científicas, para aumentar a participação-relacionamentos de humanos e não-humanos à re-produção de pessoas, sementes e territórios. O seu princípio estruturante é a diversidade e as possibilidades de diferenciação, mais do que a uniformidade. Isto leva a uma visão do desenvolvimento dos organismos vivos baseado no entrelaçamento (a rede como malha) e não na predeterminação (a rede como pontos). Tudo isto é construído por meio de um processo que definimos de “descolonização das práticas”, porque é nos contextos concretos (os campos dos agricultores) e não em contextos ideais e abstratos (laboratórios e estações experimentais) que estas mudanças acontecem, por meio da criação de novas formas de fazer ciência e agricultura.

Agora, o último aspecto que quero sublinhar é como as mudanças aconteçam, não fora dos mundos político-institucional e acadêmico-científico, mas em estreita relação com eles, em um corpo a corpo constante que foi metaforicamente equiparado por R. Bocci a um tango, a uma dança. A visão que emerge das instituições políticas e científicas na RSR é a de sistemas não perfeitamente coerentes, que não conseguem ter um controle absoluto sobre a realidade. Isto gera diferentes espaços de manobra. As dimensões acadêmico-científica e institucional-política poderiam ser comparadas então a arquipélagos, espaços abertos, fragmentados, unidos e separados pelo mar e por seus navegantes. R. Bocci, Diretor Técnico da RSR, no Encontro anual da RSR (2017),

comparou a ciência a um arquipélago de ilhas. A sua citação fez referência explícita, por meio de uma das *slides* da sua apresentação em PPT, ao cientista, filósofo e crítico da ciência Lévi-Leblond: “*Science is not a large island separated from mainland of culture, but a vast and scattered archipelago of islets, often farther apart from one another than from the continent*” (BOCCI, Encontro Anual RSR, 2017. *Apud* LÉVI-LEBLOND, 1992). Na sua imagem o cientista francês evoca duas problematizações intimamente interconexas: a fragmentação do mundo científico e a relação entre ciência e cultura. Como Lévi-Strauss (2015), Descolá (2014) e Consigliere (2014a) demonstraram, a ciência é parte da cultura de um determinado grupo humano. A. Tsing (2015a, 2015b) mostra-nos concepções da ciência bastante diferentes entre cientistas do Japão e dos E.U.A..

No meu caso etnográfico, a ênfase é colocada nos conflitos científicos dentro dos contextos de pesquisa italianos e europeus, associados ao melhoramento genético de plantas e sementes, envolvendo as ciências agrárias, a biologia e a genética. Conflito que coloca a ciência dentro do campo político e econômico associado à produção, à transformação e ao consumo de alimentos. Um campo que, por sua natureza, evidencia imediatamente a ilusão da presumida neutralidade política do fazer científico.

A partir deste campo de forças atuantes, com um pouco de ironia e perseverando na metáfora da ciência como arquipélago, poderíamos caracterizar o trabalho de *messa in rete* (termo utilizado pela RSR para indicar a instauração de uma conexão entre atores que participam da Rede) em termos de criação de relações de reciprocidade e as *interferências políticas*, nos âmbitos institucionais e acadêmicos, como parte dos empreendimentos e das aventuras desses argonautas da ciência ocidental.



## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Unicamp e Hucitec, 1998.
- AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer**. Macerata: Quodlibet Edizioni Integrate, 2018.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- ANDERSON, Nels. **The Hobo: The Sociology of the Homeless Man**. Whitefish (MT): Literary Licensing, 2011.
- ANGELINI, Massimo. **Popolazioni di specie agricole e semi di comunità**. Notiziario #15. Disponível em: <http://www.semirurali.net/articoli/popolazione-comunita-tradizione-evoluzione>. Acesso em: Nov. 2018.
- ANTROPOLOGIA MUSEALE. **Etnografie del contemporâneo II: Il post-agricolo e l'antropologia**. Imola (BO): Editor La Mandragora, 2015. Ano 12, N. 34/36.
- ANUAC. **Onto-politics: rethinking the relations between humans and não-humans**. 2016. V. 5. N. 2.
- APPADURAI, Arjun. **A vida social das coisas: as mercadorias sob uma perspectiva cultural**. Tradução Agatha Bacelar. Niterói, RJ: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008. Tradução de: *The social life of things: commodities in cultural perspective*.
- ARENDT, Hannah. **Le origini del totalitarismo**. Torino: edizioni di comunità, 1999.
- ARISTOTELE. **L'anima**. Firenze: Bompiani, 2001.
- ARRANZ-OTAEGUI, Amaia et al. **Archaeobotanical evidence reveals the origins of bread 14,400 years ago in northeastern Jordan**. Smithsonian Institute, 2018. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/115/31/7925>. Acesso em: 01-10-2018.
- BANFIELD, Edward. **Le basi morali di una società arretrata**. Bologna: Il Mulino, 1976.
- BARBA, Bruno. **L'opportunità della differenza**. Firenze: Effequ, 2015.
- BARTH, Fredrik; POUTIGNAT, Philippe. Grupos étnicos e suas fronteiras. Em: POUTIGNAT, Philippe. **Teorias da etnicidade**. São Paulo: UNESP, 1998. [L]<sub>[SEP]</sub>
- BATESON, Gregory. **Verso un'ecologia della mente**. Tradução Giuseppe Longo e Giuseppe Trautteur. Milão: Adelphi Edizioni, 1976. Tradução de: *Steps to an Ecology of Mind*.

BAUMAN, Zygmunt. **La società individualizzata**: come cambia la nostra esperienza. Tradução Giovanni Arganese. Bologna: Il Mulino, 2002. Tradução de: The individualized society.

BAUMAN, Zygmunt. **Dentro la globalizzazione**: le conseguenze sulle persone, Roma-Bari, Laterza, 1999. [ISBN 88-420-5787-8](#).

BENADUSI, Maria. **Composing a common world?** Reflections around the ontological turn in anthropology. In: ANUAC, V. 5, n. 2, Dez. 2016.

BIOLGHINI, Davide. **Il popolo dell'economia solidale**: alla ricerca di un'altra economia. Bologna: EMI, 2007.

BLASER, Mario. Notes towards a political ontology of 'environmental' conflicts. Em: **Contestes ecologies**: dialogues in the south on nature and knowledge. Lesley Green, 2013.

BOAS, Franz. **A formação da antropologia americana 1883-1911**. Tradução Rosaria Maria Cirne Lima Eichenberg. Rio de Janeiro: Contraponto – editora UFRJ, 2004. Tradução de: The shaping of American Anthropology, 1883-1911: a Franz Boas reader. Organização: George W. Stocking Jr.

BONANNO, Alessandro; CAVALCANTE, Josefa Salete B. **Globalization, food quality and labor**: the case of grape production in North-Eastern Brazil. Jnl. of Soc. of Agr. & Food, 2011.

BOURDIEU, Pierre. **La distinzione**: critica sociale del gusto. Tradução Guido Viale. Bologna: Il Mulino, 2001. Tradução de: Le distinction.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução Fernando Tomaz. 15 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. Tradução de: Le pouvoir symbolique.

BOURDIEU, Pierre. **Il senso pratico**. Tradução Mauro Piras. Roma: Armando, 2005. Tradução de: Le sens pratique.

BORGES, Jorge Luis. **O etnógrafo**. 2012. Disponível em: <https://ensaioenotas.com/2012/08/11/o-etnografo/>.

BREDA, Nadia. **The plant in between**: analogism and entanglement in an Italian community of anthroposophists. In: ANUAC, V. 5, n. 2, Dez. 2016.

BUSSI, Bettina, BOCCI, Riccardo. CECCARELLI, Salvatore. PETITTI, Matteo. BENEDETTELLI, Stefano. **La frontiera del miglioramento genetico dei cereali per l'agricoltura biologica: il materiale eterogeneo**. Disponível em: <http://www.semirurali.net/articoli/la-frontiera-del-miglioramento-genetico-dei-cereali>. Acesso em: 2018.

CANTÙ, Ettore. Le cattedre ambulanti di agricoltura in Lombardia. Em: FAILLA, Osvaldo; FUNI, Gianpiero (Org.). **Gli agronomi in Lombardia**: dalle cattedre ambulante ad oggi. Milão: Franco Angeli s.r.l., 2006.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. **O trabalho do antropólogo**. 2 ed. Brasília: São Paulo editora UNESP, 2000.

CARLINI, Roberta. **L'economia del noi: l'Italia che condivide**. Bari: editori Laterza, 2011.

CARNEIRO, Patrício. A. Silva. A unidade de produção familiar e os enfoques teóricos clássicos. **CAMPO-TERRITÓRIO**, Revista de geografia agrária, V. 4, n. 8, p. 52-66, ago. 2009.

CARVALHO, Horácio Martins de. A emancipação do movimento no movimento de emancipação social continuada (resposta a Zender Narvalho). SANTOS, Boaventura de Sousa (Ed.) **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel; NIEDERLE, Paulo André (Organizadores). **Participação, Território e Cidadania: um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil**. Recife: Editora UFPE/Mini, 2014. 439 p.

CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa. Cadeias globais de alimentos, redes de atores e qualidades na produção de frutas para exportação: elos entre Brasil e Alemanha. **Estudos de Sociologia**, Recife, 2015, Vol. 2 n. 21.

CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa. Globalização e ruralidade. Em: WANDERLEY, Maria de Nazareth Braudel (Org.). **Globalização e desenvolvimento sustentável: dinâmicas sociais rurais no Nordeste brasileiro**. São Paulo: Polís: Campinas, SP: Ceres – Centro de Estudos Rurais do IFCH – UNICAMP, 2004.

CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa. Desigualdades sociais e identidades em construção na agricultura da exportação. Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo. 1999. Ano 5. N.9.

CECCARELLI, Salvatore. **Mescolate contadini mescolate: cos'è e come si f ala selezione genetica partecipativa**. Savona: Pentagora, 2016.

CECCARELLI, Salvatore. **Semi del futuro**. Disponível em: <http://www.semirurali.net/articoli/semi-del-futuro-di-salvatore-ceccarelli>. Acesso em: Nov. 2018.

CHAYANOV, Alexander. Sobre la teoría de los sistemas económicos no capitalistas. **Cuadernos Políticos**, número 5, México D.F., Julio-septiembre de 1975, p. 15-31.

CIRESE, Alberto Mario. **Cultura egemonica e culture subalterne: rassegna di studi sul mondo popolare tradizionale**. Palermo: Palumbo Ed., 1971.

CLEMENTE Pietro. **Mezzadri in lotta: tra l'effervescenza della ribellione e i tempi lunghi della storia rurale**. Em: CLEMENTE P. (Org.), Il mondo a metà. Sondaggi antropologici sulla mezzadria classica. Bologna: "Annali Cervi", 1988.

COCUCCI, Maurizio. Prefazione. Em: FAILLA, Osvaldo; FUNI, Gianpiero (Org.). **Gli agronomi in Lombardia: dalle cattedre ambulante ad oggi**. Milão: Franco Angeli s.r.l., 2006.

CONSIGLIERE, Stefania. **Antropo-logiche**. Paderno Dugnano (Mi): Edizioni Colibrì, 2014a.

CONSIGLIERE, Stefania (Org.). **Mondi multipli I: oltre la grande partizione**. Tricase (Le): Kayak Edizioni, 2014b.

CONSIGLIERE, Stefania. **La costruzione di un umano**. Pisa. Edizioni ETS, 2014c.

COOLSAET, Brendan. **Farming justice: right-based approach to collective agrobiodiversity conservation**. 2016. Tese (Doutorado em filosofia em política e ciência social) – Faculté des sciences économiques, sociales, politique et de communication, Université Catolique de Louvain, Louvain, 2016.

COUNIHAN Carole; SINISCALCHI Valeria. (Org.). **Food activism: agency, democracy and economy**. London: Ed. Bloomsbury, 2014.

COUNIHAN Carole; VAN ESTERICK, Penny. **Food and culture: a reader**. 3 ed. New York, Routledge, 2013.

CRUTZEN, Paul. **Benvenuti nell'antropocene**. Milão: Mondadori, 2005.

CRUTZEN, Paul. **Geology of Mankind: The Anthropocene**. Em "Nature", 2002.

CZARNIAWSKA, Barbara. **Shadowing and other techniques for doing fieldwork in modern societies**. Copenhagen: Copenhagen Business School Press, 2007.

DANI, Alessandro. **Le risorse naturali come beni comuni**. Arcidosso (GR): edizioni effigi, 2013.

D'ATTORRE Pier Paolo; DE BERNARDI Alberto. **Studi sull'agricoltura italiana: società rurale e modernizzazione**. Milano: Feltrinelli, 1994.

DEI, Fabio. **Dal popolare al populismo**. Ascesa e declino degli studi demologici in Italia. "Meridiana", 77, pp. 83-100, 2013.

DEMEULENARERE Elise. **A political ecology of seeds: The transformative friction of a farmers' movements in Europe**. "Focaal - Journal of Global and Historical Anthropology", no. 69: 45-61, 2014.

DESCOLÁ, Philippe. **Oltre natura e cultura**. Tradução Elena Bruni. Firenze: SEID Editori, 2014a. Tradução de: Par-delà nature et culture.

DESCOLÁ, Philippe. All too human: a comment on Eduardo Kohn's *How forest think*. **Hau, Journal of Ethnographic Theory**, London, 4 (2): 267–273, 2014b.

DESMARAIS, Annette Aurelie. **La via campesina**. La globalizzazione e il potere dei contadini. Milano: Jaca Book, 2009.

DIOGENES, Gloria. **Cartografia da Cultura e da Violencia**. Sao Paulo: Ann Blume, 1998.

DUVAL, Henrique C.; FERRANTE, Vera L. S. B.; BERGAMASCO, Sonia M. P. P. **Revisitando interpretações sobre campesinato**: constrangimentos e perspectivas da autonomia. V. 26. N. 2. Cadernos Ceru, dez. 2015.

ENDE, Michael. **La prigione della libertà**. Milão: TEA, 1995.

ESCOBAR, Arturo; PARDO, Mauricio. Movimentos sociais e biodiversidade no Pacífico colombiano. SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). **Semear outras soluções**: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2005.

FAILLA, Osvaldo; FUNI, Gianpiero (Org.). **Gli agronomi in Lombardia**: dalle cattedre ambulante ad oggi. Milão: Franco Angeli s.r.l., 2006.

FAVRET-SAADA, Jeanne. **Ser afetado**. Tradução Paula Siqueira. Cuadernos de campo n.13, 2005. Tradução de: Être Affecté. Em: Gradhiva: Revue d'Histoire et d'Archives de l'Anthropologie, n. 8. pp. 3-9.

FELDMAN-BIANCO, Bela (Org.). **Antropologia das sociedades contemporâneas**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

FENZI, Marianna; BONNEUIL, Christophe. From "Genetic Resources" to "Ecosystems Services": a century of science and global policies for crop diversity conservation. **Culture, Agriculture, Food and Environment**, 2016. V. 38. p. 72-83.

FORNO, F. **La spesa a pizzo zero**. Consumo critico e agricoltura libera, le nuove frontiere della lotta alla mafia. Milano: Edizioni Altraeconomia, 2011.

FORNO, F.; GRASSEN, C.; SIGNORI, F. **Oltre la spesa**. I gruppi di acquisto solidale come laboratori di cittadinanza e palestre di democrazia. In "Sociologia del lavoro", n. 4: 136-152, 2013.

FOUCAULT, Michel. **Le parole e le cose**: un'archeologia delle scienze umane. Tradução Emilio Panaitescu. Milão: RCS Libri S.p.A., 1998. Tradução de: Les mots e les choses.

FOUCAULT, Michel. **Biopolitica e liberalismo**: detti e scritti su potere ed ética (1975-1984). Tradução Ottavio Marzocca. Milano: Edizioni Medusa, 2001.

FOUCAULT, Michel. **Nascita della biopolitica**: corso al *Collège de France* (1978-1979). Tradução Mauro Bertani e Valeria Zini. Milão: Giangiacomo Feltrinelli Editore, 2005a. Tradução de: Naissance de la biopolitique: cursa au Collège de France (1978-1979).

FOUCAULT, Michel. **L'ermeneutica del soggetto**: corso al *Collège de France* (1981-1982). Tradução Mauro Bertani. Milão: Giangiacomo Feltrinelli Editore, 2004. Tradução de: L'herméneutique du sujet: cours au Collège de France (1981-1982).

FOUCAULT, Michel. **Sorvegliare e punire**. Torino: Einaudi, 1975.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Tradução Roberto Machado. São Paulo: Edições Graal Ltda, 2011.

FOUCAULT, Michel. **Sicurezza, territorio, popolazione**. Corso al *Collège de France* (1977-1978). Tradução Paolo Napoli. Milão: Giangiacomo Feltrinelli Editore, 2005b. Tradução de: Sécurité, territoire, population: Cours au Collège de France (1977-1978).

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1983.

FUKUOKA, Masanobu. **La rivoluzione del filo di paglia**: un'introduzione all'agricoltura naturale. Tradução Giannozzo Pucci, Giorgio Strazzari. Ontignano: Quaderni d'Ontignano, 2011. Tradução de: Shizen noho wara ippon no kakumei.

GALILEO, G. **Dialogo sopra i due massimi sistemi**. Torino: Einaudi, 1970.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

GLUCKMAN, Max. Análise de uma situação social na Zululândia moderna. In: FELDMAN- BIANCO, Bela (Org.). **Antropologia das sociedades contemporâneas**. São Paulo: Global, 2010.

GINSBORG, P. **Storia d'Italia dal dopoguerra a oggi**: società e politica 1943-1988. Torino: Einaudi, 1989.

GOODMAN, D.; DUPUIS, M.; GOODMAN, M. **Alternative Food Networks: Knowledge, Practice, and Politics**. New York: Routledge, 2012.

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro-São Paulo: Editora Record, 2004.

GRAEBER, D. **Critica della democrazia occidentale**: nuovi movimenti, crisi dello stato, democrazia diretta. Milão: Eleuthera, 2012.

GRASSEN, Cristina. Alternative food network. Em: Antropologia Museale. **Etnografie del contemporâneo II: Il post-agricolo e l'antropologia**. Imola (BO): Editor La Mandragora, 2015. Ano 12, N. 34/36.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Tecnologia e Agricultura Familiar**. Porto Alegre, Ed. UFRGS, 1999.

GRIMALDI, Lorenzo. **Donos da história**: estratégias de ação coletiva e formação da autoridade política entre os Tumbalalá. Recife: Editora Universitária, 2013.

GRIMALDI, Lorenzo. Do Rio São Francisco ao Parlamento Europeu: mobilizações indígenas no Nordeste e suas conexões globais. SILVA, Edson H. et al. (Org.) **História ambiental e história indígena no semiárido brasileiro**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2016.

GRITTI, Elisa. **Outra economia acontece? A economia solidária no Brasil e na Itália: para uma antropologia da glocalização**. Tese doutorado. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2017.

HARAWAY, Dona J. **When species meet**. Minneapolis: University of Minnesota Press, Posthumanities, V. 3, 2008.

HARAWAY, Dona J. **Situated Knowledges**: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Feminist Studies*, Vol. 14, No. 3. 1988, pp. 575-599.

HARAWAY, Dona J. **Un manifesto per Cyborg**: scienza, tecnologia e femminismo socialista nel tardo ventesimo secolo. Tradução Liana Borghi. Disponível em: [https://monoskop.org/images/6/64/Haraway\\_Donna\\_1985\\_1995\\_Un\\_manifesto\\_per\\_Cyborg\\_scienza\\_tecnologia\\_e\\_femminismo\\_socialista\\_nel\\_tardo\\_ventesimo\\_secolo.pdf](https://monoskop.org/images/6/64/Haraway_Donna_1985_1995_Un_manifesto_per_Cyborg_scienza_tecnologia_e_femminismo_socialista_nel_tardo_ventesimo_secolo.pdf). Acesso em: 2018. Tradução de: A cyborg manifesto: science, technology and socialist-feminism in the late twentieth century.

HARVEY, David. **The enigma of capital**: and the crises of capitalism. Oxford: Oxford University Press, 2010.

HARVEY, David. **Spaces of global capitalism**. London: Verso, 2006.

HORKHEIMER M.; ADORNO T.W. **Dialettica dell'Illuminismo**. Torino: Einaudi, 1997.

HOWARD, Sir Albert. **I diritti della terra**. Turim: Slow Food editore, 2005.

INGOLD, Timothy. **The appropriation of nature**: essays on human ecology and social relations. Manchester: Manchester University Press, 1986.

INGOLD, Timothy. **Ecologia della cultura**. Milão: Maltemi, 2016a.

INGOLD, Timothy. **Lines**: A Brief History. Abingdon: Routledge, 2007.

INGOLD, Timothy. **Estar vivo**: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 2015.

INGOLD, Timothy. A Evolução da Sociedade. In: FABIAN (org.). **Evolução, Sociedade, Ciência e Universo**. Bauru: Edusc, 2003.

INGOLD, Timothy. Da transmissão de representações à educação à atenção. Em: **Educação**. Tradução José Fonseca. Porto Alegre: 2010. Tradução de: From the transmission of representations to the education of attention, em H. Whitehouse

(ed.), *The debated mind: evolutionary psychology versus ethnography* (Oxford: Berg, 2001), p. 113-153.

INGOLD, Timothy. **A Naturalist Abroad in The Museum of Ontology**: Philippe Descola's Beyond Nature and Culture. *Anthropology Forum*, 2016b. Disponível em: <http://www.anthropologicalforum.net>.

JOLLIVET, M. A “vocação atual” da sociologia rural. **Ruralia**, Revista da Associação dos Ruralistas Franceses (ARF). Trad. Maria de Nazareth Baudel Wanderley, 1998.

KELLER, Evelyn Fox. **Il secolo del gene**. Milão: Garzanti, 2001.

KOESNER, Alexander. Autocertificazioni. Em: *Antropologia Museale. Etnografie del contemporâneo II: Il post-agricolo e l'antropologia*. Imola (BO): Editor La Mandragora, 2015. Ano 12, N. 34/36.

KOHN, Eduardo. **How forest think**: toward an anthropology beyond the human. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 2013.

KUPER, Adam. **Cultura: a visão dos antropólogos**. Bauru (SP): EDUSC, 2002.

LATOUCHE, Serge. **Come sopravvivere allo sviluppo**. Dalla decolonizzazione dell'immaginario economico ala costruzione di una società alternativa. Torino: Bollati Boringhieri, 2005. Tradução de: *Survivre au développement. De la décolonisation de l'imaginaire à la construction d'une société alternative*.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. São Paulo: Editora 34 Ltda., 2013.

LATOUR, Bruno. **Politiche della natura**: per una democrazia delle scienze. Tradução Maria Gregorio. Milão: Raffaello Cortina Editore, 2000. Tradução de: *Politiques de la nature*.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria do ator-rede. Salvador-Bauru: EDUFBA-EDUSC, 2012.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **A vida de laboratório**: a produção dos fatos científicos. Tradução Angela Ramalho Vianna. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997. Tradução de: *Le vie de laboratoire*.

LEITCH, Alison. **Slow Food and the politics of pork fat**: italian food and european identity. Sidney: Ethnos, 2003. V. 68. N. 4.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Il pensiero selvaggio**. Tradução Paolo Caruso. Milão: Ed. Il Saggiatore, 2015. Tradução de: *Le pensée sauvage*.

LITTLE, Paul. **Ecologia política como etnografia**: um guia teórico e metodológico. Horizontes Antropológicos: Porto Alegre, 2006.

LOPES, João Marcos de Almeida. “O dorso da cidade”: os sem-terra e a concepção



de uma outra cidade. SANTOS, Boaventura de Sousa (Ed.) **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

LORENZETTI, Franco et al. **Miglioramento genetico delle piante agrarie**. Milão: Edagricole, 2018.

LUCATTI, E. Eccedere l'empirico: quello a cui (non) pensiamo quando facciamo ricerca sul campo. Siena: Lavoro Culturale, 2017. Disponível em: <http://www.lavoroculturale.org/eccedere-lempirico/>

LUTRI, A.; ACERBI, A.; TONUTTI, S. **“Umano troppo umano”: riflessioni sull'opposizione natura/cultura in antropologia**. Firenze: SEID Editore, 2009.

MALINOWSKI, Bronislaw. **Argonautas do pacífico ocidental**: um relato do empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné Melanésia. Tradução Anton P. Carr, Lígia Aparecida Cardieri Mendoça. 3 ed. São Paulo: Abril S. A. Cultural, 1984. Tradução de: Argonauts of the Western Pacific: an account of native enterprise and adventure in the archipelagoes os Melanesian New Guinea.

MANCUSO, Alessandro. Antropologia, “svolta ontológica”, politica. **Archivio Antropologico Mediterraneo**, Università degli Studi di Palermo, ano XIX, n. 18 (2), 2016a.

MANCUSO, Alessandro. **Postfazione: l'antropologia, il non umano e l'ontological turn**. Em: ANUAC, V. 5, n. 2, Dez. 2016b.

MANCUSO, Stefano. **Verde brillante**: sensibilità e intelligenza del mondo vegetale. Firenze: Giunti, 2013.

MARCHESINI, Roberto. **Eco-ontologia**: l'essere come relazione. Bologna: Aiperon Editoria e Comunicazione S.r.l., 2018.

MARCUS, George. Etnografía en/del sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal. In: **Alteridades**, V.11 N. 22, p. 111-127, 2001.<sup>[L]<sub>SEP</sub></sup>

MARGULIS, Lynn. **O planeta simbiótico**: uma nova perspectiva da evolução. Ed. Rocco, 2001.

MASSA, Renato. **Il secolo dela biodiversità**. Milão: Editoriale Jaca Books SpA, 2005.

MATTEI, Ugo. **Beni comuni**: un manifesto. Roma-Bari: Laterza, 2011.

MELUCCI, Alberto (Org.). **Movimenti di rivolta**: teorie e forme dell'azione collettiva. Milão: Etas, 1976.

MELUCCI, Alberto. **A invenção do presente**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MENDRAS, Henri. **Sociétés paysannes**. Paris, A.Colin, 1976.

MICHELETTI, Michele. **Political virtue and shopping**: individuals, consumerism, and collective action. Basinkstoke: Palgrave Macmillan US, 2003.

MINERVINI, Dario. L'assemblaggio come ontologia dela sociologia ambientale. **Quaderni di teoria sociale**. Perugia: Morlacchi editore, 2010. Vol. n. 10.

MOORE, Jason W. **Antropocene o capitalocene?** Scenari di ecologia-mondo nell'era dela crisi planetaria. 1 ed. Verona: ombre corte, 2017.

NATURALMENTE SCIENZA. **Oltre il DNA**. Calci (PI), ano 22, número especial, 2009.

NAVARRO, Zander. "Mobilização sem emancipação" – as lutas sociais dos sem-terra no Brasil. SANTOS, Boaventura de Sousa (Ed.) **Produzir para viver**: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Record, 2002a.

NAVARRO, Zander. O MST e a canonização da ação coletiva (resposta a Horácio Martins Carvalho). SANTOS, Boaventura de Sousa (Ed.) **Produzir para viver**: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Record, 2002b.

OLIVEIRA, João Pacheco de (Org.). **A viagem da volta**: etnicidade, política e reelaboração cultural no Nordeste Indígena. Rio de Janeiro: 2. Ed. Contra Capa Livraria/LACED, 2004.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. **Antropologia e a crise dos modelos explicativos**. Estudos Avançados, 1995.

OSTROM, Elinor. **Governare i beni collettivi**. Marsilio, Venezia, 2006. Tradução de: **Governing the Commons**: The Evolution of Institutions for Collective Action.

PADIGLIONE, Vincenza. Il post-agricolo e l'antropologia. Em: Antropologia Museale. **Etnografie del contemporâneo II: Il post-agricolo e l'antropologia**. Imola (BO): Editor La Mandragora, 2015. Ano 12, N. 34/36.

PAPA, Cristina. Certificazione. Em: Antropologia Museale. **Etnografie del contemporâneo II: Il post-agricolo e l'antropologia**. Imola (BO): Editor La Mandragora, 2015. Ano 12, N. 34/36.

PELLIZZONI, Luigi. **Ontological politics in a disposable world**: the new mastery of nature. Burlington (USA): Ashgate Publishing Company, 2015.

PELLIZZONI, Luigi. Dalla costruzione alla coproduzione. Natura e società nel recente dibattito su ambiente e tecnoscienza. **Quaderni di teoria sociale**. Perugia: Morlacchi editore, 2010. Vol. n. 10.

PIASERE, Leonardo. **L'etnografo imperfetto**: esperienza e cognizione in antropologia. Roma- Bari: Laterza, 2008.

PIETRYKOWSKI, Bruce. **You are what you eat**: the social economy of the Slow Food Movement. Michigan-Dearborn: Review of Social Economy, 2007. V. 62. N. 3.

RADCLIFFE-BROWN, Alfred R. **Estrutura e função na sociedade primitiva**. Tradução Nathanael C. Caixeiro. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. Tradução de: Structure and function in primitive society

RAMOS, Acida R. **The politics of perspectivism**. Annual Review of Anthropology, 2012.

RAPPAPORT, J. **Beyond Participant Observation: Collaborative Ethnography as Theoretical Innovation**. University of Nebraska Press, Collaborative Anthropologies, Volume 1, pp. 1-31, 2008.

REMOTTI, F. **Fare umanità: i drammi dell'antropo-poiesi**. Bari: Editori Laterza, 2013.

RHOTEN, D. **A multi-method analysis of the social and technical condition for interdisciplinary collaboration**. São Francisco: The Hybrid Vigor Institute, 2003.

RICKERT, H. **Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft**. Tubingen: Mohr, 1899.

ROMEO, R.; TALAMO, G. **Documenti storici**. V. II: l'età moderna. Torino: Loescher, 1966.

ROSSI, P. **Il tempo dei maghi: rinascimento e modernità**. Milão: Raffaello Cortina Editore, 2006.

SANTILLI, G. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Peirópolis, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2005.

SARDAN, Jean Pierre Olivier de. La politique du terrain: sur la production des données en anthropologie. **"Emquête"**, 1995.

SAUTCHUK, Carlos; STOECKLI, Pedro. **O que é um humano? Variações da domesticação em Tim Ingold**. Brasília: Anuário Antropológico: 2012.

SCOTT, James. **The moral economy of peasant**. Rebellion and subsistence in South Asia. New Haven and London: Yale University Press, 1976.

SCOTT, James. **Formas cotidianas de resistência camponesa**. Campina Grande: Raízes, 2002.

SCOTT, James. **Against the grain: a deep history of the earliest states**. Yale: Yale University, 2017.

SERENI, Diletta. **La narrazione del cibo è senza speranza?** Siena: Lavoro Culturale, 2017. Disponível em: <http://www.lavoroculturale.org/narrazione-del-cibo-siena-food/>.

SHIVA, Vandana. **Monocoltura della mente**. Torino: Bollati Boringhieri, 1995.

SHIVA, Vandana. **Il mondo sotto brevetto**. Milano: Feltrinelli, 2002.

SHIVA, Vandana. **Campi di battaglia**. Biodiversità e agricoltura industriale. Milano: Edizioni Ambiente, 2014.

SILVA, Edson H. et al. (Org.) **História ambiental e história indígena no semiárido brasileiro**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2016.

SILVA, Regina Coeli Machado e. **A teoria da pessoa de Tim Ingold: mudança ou continuidade nas representações ocidentais e nos conceitos antropológicos?** Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-71832011000100012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832011000100012). Acesso em: 14/10/2018.

SILVA, Ana Cláudia Rodrigues da. **Compartilhando genes e identidade: orientação genética, raça e políticas de saúde para pessoas com doença e traço falciforme em Pernambuco**. Recife: Editora Universitária, 2013.

SINISCALCHI, Valeria. Slow Food activism between politics and economy. COUNIHAN Carole; SINISCALCHI Valeria. (Org.). **Food activism: agency, democracy and economy**. London: Ed. Bloomsbury, 2014.

SOTTE, Franco. Quante sono le imprese agricole in Italia? Agriregionieuropa, 2006. Disponível em: <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/5/quante-sono-le-imprese-agricole-italia>. Consultado em: 2018.

STEIL, Carlos Alberto; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Org.). **Cultura, percepção e ambiente: diálogos com Tim Ingold**. São Paulo: Editora Terceiro Nome, 2012.

STRATHERN, Marilyn. **O efeito etnográfico e outros ensaios**. Tradução Iracema Dullej. Jamille Pinheiro, Luísa Velentini. Cosacnaify, 2014.

TEDLOCK, B. **From Participant Observation to the Observation of Participation: The Emergence of Narrative Ethnography**". Journal of Anthropological Research, 1991. V 1. N. 7.

TSING, Anna. **Friction: an ethnography of global connection**. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2005.

TSING, Anna. **The mushroom at the end of the world: on the possibility of life in capitalism ruins**. Princeton: Princeton University Press, 2015a.

TSING, Anna. **Margens indomáveis: cogumelos como espécies companheiras**. Florianópolis: Ilha R. Antr., 2015b.

TSING, Anna. **Alien vs. Predator**. STS Encounters, 2010. V. 1. N. 1.

TYLOR, Edward B. **A ciência da cultura**. Em: Evolucionismo cultural: textos de Morgan, Tylor e Frazer. Trad. Maria Lúcia de Oliveira. – 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

TOURAINÉ, Alain. **Après la crise**. Paris: Seuil, 2010.

VAN DER PLOEG, Jan Douwe. Sistemas de conocimiento, metáfora y campo de interacción: el caso del cultivo de la batata en el altiplano peruano. (Tradução em castelhano: **Agricultura y sociedad**. Madrid: 56, 1990. pp. 143-166). Em: Viola (Org.). 2000. Tradução de: Encounters at the interface: a perspective on social discontinuities in rural development.

VAN DER PLOEG, Jan Douwe. **I nuovi contadini**: le campagne e le risposte alla globalizzazione. Tradução Flaminia Ventura, Pierluigi Milone. Roma: Donzelli editore, 2009. Tradução de: The new peasantries: struggles for autonomy and sustainability in an Era of Empire and Globalization.

VENORA, G. BLANGIFORTI, S. **I grani antichi siciliani**: manuale tecnico per il riconoscimento delle varietà locali dei frumenti siciliani. Ragusa: Le Fate Editore, 2017.

VIVEIRO DE CASTRO, Eduardo. **Perspectivismo e multinaturalismo na América Indígena**. Disponível em: [http://oquenosfazpensar.fil.puc-rio.br/import/pdf/articles/OQNFP\\_18\\_13\\_eduardo\\_viveiros\\_de\\_castro.pdf](http://oquenosfazpensar.fil.puc-rio.br/import/pdf/articles/OQNFP_18_13_eduardo_viveiros_de_castro.pdf). Acesso em: Otu. 2018.

WALLERSTEIN, Immanuel. **Alla scoperta del sistema mondo**. Roma: Manifestolibri, 2003

WANDERLEY, Maria de Nazareth Braudel. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. In: XX ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS. GT 17. Processos sociais agrários. Caxambu, MG: Outubro 1996.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Braudel. **Agricultura familiar e campesinato**: rupturas e continuidade. Texto preparado para a Aula Inaugural do primeiro semestre de 2004 a ser ministrada no CPDA/UFRRJ.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Braudel. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – o “rural” como espaço singular e ator coletivo. **Estudos Sociedade e Agricultura**, 15, outubro 2000, pp. 87-145.

WEBER, Max. **Economia e Sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. 3. ed. Brasília, DF: Ed. UNB, 1994.

WILLIAM, Patrick. **Nous on n'en parle pas**: les vivants et les morts chez les manouches. Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1993.

WILLIAMSON, J. Democracy and the 'Washington consensus'. **World Development**. V. 21. N. 8, 1329-36. 1993.

WOLCOTT, H. F. **The man in the principal's office**: an ethnography. Austin-Holt: Rinehart and Winston, 1973.

WOLF, Eric R. Encarando o poder: velhos *insights*, novas questões. FELDMAN-BIANCO, Bela; RIBEIRO, Gustavo Lins (Org.). **Antropologia e poder**: contribuições de Eric Wolf. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

ZANOTELLI, Francesco. **Il vento (in)sostenibile**: energie rinnovabili, politica e ontologia nell'Istmo di Tehuantepec, Messico. Em: ANUAC, V. 5, n. 2, Dez. 2016.

ZANOTELLI, Francesco. Green Economy. Em: Antropologia Museale. **Etnografie del contemporâneo II: Il post-agricolo e l'antropologia**. Imola (BO): Editor La Mandragora, 2015. Ano 12, N. 34/36.

ZIBECHI, Raul. **Autonomías e emancipaciones**: América Latina en movimiento. Lima: programa democracia e transformación global, 2007.

## GLOSSÁRIO

**Variedade** (o *cultivar* – *cultivate variety*): conjunto de plantas cultivadas claramente distintas por caracteres morfológicos, fisiológicos, citológicos e químicos, etc. que, quando reproduzida por via sexual ou assexual, nos modos indicados pelo constituidor, conservam seus caracteres distintivos.

**Ecotipo**: é o resultado da seleção ambiental numa população natural.

**Variedade local** (*landraces*): é um ecotipo que foi sujeito a cultivação durante longo tempo e que pode ter sido selecionada, embora inconscientemente, pelo agricultor (para esse último é apropriado o termo **agroecotipo**).

**Linhas puras**: são variedades derivantes por autofecundação de um indivíduo homozigota, típicas das espécies prevalentemente autógamas. A variedade é então monogenotipo e apresenta máxima uniformidade.

**Autogamia**: capacidade de algumas espécies de se autofecundar.

**Variedades híbridas F1**: São obtidas cruzando linhas com alta homozigose (linhas *inbreed*), escolhidas após uma avaliação em provas de progênie nas quais se avaliam pela atitude à combinação específica para libertar heterose (vigor híbrido) e obter produções elevadas (p.9).

**Heterose**: Cruzamento entre indivíduos sem relações de parentesco. Sinônimo de **hibridação interespecífica**.

**Vigor híbrido**: fenômeno associado à heterose depois da qual os indivíduos apresentam características fenotípicas bem vigorosas.

**Fenômeno varietal**: processo pelo qual as novas variedades necessitam de técnicas agronômicas mais avançadas e estas por sua vez novas e melhores variedades, de modo a obter um contínuo e progressivo aumento da produção unitária das *cultivars* e uma renda maior dos fatores de produção.

**Markers-Assisted Selection** (MAS): seleção assistida pelas marcadores. Os indivíduos são selecionados na base do genótipo definido por meio dos marcadores génicos, além de, ou em lugar de, se baseando no fenótipo.

**Marcadores génicos ou moleculares**: fragmentos de DNA genômico claramente definidos que podem ser evidenciados com diferentes técnicas. Não diretamente associáveis a genes, como os marcadores morfológicos ou bioquímicos, mas se baseiam na diferença de indivíduos na sequência do DNA genômico (LORENZETTI et al., 2018).

**Síndrome da domesticação**: competição que se instaura nos campos cultivados e que ativa um processo de seleção que favorece os tipos mais aptos a viver no novo ambiente.

**Alelos:** são segmentos homólogos de DNA, formas alternativas de um mesmo gene e afetam a mesma característica de modo diferente. O **alelo** recessivo é representado por letra minúscula, enquanto aquele dominante, por letra maiúscula, sendo sempre representados por uma mesma letra.

As **populações** (**Composite Cross Population – CCP**) são formadas por uma miscelânea de variedade e/ou cruzamentos de variedade que os geneticistas realizam nos campos experimentais. As CCP são chamadas também ‘populações evolutivas’ pela continua adaptação às condições pedo-climáticas de cultivo



## APÊNDICE A - ASSOCIAÇÕES QUE COMPÕEM A RETE SEMI RURALI

1. *Alleanza Mondiale Paesaggi Terrazzati*: organização de produtores e instituições públicas para a tutela da agricultura em áreas montanas caracterizadas por cultivos em terraço.
2. *Antica Terra Gentile*: associação da região do Veneto: [http://www.typi.it/typidata/azienda/associazione\\_antica\\_terra\\_gentile\\_luigi\\_aldrighetti](http://www.typi.it/typidata/azienda/associazione_antica_terra_gentile_luigi_aldrighetti).
3. *Arcoiris s.r.l.*: única empresa sementeira dentro RSR que produz sementes para a agricultura orgânica e biodinâmica (<http://www.arcoiris.it>).
4. *Associazione Agricoltori e Allevatori Custodi di Parma*.
5. *Associazione Arca Biodinamica*: segunda organização, por quantidade de sócios, de produtores biodinâmicos italianos.
6. *Associazione culturale La Piazzoletta*: união de produtores de variedades locais de trigo do Monte Amiata na Toscana (<http://www.lapiazzoletta.org>).
7. *Associazione grani antichi di Piacenza*: junta os produtores de variedades de trigo crioulo da cidade de Piacenza.
8. *Associazione Italiana Produttori Biologici* – AIAB: principal organização nacional de produtores biológicos (<http://aiab.it/>).
9. *Associazione La fierucola*: organização local de produtores rurais e artesões com sede em Florência dedicada à organização de espaço de encontro, troca de semente e venda de produtos (<http://lafierucola.org/>).
10. *Associazione La Terra e Il Cielo*: “a cooperativa orgânica a *Terra e Il Cielo* nasce em 1980 (...) Os fundadores querem aplicar uma nova abordagem mais sustentável à cultura, numa região camponesa de excelência, le Marche,

redescobrimo uma relação mais equilibrada com a natureza, o meio-ambiente e, em ultima instancia, consigo mesmos. Inicialmente trazendo inspiração dos movimentos de outros países europeus, a cooperativa utiliza métodos orgânicos e biodinâmicos” (<http://www.laterraeilcielo.it/>).

11. *Associazione per l'Agricoltura Biodinamica*: organização nacional com cerca de 1000 sócios que une 470 produtores biodinâmicos (<http://www.biodinamica.org>).

12. *Associazione produttori del Pratomagno*: junta uma dezena de agricultores perto de Florência.

13. *Associazione Produttori e Consumatori Biologici e Biodinamici dell'Emilia Romagna* (<http://www.agribio.emr.it/>).

14. *Associazione Rurale Italiana*: centro internacional para o desenvolvimento de modelos de ‘agricultura contadina’ <sup>109</sup> e membro de *Via Campesina* (<http://www.assorurale.it>).

15. *Associazione SemiNativi* (<http://www.semiindipendenti.it>).

16. *Associazione Solidarietà per la Campagna Italiana – ASCI*: “associação que tem como objetivo a defesa e a difusão do mundo rural italiano” (<http://www.asci-italia.org>).

17. *Associazione Solidarietà per la Campagna Italiana – Toscana*: grupo regional de ASCI.

---

<sup>109</sup> Na Itália existe uma proposta de lei de iniciativa popular assinada por 19 associações rurais (12 das quais são parte de RSR) sobre ‘agricultura contadina’. Na proposta de lei são identificadas algumas características salientes desse modelo produtivo: “diversificações culturais, técnicas agronômicas conservativas e de baixo ou nenhum impacto ambiental, reprodução das sementes e raças animais autóctones, controles dos saberes, enraizamento local e mercados de proximidade, dimensões limitadas e contextos familiares de comunidade” (Linhas Guias para uma Lei Quadro sobre ‘Agricoltura Contadine’, [http://www.agricolturacontadina.org/archivio/LINEE\\_GUIDA\\_PER\\_UNA\\_LEGGE\\_QUADRO\\_SULLE\\_AGRICOLTURE\\_CONTADINE.pdf](http://www.agricolturacontadina.org/archivio/LINEE_GUIDA_PER_UNA_LEGGE_QUADRO_SULLE_AGRICOLTURE_CONTADINE.pdf)).

18. *Associazione Solina-Serra*.
19. *Associazione Veneta dei Produttori Biologici*: organização regional de produtores orgânicos do Veneto (<http://www.aveprobi.org>).
20. *Biodistretto del Casentino*: formado por “um grupo de agricultores, artesões, transformadores, associações, grupos de aquisição solidária, donos de estruturas de hospedagem, para a tutela da agricultura, da paisagem e da cultura da nossa região” (<http://biodistrettocasentino.blogspot.com.br/>).
21. *Campi Aperti*: “associação para a soberania alimentar” que junta mais de 80 agricultores e transformadores orgânicos: horticultores, apicultores, produtores de vinho, criadores de animais para carne e queijo, produtores de trigo, transformadores, entre outros. (<http://www.campiaperti.org/>).
22. *Centro Internazionale Crocevia*: “centro para o desenvolvimento sustentável” com sede em Roma (<http://www.croceviaterra.it/>).
23. *Centro Sperimentale Autosviluppo – Domusamigas*: “somos um grupo de mulheres que, em 1999 em Iglesias [Sardegna-Itália], se junta para experimentar modalidades de autodesenvolvimento partindo das necessidades do meio-ambiente e das pessoas do lugar” (<http://www.domusamigas.it>).
24. *Civiltà Contadina*: “somos uma associação de voluntários que procuramos no território antigas variedades de plantas alimentares e de espécies animais para criação e troca entre os sócios. Queremos salva-las da extinção através do uso diário redescobrimos tradições, usos e conhecimentos daquele mundo ‘contadino’ do qual reafirmamos o valor” (<http://www.civiltacontadina.it/>).
25. *Coltivarecondividendo*: “acreditamos numa visão a 360° que considera o ambiente, o território, a paisagem e nós, que interagimos e somos parte deles, como uma unidade. Acreditamos que não seja suficiente ‘curar sua horta ou terreno’ se depois aceitamos a destruição da paisagem, do território, da saúde e a mercantilização dos bens comuns, a chegada de incineradores e indústrias pesadas” (<http://coltivarcondividendo.blogspot.com.br/>).

26. *Consorzio della Quarantina*: o consórcio começa sua atividade para o resgate de uma antiga variedade de batata branca dos montes de Gênova, ampliando nos anos sua visão e se orientando à promoção da “agricultura familiar e o recupero rural da montanha genovese” (<http://www.quarantina.it>).
27. *Consorzio dei Produttori dela Solina d’Abruzzo*: união de produtores baseada no cultivo de uma variedade crioula de trigo, a Solina d’Abruzzo.
28. *Coordinamento Toscano Produttori Biologici* - CTPB: associação para a promoção e difusão da agricultura orgânica que une os produtores da região Toscana (<http://www.ctpb.it/>).
29. *Cumparete*: “estrutura territorial informal de relações socioculturais, baseada em relações de partilha e colaboração interpessoal. Os sujeitos estão conectados na *cumparete* no intuito da reciprocidade, perseguindo objetivos comuns no âmbito de uma totalidade de experiências”. O nome vem da palavra ‘*cumpadrio*’ – em referência ao resgate e ressignificação de uma forma de relação baseada num vínculo de aliança de parentesco (<http://www.terradiresilienza.it/cooperativa/cumparete>).
30. *Distretto di Economia Solidale Altro Tirreno*: “realidade territorial, econômica e social que procura: reciprocidade e cooperação, valorização do território, sustentabilidade ecológica e social. Esses princípios são realizados na prática com a participação ativa dos sujeitos do distrito” (<http://www.desaltrotirreno.org>).
31. *Distretto di Economia Solidale della Brianza*: “o fim é aquele de chegar a constituição de um Distrito de Economia Solidária no território, se inspirando ao modelo proposto por Euclides Mance no Brasil e no respeito dos princípios da Carta dos Critérios das Redes de Economia Solidária” (<http://www.desbri.org>).
32. *Diversamentebio*: “nos dedicamos a atividades de promoção da pesquisa e da inovação em formas de *welfare* territoriais que valorizem as especificidades locais entendidas como recurso produtivos, ambientais, culturais e sociais no respeito da

pessoa e da sustentabilidade” ([https://www.facebook.com/pg/DiversamentebioAssociazione/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/DiversamentebioAssociazione/about/?ref=page_internal)).

33. *Fondazione Banca della Vita di San Marino*: “sustentamos o objetivo específico de defender e valorizar a biodiversidade, tutelando o patrimônio (genético) de variedades e raças autóctones como condição para valorizar as características do território e a qualidade dos ambientes naturais e dos ecossistemas” (<http://www.bancadellavita.org>).

34. *Geoponika*<sup>110</sup>: “uma comunidade internacional de voluntários no mundo, com diferentes paixões e competências, que se encontra em uma rede de lugares hospitais onde compartilhar, aprender e contribuir à realização de projetos que querem promover um uso mais consciente dos recursos da Terra” (<http://www.geoponika.org/>).

35. *Movimento per l'Autosviluppo l'Intercambio e la Solidarietà*: “opera no desenvolvimento sustentável e participativo das populações do Sul do mundo, particularmente pequenos produtores, menores e mulheres, favorecendo a emergência de potencialidades locais” (<http://www.mais.to.it>).

36. *Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga*: parco de 150.000 ht. cuja extensão envolve as regiões Abruzzo, Lazio e Marche, instituído pela lei do 6 dezembro 1991 n. 394. (<http://www.gransassolagapark.it>).

37. *Rete Economia Solidale Marche*: “nasce em Júlio de 2004, com a finalidade de permitir o desenvolvimento desde abaixo de um novo sistema econômico e social, orientado à ecologia, ao bem comum, à equidade, à solidariedade e a uma verdadeira democracia” (<http://www.resmarche.it>).

---

<sup>110</sup> O termo Geoponika se refere à coletânea de textos do século X d.c. sobre a agricultura antiga. Uma obra enciclopédica que foi atribuída ao agrônomo grego Cassiano Basso. Etimologicamente a palavra tem origem grega “**geo**”, terra + “**ponos**”, trabalho, esforço, fadiga.

38. *Seminati*: associação que se ocupa de projetos de tutela e valorização da agricultura social e familiar (<http://www.fattorialrosmarino.it/associazione-seminati>).
39. *Simenza cumpagnìa siciliana sementi contadine*, associação “de agricultori custodi, valorizadores, técnicos, produtores, apaixonados da biodiversidade de interesse agrário”. Cerca de 150 produtores, transformadores e consumidores da região fazem parte desta associação – entre eles cerca de 90 são agricultores (<http://www.facebook.com/Simenza.bio>).
40. *Soffi di Terra*, associação cultural de Cesena (<http://www.soffiditerra.it>).
41. *Stazione consortile sperimentale di granicoltura per la Sicilia*: a estação de granicultura é instituída com R.D. n. 2034 do 12 de Augusto de 1927 como consórcio entre Estado, Banco de Sicília, as províncias e as camarás de comércio sicilianas, a prefeitura de Caltagirone e o Instituto Agrário Siciliano Valdisavoia. Seu primeiro diretor foi Ugo De Cillis celebre por seu trabalho de resgate das variedades autóctones de trigo siciliano (<http://www.granicoltura.it/>).
42. *Terra! Onlus*: “nascidos em 2008, experimentamos um ambientalismo ao mesmo tempo radical e radicado no território, com a ideia de conjugar campanhas globais (para parar a deflorestação em Indonésia ou, no nível europeu, para reduzir as emissões de CO2 dos carros) e campanhas locais, feitas nos territórios, envolvendo cidadãos, associações e comités” (<http://www.terraonlus.it/>).
43. *World Wide Opportunities on Organic Farms (WWOOF)*: “somos um movimento internacional que une voluntários com fazendas orgânicas para promover experiências de formação e culturais baseadas em confiança e troca não monetária, contribuindo à construção de uma comunidade global sustentável” (<http://www.wwof.net/>).
44. *Zolle s.r.l.*: trata-se de uma associação que liga produtores e consumidores na compra-venda, por meio da entrega em casa de produtos estacionais do campo, segundo uma formula desenvolvida nos anos '80 pelos agricultores japoneses que

abasteciam a cidade de Tóquio e hoje difundida em Canada, EE.UU. e outros países (<http://www.zolle.it>).

## ANEXO A - DISCIPLINAR SLOW FOOD DE PESCA NA LAGOA DE ORBETELLO

### Disciplinare di produzione della “Pesca Tradizionale nella Laguna di Orbetello” Presidio Slow Food

#### Art.1 Denominazione

La Denominazione “Pesca Tradizionale nella Laguna di Orbetello” è riservata al prodotto ittico pescato o trasformato che risponde alle condizioni ed ai requisiti stabiliti nel presente disciplinare.

#### Art.2 Descrizione del prodotto

Si definisce " Pesca Tradizionale nella Laguna di Orbetello " il prodotto ittico pescato e trasformato proveniente dalle attività appunto tradizionali e selettive svolte nello specchio acqueo della Laguna di Orbetello. La definizione di Pesca Tradizionale è riferita alla dizione espressa nella Concessione del Diritto esclusivo di pesca rilasciata dal Comune di Orbetello successivamente riportata e dettagliata.

Le specie ittiche oggetto del Presidio sono le seguenti:

Pesce Fresco:

- CEFALO (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza aurata*, *Liza saliens*, *Liza ramada*)
- ANGUILLA (*Anguilla anguilla*)
- ORATA (*Sparus aurata*)
- SARAGO (*Diplodus .....*)
- SPIGOLA (*Dicentrarchus labrax*)
- CALCINELLI (*Atherina boyeri*)
- FEMMINELLE (*Carcinus aestuarii*)
- MAZZANCOLLE (*Penaeus kerathurus*)

Prodotto trasformato:

- FILETTO DI CEFALO
- FILETTO DI CEFALO AFFUMICATO
- ANGUILLA SFUMATA
- SCAVECCIO (ANGUILLA MARINATA)
- FILETTO DI ORATA
- FILETTO DI SPIGOLA
- SUGO DI ORATA (\*)
- SUGO DI CEFALO (\*)
- SUGO DI SPIGOLA (\*)

Il prodotto ammesso a tutela con la denominazione "Pesca Tradizionale nella Laguna di Orbetello" è riservato esclusivamente ai prodotti sopra elencati provenienti dalla sola pesca e per i sughi e le conserve (\*) solo quelle che hanno la percentuale di polpa superiore al 60%.



L'inserimento di eventuali altri prodotti necessita di variazione del presente disciplinare.

### **Art.3 Delimitazione dell'area di produzione**

La zona di produzione della "Pesca Tradizionale nella Laguna di Orbetello" è solamente quella dello specchio lagunare definito Laguna di Orbetello.

### **Art. 4 Riferimenti storici**

Numerosi sono i riferimenti storici che attestano l'importanza storica e culturale e la valenza economica della pesca ad Orbetello e sulla Laguna secondo le tecniche definite come "tradizionali".

Sin dal 1414 si tracciano documenti e contratti che mettono in risalto il rilievo economico dell'attività di sfruttamento ittico della Laguna. Negli statuti emanati dalla Repubblica di Siena si rilevano norme che regolamentano la gestione della laguna (*Della electione de' Pescatori, Di non cava pescie di rete, Di non pescar nel stagno, Del modo di vender pesce, La bandita del stagno, Della bandita di Fibbia, De chi togliesse scafa remi, o trigante*) e modifiche successive a partire dal 23 luglio 1489 (*Scafa non si pigli senza licentia pena soldi XL, Bestie non possà passare per le fosse dele peschiere, Le peschiere sieno in bando e si peschi co' tipi fatti, Non si apssi per le peschiere, Pescie si porti in piazza*), nel 1493 (*Anguille non si salino prese di notte*) e negli anni a seguire, fino al 14 maggio 1549 quando terminò il dominio su Orbetello della Repubblica di Siena a favore del Regno di Spagna (lo Stato dei Presidi), che il 30 gennaio nel 1573 con atto dedicato si riprendono in 28 punti gli statuti ed i regolamenti esistenti in materia di gestione della Laguna. Fra queste norme si segnala quella relativa al divieto della pesca di pesce di taglia inferiore a "mezza libbra" e agli attrezzi (detti "ordigni") da pesca vietati: gichi, cecarelle, reti tramagliate aventi magli più piccole di quelle regolamentari (esisteva nella Segreteria della Comunità il deposito delle maglie in ferro delle dimensioni sotto la quale era vietato l'uso).

Il dominio su Orbetello (quindi sulla laguna e sulla pesca) passò dagli Spagnoli ai Francesi nel 1800 e nel 1801 venne incorporato nel Regno di Toscana.

La gestione della pesca in tutti questi anni si era mantenuta regolamentata per legge secondo il criterio delle Bandite (aree di laguna prospicienti le Peschiere di Nassa e di Fibbia a ponente dove la libera pesca era interdetta) che venivano date in appalto a bando e la restante parte di lago di ponente e l'intero specchio di levante dove era possibile la esercitare la libera pesca e dove pescavano quindi i Pescatori di Orbetello. La gran parte dei regolamenti e dei documenti recuperabili aveva per oggetto infrazioni di furto di pesce nelle aree Bandite sottoposte a contratto e questo è stato in verità l'oggetto della contesa fra i cittadini e chi governava la laguna fino alla fine del XIX° secolo, quando alla fine di un estenuante dibattito scaturito in seno al Consiglio Comunale dalla impossibilità ad appaltare la pesca a seguito di ripetuti episodi di morie, viene dato il via ad un'opera di escavazione che bonificò la laguna e dette inizio alla prima esperienza di gestione diretta del Comune dell'Attività di pesca. Era il 1899 e da qui fino al 1907 proseguì questa esperienza, poi si tornò all'appalto, ma ne frattempo si era regolamentata la presenza dei pescatori con il metodo del sorteggio: fra quelli che pescavano liberamente (ma in regola) nella laguna di Levante, sei barche e 3 pescatori isolati venivano sorteggiati per poter pescare anche nella laguna di Ponente. Inizialmente annuale, il sorteggio poi divenne quadriennale. Aveva così inizio la "Pesca vagantiva", ovvero per i pescatori che "vagavano" da Levante a Ponente.

Questo sistema si mantenne valido per alcuni decenni, ma negli anni '30, quando si iniziò a delineare una criticità fra i pescatori, evidenziando fra loro quelli con difficoltà di sussistenza; tale situazione suscitò l'intervento del Podestà che fece deliberare per sé la possibilità di autorizzare i pescatori più bisognosi a pescare a Ponente. Dopo la II° Guerra

Mondiale, la prima Amministrazione decide di assumere direttamente la gestione dell'attività di pesca, riprendendo tutti i regolamenti e le norme storicamente emanante.

Nel 1960 viene sottoscritto dal Comune e dalla Cooperativa "La Peschereccia" la prima Convenzione per l'esercizio della pesca nella laguna e sue pertinenze e all'art.2 che "Le operazione della Pesca vagantiva e quella delle Peschiere verranno disciplinate da apposito regolamento e condotte nel comune interesse dei contraenti." Successivamente vengono inserite le altre attività connesse alla pesca.

La dizione "Pesca Tradizionale" appare nell'atto di affidamento del diritto esclusivo di pesca da parte del Comune di Orbetello dagli anni 80' e successivamente riportato su tutti gli atti Convenzionali sino a quello ancora in vigore, sottoscritto il 21 dicembre 1999.

In ogni stesura degli atti sono riportate in premessa le seguenti note prescrittive:

- che il Comune di Orbetello è titolare del diritto di pesca, giusto regio decreto del Prefetto di Grosseto del 08.04.1882;
- che sulla Laguna di Orbetello insiste, ai sensi dell'art.2 del provvedimento RT n.3346 del 24.04.1992, Uso Civico di pesca regolamentato da apposito atto di Decreto Dirigenziale del 14.07.1998;
- che in virtù di tale Decreto, all'articolo 2, il Comune di Orbetello provvede all'esercizio della pesca tradizionale nella Laguna mediante concessione a società di capitali o cooperativa composta prevalentemente da Soci residenti nel Comune;
- che la convenzione consiste nel affidamento dell'esercizio della pesca tradizionale, nonché la gestione e lo sviluppo delle attività collegate quali, avannotteria, l'acquacoltura, la trasformazione e commercializzazione del prodotto, lo studio e la ricerca per l'incremento ittico e per l'aggiornamento dei sistemi di pesca;

e nell'oggetto della Concessione si affida

- a) "l'esercizio dell'attività di pesca tradizionale, nei limi e nel rispetto delle norme stabilite nel regolamento adottato con delibera consiliare del 29.02.96 come modificato e integrato a seguito delle osservazioni regionali, ed approvato con Decreto Dirigenziale n. 4019/98.
- b) La gestione e lo sviluppo delle attività collegate alla pesca tradizionale, quali:
  - a. L'avannotteria
  - b. L'acquacoltura
  - c. La trasformazione e commercializzazione del prodotto
  - d. Lo studio e la ricerca per l'incremento ittico e per l'aggiornamento dei sistemi di pesca

Addirittura al momento della costituzione della società di gestione pubblico privata ORBETELLO PESCA LAGUNARE SPA (poi trasformatasi in Srl nel 1993 e successivamente in Società Agricola a r.l. tuttora in vita e produttore titolare giuridicamente del diritto esclusivo di pesca), nell'atto costitutivo all'articolo 3 si riporta: "La Società ha per oggetto l'esercizio della pesca tradizionale.."

## **Art.5 Origine del prodotto**

La pesca tradizionale quindi è la vera espressione dell'attività di pesca sulla laguna di Orbetello che regola anche la gestione ambientale ordinaria, con la gestione delle Peschiere, dei lavorieri e degli inganni da pesca.

Gli inganni da pesca sono: il lavoriero, il martavello (bertovello), il tramaglio, il calo, il traino, il filaccione. Questi sono attrezzi in uso ad Orbetello sin dall'origine dell'attività e si sono mantenuti in essere proprio in funzione della particolarità della loro attitudine agli scopi, ovvero allo svolgimento di una pesca di sbarramento, selettiva e sostenibile.

Le dimensioni delle maglie, dei selezionatori dei lavorieri, dei martavelli e dei vagli sono tali da far pescare solo esemplari di taglia adulta, commerciabile per una pesca di tipo stagionale, diversa per tipologia e per specie stagione da stagione.

Le specie ittiche elencate all'rt.2 vengono pescate con le tecniche di pesca menzionate, mediante l'utilizzo di postazioni fisse o di lavorieri che sfruttano l'alternarsi delle maree.

Per la parte relativa ai prodotti trasformati, si rammenta che ad Orbetello l'introduzione dell'arte di lavorare il pesce risale al XVI°-XVII°, con lo stato dei presidi, fortificazione spagnola a difesa dei possedimenti strategici nel centro Italia. Gli orbetellani, avevano tratto insegnamento dagli spagnoli, abili navigatori, che avevano messo a punto le migliori tecniche di conservazione del pesce al fine di assicurarsi il cibo durante i lunghi viaggi per mare.

Le più utilizzate erano l'affumicatura, la marinatura e la salagione. Da queste tecniche derivano la sfumatura, cioè condire con una salsa a base di peperone (pimento) e la "scavecciatura", ovvero condire con una salsa calda a base di aceto, rosmarino, aglio e peperone (escabece).

Bozzi Avv. Bozzo in *Nota sul lago o stagno di Orbetello – Estratto dal catalogo Generale della Sezione italiana all'Esposizione Internazionale della Pesca in Berlino nell'anno 1880*, descrive il cefalo tra i pesci che prosperano nel lago e ne sottolinea le tecniche di trasformazione e cottura: "... E' abbondantissimo, più delicato di quello pescato nel mare e ricercatissimo nei mercati di Roma e Napoli. Localmente è conosciuto col nome di Mazzone o Cefalo. Non prolifica nel lago e viene spontaneamente poco dopo esser uscito dall'uovo, dall'Albegna, ove le uova vengono, dai pesci adulti, depositate....".

Tranne che per un breve periodo, la lavorazione del pesce pescato nella laguna di Orbetello era strettamente familiare e strettamente legato all'autoconsumo.

Dal 1996 i Pescatori di Orbetello hanno ripreso l'arte di trasformare il pescato e la produzione di prodotti di eccellenza della filiera della pesca lagunare, estendendo anche a preparazioni di gastronomia quali sughi e salse.

## **Art. 6**

### **Metodo ottenimento del prodotto**

#### **5.1. Modalità di pesca**

La pesca nella Laguna viene esercitata durante tutto l'anno a seconda della stagionalità e della tipologia di cattura da effettuare.

E' di tipo selettivo, quindi non consente la cattura di esemplari giovanili e fuori stagione. Si evidenziano le principali stagionalità di pesca:

- **ANGUILLE** : la pesca si svolge tutto l'anno, con modalità diverse fra la pesca invernale con "Tesi" di sbarramento fissi per tutta la stagione da ottobre a gennaio; l'ultimo sbarramento fisso è costituito dal lavoriero che raccoglie gli ultimi esemplari che si incamminano per la migrazione verso il mare. In questa stagione si pesca specificatamente l'anguilla "*Maretica*" o *Dritta*"; La pesca estiva invece, da febbraio a settembre, consiste con l'utilizzo di sbarramenti più piccoli, detti "*Crocioni*", che danno la possibilità al pescatore di spostamento anche quotidiano. Con il mestiere estivo si pescano l'anguilla "*Pantanina* o *Torta*";
- **CEFALI** : anche per il cefalo la pesca si svolge tutto l'anno, con gli strumenti del lavoriero e del tramaglio. Prevalentemente si adotta la pesca al lavorieri che permette di pescare le diverse specie stagionali: quelle commercialmente più rilevanti sono CODAROSSA ..... MUGGINE..... CELETA..... La pesca specifica per la produzione della "Bottarga di Orbetello", del MAZZONE quindi (*Mugil cephalus*) si effettua nel periodo che va da agosto a ottobre ed è principalmente svolta presso le peschiere (ai lavorieri), situate nei canali che mettono in comunicazione il mare e la laguna.

- ORATE: per questa specie la pesca si distingue in vagantiva con le reti da tramaglio (estiva) e al lavorieri (invernale); in quest'ultima si pescano le quantità più importanti, in quanto in questo periodo insistono maggiori escursioni mareali che richiamano il pesce alle Peschiere.
- SPIGOLE: per questa specie la pesca si distingue in vagantiva con le reti da tramaglio (estiva) e al lavorieri (invernale); in quest'ultima si pescano le quantità più importanti, in quanto in questo periodo insistono maggiori escursioni mareali che richiamano il pesce alle Peschiere.
- CALCINELLI: questa specie si pesca solo in inverno, quando fa molto freddo, in ragione del fatto che i pesciolini (piccoli per dimensione ma non per età in quanto già adulti) si "appallano" e vengono pescati con il "traino", rete a maglia fitta, con "voli" specifici di piccole porzioni di acqua.
- FEMMINELLE: il prodotto è la femmina del granchio con le uova, per questo molto ambita e rinomata. Mentre il granchio si potrebbe pescare tutto l'anno, la Femminella viene pescata solo in inverno, appena matura le uova. La tecnica di pesca è sia il martavello che il lavoriero;
- MAZZANCOLLE: queste vengono pescate in inverno e primavera con i martavelli, in contemporanea con la pesca delle anguille. In particolari anni pescosi possono essere pescate anche al lavoriero.

Per la pesca al lavoriero in particolare viene sfruttata la naturale migrazione del pesce dal mare alla laguna viceversa. Il pesce viene intrappolato nelle camere di cattura tipiche di questi inganni da pesca lagunari e vallivi.

## **5.2. Trasformazione**

Per i prodotti trasformati, il processo di lavorazione che viene adottato è il più possibile quello della tradizione storica, con l'adattamento delle tecniche e delle ricette classiche ad un processo moderno per una struttura che opera nei dettami della normativa Comunitaria EU per la trasformazione dei prodotti ittici per il mercato all'ingrosso ed al dettaglio (Riconoscimento UE ai sensi del Reg. Cee 853 del 2004). Il processo di lavorazione prevede la selezione degli esemplari da immettere nei diversi cicli produttivi direttamente sui posti di pesca, dove il personale qualificato provvede a svolgere questa delicata fase durante lo svolgimento delle normali operazioni di pesca.

Successivamente i pesci vengono sottoposti al controllo sanitario presso la Sala Asta Aziendale (UE IT255CE) e quindi trasferiti nello stabilimento di trasformazione di Albinia (UE IT N076U CE) dove avvengono tutte le fasi di lavorazione.

## **5.3. Conservazione e confezionamento del prodotto.**

In tutte le produzioni realizzate presso questa struttura, quindi sia quelle della filiera della "Pesca tradizionale" che per le altre produzioni, la manualità degli operatori e lo stretto legame con il procedimento tradizionale rappresenta l'essenza stessa della produzione: si utilizzano ingredienti il più possibile locali e non si aggiungono additivi e conservanti di nessun tipo.

Anche per le tecniche di conservazione si utilizzano il sottovuoto, la pastorizzazione e la sterilizzazione.

## **Art. 6**

### **Legame con l'ambiente**

Il prodotto ittico della Pesca Tradizionale, sia fresco che lavorato, deve il suo stato di "tradizionalità" sia all'ambiente nel quale cresce, al tipo di alimentazione che ogni specie riesce a trovare (meglio che in mare aperto) nella laguna di Orbetello, ma soprattutto al fatto che per la cattura si tende a rispettare ogni condizione ambientale applicando storicamente la tecnica selettiva più opportuna e meno impattante sullo stock ittico.

La laguna di Orbetello, infatti, rappresenta un ecosistema unico, in cui gli animali trovano condizioni particolari di vita. La loro cattura viene effettuata seguendo i ritmi dettati dalle stagioni e dalle condizioni climatiche che la laguna presenta, utilizzando attrezzi ed inganni tradizionali che permettono una pesca mai troppo pressante sulle diverse specie e sempre nel momento di massima qualità organolettica, approfittando della morfologia della laguna e dei naturali movimenti migratori tipici di ognuna delle specie presenti.

La pesca nei lavorieri, la più importante per numero di catture, garantisce la pesca solo nel momento ottimale per ogni specie

## **Art. 7**

### **Caratteristiche - confezionamento del prodotto**

Il prodotto del Presidio della Pesca Tradizionale nella Laguna di Orbetello viene immesso sul mercato secondo le seguenti modalità:

- Pesce fresco :
  - All'ingrosso – in cassette di polistirolo con apposita etichettatura per ogni cassa indicante, oltre a quanto previsto per legge, la dicitura **PRODOTTO DELLA PESCA TRADIZIONALE NELLA LAGUNA DI ORBETELLO - PRESIDIO SLOW FOOD**, con apposizione sulla stesa della formula di comunicazione del contrassegno depositato;
  - Al dettaglio – in spazi di vendita, banchi pescheria o self service che evidenzino oltre all'origine come per legge, l'aggiunta di etichetta grafica **PRODOTTO DELLA PESCA TRADIZIONALE NELLA LAGUNA DI ORBETELLO - PRESIDIO SLOW FOOD**, con apposizione sulla stesa della formula di comunicazione del contrassegno depositato;
- Per il prodotto trasformato:
  - il prodotto deve essere posto in vendita secondo le prescrizioni di legge previste per ogni singola tipologia di prodotto, arrecante oltre alla dicitura prevista per legge, la dicitura **PRODOTTO DELLA PESCA TRADIZIONALE NELLA LAGUNA DI ORBETELLO - PRESIDIO SLOW FOOD**, con apposizione sulla stesa della formula di comunicazione del contrassegno depositato;

È vietata l'aggiunta di ogni altra qualificazione o dicitura non prevista dal presente dal presente disciplinare.

Ogni ulteriore variazione deve essere concordata con l'Ufficio Presidi di Slow Food Italia o sue estensioni

Orbetello, lì 20 settembre 2015