

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar



Tese

Sustentabilidade e multifuncionalidade dos espaços rurais:
o caso do Complexo Eólico Campos Neutrais

Letícia Bauer Nino

Pelotas, 2019

Letícia Bauer Nino

**Sustentabilidade e multifuncionalidade dos espaços rurais:
o caso do Complexo Eólico Campos Neutrais**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção de título de Doutora em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Sacco dos Anjos
Coorientador: Prof. Dr. Eduardo Moyano Estrada

Pelotas, 2019

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

N716s Nino, Letícia Bauer

Sustentabilidade e multifuncionalidade dos espaços rurais: : o caso do Complexo Eólico Campos Neutrais / Letícia Bauer Nino ; Flávio Sacco dos Anjos, orientador ; Eduardo Moyano Estrada, coorientador. — Pelotas, 2019.
264 f. : il.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2019.

1. Multifuncionalidade. 2. Sustentabilidade. 3. Representações. 4. Energia. 5. Eólica. I. Anjos, Flávio Sacco dos, orient. II. Estrada, Eduardo Moyano, coorient. III. Título.

CDD : 333.76

LETÍCIA BAUER NINO

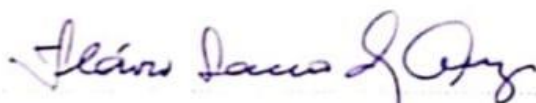
SUSTENTABILIDADE E MULTIFUNCIONALIDADE DOS ESPAÇOS RURAIS:

O CASO DO COMPLEXO EÓLICO CAMPOS NEUTRAIS

Tese aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Doutora em Agronomia, pelo Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa da tese: 23 de agosto de 2019

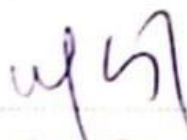
Banca examinadora:



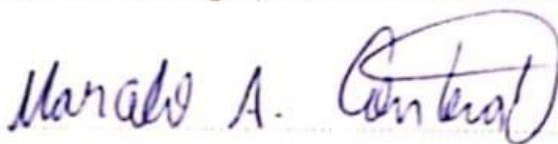
Prof. Dr. Flavio Sacco dos Anjos - Orientador e Presidente
Doutor em Sociologia pela Universidade de Córdoba



Prof. Dr. Antônio Jorge Amaral Bezerra
Doutor em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas



Prof. Dr. William Héctor Gómez Soto
Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul



Prof. Dr. Marcelo Antônio Conterato
Doutor em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**A todos aqueles que, assim como eu, amam o
universo rural.**

Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas e instituições que contribuíram para que este trabalho se realizasse.

Agradeço em especial, ao meu estimado orientador Professor Doutor Flávio Sacco dos Anjos pela paciência e confiança depositadas em mim pois, apesar de saber das minhas limitações, sempre lutou para extrair o meu melhor, mesmo quando eu tive dúvidas e dificuldades frente à grandeza do desafio. Agradeço também, os ensinamentos que sempre me foram passados com tanta dedicação e sabedoria.

Ao meu coorientador, Professor Doutor Eduardo Moyano Estrada que, além dos valiosos conhecimentos que me transmitiu, propiciou-me a realização do Doutorado Sanduíche no Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA -CSIC), conceituado centro de estudos com sede na cidade de Córdoba (Andaluzia, Espanha).

Aos professores que me ajudaram ao longo do curso de doutorado, em especial Professora Doutora Nádía Velleda Caldas, Professor Doutor Lúcio Fernandes, Professor Doutor Mário Connil Gomes, e Professor Doutor Antônio Jorge Amaral Bezerra.

Ao professor Juan Carlos Lozano Guzman (*in memorian*), por me aproximar não só da língua, mas da cultura da Espanha e dos costumes daquele país que tão bem me acolheu quando da realização do Doutorado Sanduíche.

Às minhas colegas de curso, especialmente, Aline Soares Pereira e Patrícia Schneider Severo, com quem pude não só discutir aspectos importantes da Tese como assimilar suas experiências pessoais.

Às amigas Bárbara de Farias Betemps da Silva, Chris de Azevedo Ramil, Maria José Barbosa Duarte e Priscila da Silva Barboza, pela compreensão e apoio incondicional nos momentos mais caóticos.

Ao sócio da Renobrax Adelar Schmitt, por ter-me colocado em contato com grande parte dos atores sociais que foram entrevistados e com importantes informações sobre o Complexo Eólico.

A todos os entrevistados, pois me ensinaram muito e foram fundamentais para que este trabalho se tornasse possível.

Aos meus familiares. Em especial, à minha mãe Clarice pelos gestos de conforto, carinho e compreensão que recebi nessa caminhada. À minha irmã Luciana

pela compreensão nos inúmeros momentos de ausência.

Ao meu pai Paulo Roberto (*in memoriam*), que despertou em mim o amor pela natureza e pelas coisas ligadas à terra.

Ao meu companheiro Carlos pelo amor, paciência e compreensão incondicionais, que viveu comigo todos os dramas e que “aguentou”, encorajando-me sempre a seguir em frente, mesmo nos momentos mais difíceis.

À Universidade Federal de Pelotas e à CAPES, as quais me oportunizaram a realização desse doutorado.

Ao Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA -CSIC), por ter viabilizado a realização do Doutorado Sanduíche.

À Procuradoria da República no município de Rio Grande – RS por me franquear o acesso aos arquivos dos licenciamentos ambientais dos parques eólicos.

A todos, muito obrigada!

“Nisto, avistaram trinta ou quarenta moinhos de vento dos que há naqueles campos, e assim como D. Quixote os viu, disse ao seu escudeiro:

- A ventura vai guiando as nossas coisas melhor do que pudéramos desejar. Vê lá, amigo Sancho Pança, aqueles trinta ou pouco mais desaforados gigantes, com os quais penso travar batalha e tirar de todos a vida, com cujos despojos começaremos a enriquecer, que esta é boa guerra, e é grande serviço de Deus varrer tão má semente da face da terra.

- Que gigantes? - disse Sancho Pança.

- Aqueles que ali vês - respondeu seu amo -, de longos braços, que alguns os chegam a ter de quase duas léguas.

- Olhe vossa mercê - respondeu Sancho - que aqueles que ali aparecem não são gigantes, e sim moinhos de vento, e o que neles parecem braços são as asas, que, empurradas pelo vento, fazem rodar a pedra do moinho”.

*O engenhoso fidalgo Dom Quixote de La Mancha,
Miguel de Cervantes Saavedra*

Resumo

NINO, Letícia Bauer. **Sustentabilidade e multifuncionalidade dos espaços rurais: o caso do Complexo Eólico Campos Neutrais**. 2019. 264f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

O presente trabalho teve como objetivo analisar as mudanças associadas à implantação de projetos de geração de energias alternativas, mais especificamente, a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais, localizado em áreas rurais do extremo sul do Rio Grande do Sul, onde os agricultores aderiram a contratos firmados com grandes empresas, através dos quais passaram a obter vantagens econômicas sob a forma de rendas territoriais totalmente desvinculadas da produção agropecuária. Investiga-se, as transformações associadas à recente implantação do “Complexo Eólico Campos Neutrais” no extremo sul gaúcho enquanto alternativa de renda e de diversificação das economias regionais. Há duas questões norteadoras. De um lado, trata-se de saber como os produtores avaliam a perspectiva de contar com uma forma de ingresso econômico desvinculada totalmente das atividades agropecuárias; de outro, avaliar em que medida a implantação de estruturas de produção de energia limpa produz alterações no modo como agricultores e lideranças percebem a questão da sustentabilidade ambiental. A pesquisa tem como referencial e apoio teórico a Teoria das representações sociais de Moscovici (1961). Assim, foi feita uma pesquisa qualitativa, na qual foram realizadas vinte e seis entrevistas individuais semiestruturadas. Nesse contexto, examinamos como essa transição tem sido metabolizada nos processos mentais dos agricultores. A revelação dessa dinâmica mostrou-se inovadora, salientando as mudanças significativas ocorridas na vida dos proprietários que aderiram ao projeto, com reflexos benéficos sobre as comunidades envolvidas e regiões onde o Complexo foi implementado. O grande efeito foi justamente firmar o conceito, sem precedentes históricos, de que poderiam ser desenvolvidas nas zonas rurais atividades não agrícolas geradoras de renda totalmente desvinculadas da produção agropecuária e de como essas atividades podem ser transformadoras das ideias e práticas do campo. A tradicional vocação dos espaços rurais como meros produtores de alimentos não é mais suficiente para atender as novas exigências e demandas da sociedade brasileira e das coletividades regionais, isto é, novas funções passam a ser atribuídas aos espaços rurais. Não obstante, não há elementos que apontem a uma mudança dos produtores com relação ao ambientalismo. Agricultores e lideranças rurais seguem aferrados, em grande medida, a uma visão que enxerga a questão ambiental como cerceamento dos direitos sobre o uso dos recursos naturais.

Palavras-chave: Multifuncionalidade; Sustentabilidade; Representações; Energia; Eólica.

Abstract

NINO, Letícia Bauer. **Sustainability and multifunctionality of rural areas**: the case of the Campos Neutral Wind Complex. 2019. 264f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

The present work aimed to analyze the changes associated with the implementation of alternative energy generation projects, specifically the installation of the Campos Neutral Wind Complex, located in rural areas in the extreme south of Rio Grande do Sul, where farmers signed contracts signed with large companies, through which they began to obtain economic benefits in the form of territorial incomes totally unrelated to agricultural production. We investigate the transformations associated with the recent implementation of the “Campos Neutrais Wind Complex” in the far south of Rio Grande do Sul as an alternative for income and diversification of regional economies. There are two guiding questions. On the one hand, it is about knowing how producers evaluate the prospect of having a form of economic income totally detached from agricultural activities; on the other, to assess the extent to which the implementation of clean energy production structures produces changes in the way farmers and leaders perceive the issue of environmental sustainability. The research has as reference and theoretical support the Theory of social representations of Moscovici (1961). Thus, a qualitative research was carried out, in which twenty-six individual semi-structured interviews were carried out. One can extract from the analysis of the content of these perceptions an unquestionable reflection of the representations of the social actors whose rural properties are part of the Campos Neutral Wind Complex and about the mutations experienced by the producers in terms of perceptions about the issue of the production of renewable energies as a source of alternative income. In this context, we examine how this transition has been metabolized in farmers' mental processes. The revelation of this dynamic proved to be innovative, highlighting the significant changes that occurred in the lives of the owners who joined the project, with beneficial effects on the communities involved and the regions where the Complex was implemented. The great effect was precisely to establish the concept, with no historical precedents, that non-agricultural income-generating activities could be developed in rural areas totally unrelated to agricultural production and how these activities can transform rural ideas and practices. The traditional vocation of rural spaces as mere food producers is no longer enough to meet the new demands and demands of Brazilian society and regional collectivities, that is, new functions are now assigned to rural areas. However, there are no elements that point to a change of producers with respect to environmentalism. Farmers and rural leaders are largely adhering to a view that sees the environmental issue as curtailing rights over the use of natural resources.

Keywords: Multifunctionality; Sustainability; Representations; Energy; Wind.

Lista de Figuras

Figura 1 - Mapa ilustrativo do Rio Grande do Sul com a localização dos municípios de Santa Vitória do Palmar, Chuí e Praia do Hermenegildo	31
Figura 2 - Visita ao Parque Eólico Corredor do Senandes no Município de Rio Grande/RS	33
Figura 3 - Parque de Geração de Energias Renováveis (fotovoltaica e eólica)-	34
Figura 4 - Outra vista da unidade eólica - Estação Experimental Cascata (EEC)	34
Figura 5 - Placa Fotovoltaica em produção de Oliveiras	36
Figura 6 - Produtor de oliveiras em Puente Genil.....	36
Figura 7 - Animais na sombra feita pelos aerogeradores	37
Figura 8:Conciliação entre pecuária e geração de energia eólica.....	37
Figura 9 - Dimensões da sustentabilidade.	56
Figura 10 - Máquina Pneumática, invenção atribuída a Heron de Alexandria.....	97
Figura 11 - Doesburgermolen, o mais antigo moinho da Holanda.	98
Figura 12 - Dom Quixote montado em seu cavalo Rocinante enfrentando os “gigantes” moinhos de vento	99
Figura 13 - Paul La Cour, em frente às turbinas de teste na Dinamarca, 1899.....	100
Figura 14 - Aerogerador Smith-Putnam (1941) primeira turbina de grande porte desenvolvida.	101
Figura 15 - Modelo de Aerogerador Moderno.	103
Figura 16 - Tentativa de mitigação dos impactos à paisagem.....	122
Figura 17 - Instalação de torre eólica dentro do Complexo Eólico Campos Neutrais	129
Figura 18 - Instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais	129
Figura 19 - Instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais	130
Figura 20 - Os ventos daqui vão levar energia para o Brasil.....	164
Figura 21 - Nossa energia está no ar	164

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição dos Produtores entrevistados segundo o gênero	38
Tabela 2 - Distribuição dos Produtores entrevistados segundo faixas de idade	38
Tabela 3 - Distribuição dos entrevistados segundo o Nível de Escolaridade	39
Tabela 4 - Distribuição dos entrevistados segundo o tamanho dos estabelecimentos	39
Tabela 5 - Número de aerogeradores	39
Tabela 6 - Potência instalada nas comunidades autônomas na Espanha em 31/12/2016, em Megawatts(MW).	104
Tabela 7 - Valores, em MW, das EOLs nos estados da Região Sul do Brasil em junho de 2016 e projeção até 2019.....	110

Lista de Quadros

Quadro 1 - Ranking dos 9 maiores produtores mundiais de energia eólica em fevereiro de 2018.	105
Quadro 2 - Ranking dos 10 municípios com maior potencial eólico no Rio Grande do Sul.	108
Quadro 3 - Ranking dos estados produtores de energia eólica no Brasil em maio de 2015 e projeção para 2018.....	110
Quadro 4 - Atividades de Projetos de MDL e redução de GEE.....	119
Quadro 5 - Dados técnicos dos Parques Geribatu, Hermenegildo e Chuí.	127
Quadro 6 - Representantes das entidades de classe dos agricultores na região do Complexo Eólico Campos Neutrais.....	141
Quadro 7 - Agricultores e parques cujas propriedades integraram o Complexo Eólico Campos Neutrais.....	141
Quadro 8 - Demais atores sociais que foram entrevistados.....	142
Quadro 9 - Dimensões do conceito de consciência ambiental para Chuliá Rodrigo (1995).....	Erro! Indicador não definido.

Lista de Siglas

ABEEólica	Associação Brasileira de Energia Eólica
Absolar	Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica
AERS	Atlas Eólico do Rio Grande do Sul
APP	Área de Preservação Permanente
CAD	Contrato de Agricultura Sustentável
CEE	Comunidade Econômico Europeia
CEEEEC	Companhia Estadual de Energia Elétrica
CER	Certificados de Emissões Reduzidas
CF	Constituição Federal
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNMC	Comisión Nacional de los Mercados e la Competencia
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
CT	Contrato Territorial
CTE	Contrato Territorial de Estabelecimento
DER	Diretiva Energias Renováveis
DEWI	Instituto Alemão de Energia Eólica
EBA	Ecobarômetro
EEC	Estação Experimental Cascata
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENMC	Entidade Nacional para o Mercado de Combustíveis
EOLs	Eólicas
EPCOR	Estudos Projetos Consultoria Representação Ltda
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
GAL	Grupos de Ação Local
GATT	Acordo Geral de Tarifas e Comércio
GEE	Gases de Efeito Estufa
GW	Gigawatt
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IESA	Instituto de Estudios Sociales Avanzados
INCT-Clima	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para mudança climática
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima
I-REC	Certificação Internacional de Energia Renovável
KW	Quilowatts
LEADER	Ligações entre Ações de Desenvolvimento da Economia Rural
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MFA	Multifuncionalidade da Agricultura
MIT	Instituto de Tecnologia de Massachusetts
MME	Ministério de Minas e Energia
MPA	Movimento dos Pequenos Agricultores
MW	Megawatts
NEP	Novo Paradigma Ecológico
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
OMC	Organização Mundial do Comércio
OPEP	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
PAC	Política Agrícola Comum Europeia
PCH	Pequenas Centrais Hidrelétricas
PDE	Plano Decenal de Energia
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNPB	Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel
PPGSPAF	Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar
PROÁLCOOL	Programa Nacional do Alcool
PROCONVE	Programa de Controle de Poluição do ar por veículos automotores
PROINFA	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia
RAS	Relatório Ambiental Simplificado
RCEs	Reduções Certificadas de Emissão

REE	Red Eléctrica de España
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RS	Rio Grande do Sul
SDR	Secretaria de Desenvolvimento Rural
SEERN	Sindicato das Empresas do Setor Energético do RN
SIN	Sistema Elétrico Interligado Nacional
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TRS	Teoria das Representações Sociais
TW/h	Terawatt – hora
UE	União Europeia
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima

Sumário

1	Introdução	18
1.1	Apresentação	18
1.2	O Problema de Pesquisa.....	20
1.3	Justificativa.....	25
1.4	Premissa Central	29
1.5	Objetivos da Pesquisa	29
1.6	Aspectos metodológicos	30
1.7	A teoria das Representações Sociais	42
2	O marco teórico da pesquisa	49
2.1	Desenvolvimento Sustentável: a trajetória de um conceito	49
2.1.1	Sustentabilidade: Enfoques, dimensões e escalas.....	54
2.1.2	Dos problemas ambientais à necessidade de formação de uma consciência ambiental	60
2.1.3	A interdisciplinaridade como ferramenta de abordagem dos problemas ambientais.....	64
2.2	Multifuncionalidade do rural: um novo contrato social para os agricultores?	68
2.2.1	Multifuncionalidade e as reformas da Política Agrária Comum (PAC) da União Europeia (UE)	78
2.2.2	Programa Agroambiental na União Europeia.....	84
2.2.3	Multifuncionalidade Agrária e Territorial.....	87
3	A energia eólica como expressão da multifuncionalidade dos espaços rurais.....	94
3.1	Introdução às energias renováveis.....	94
3.2	Aspectos gerais sobre a evolução da energia eólica no mundo.....	96
3.3	Evolução da energia eólica no Brasil	105
3.4	PROINFA e os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo	111
3.5	Serviços Ambientais	115
3.5.1	Serviços Ambientais, Mecanismos de Desenvolvimento Limpo e os Créditos de Carbono	116
3.6	A questão dos eventuais impactos causados pela geração de Energia Eólica.....	120

4	O complexo eólico Campos Neutrais - sua localização e história	124
4.1	Aspectos históricos sobre a Região dos Campos Neutrais	124
4.2	A implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais	126
4.3	O homem rural do extremo sul – aspectos da história, costumes e tradições.....	131
5	O universo das representações sociais	138
5.1	Representações Sociais dos Produtores	143
5.1.1	Razões que determinaram a adesão aos contratos	143
5.1.2	Conciliação da produção de energia com as vocações tradicionais dos espaços rurais	147
5.1.3	Recebimento de uma renda totalmente desvinculada das atividades agropecuárias	150
5.1.3.1	Destinação da renda obtida através da geração de energia eólica.....	153
5.1.3.2	Renda obtida com a produção de energias renováveis em comparação com outras rendas obtidas na propriedade	156
5.1.4	Impactos que a implantação dos aerogeradores acarretou para os espaços rurais e para os municípios envolvidos	159
5.1.5	Implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais como alternativa de renda e de diversificação das economias regionais	166
5.1.6	Grau de consciência ambiental dos produtores rurais entrevistados.	168
5.2	Representações dos representantes das entidades de classe dos produtores.....	177
5.2.1	Grau de consciência ambiental dos representantes das entidades de classe dos produtores face a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais	177
5.2.2	Impactos que a implantação dos aerogeradores acarretou para os espaços rurais e para os municípios envolvidos	178
5.3	Representações sociais dos demais atores envolvidos.....	181
5.3.1	Grau de consciência ambiental dos demais atores envolvidos, após a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais	182
5.3.2	Impactos que a implantação dos aerogeradores acarretou para os espaços rurais e para os municípios envolvidos	194
6	Considerações finais.....	2033
	Referências	2066

Apêndices 2211
Anexos 2388

1 Introdução

1.1 Apresentação

Esta tese doutoral se insere no contexto dos debates sobre o presente e o futuro das áreas rurais dentro de um marco de transformações mais amplas que afetam a sociedade em geral. A vinculação com o assunto não é aleatória, mas o resultado de uma trajetória pessoal e familiar bastante peculiar.

Apesar de ter realizado a graduação no curso de Direito, a administração de uma pequena propriedade rural herdada, em virtude do falecimento de seu pai (2003) forçou a autora a ter uma aproximação maior com as coisas ligadas à terra em termos de sua função social, ambiental, do licenciamento, zoneamento, exploração racional, dentre outros temas.

Essa aproximação ‘forçada’ acabou servindo de estímulo à realização do Mestrado em Ciências Sociais junto à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). O resultado consistiu na elaboração da dissertação intitulada “O Conflito sobre os usos da propriedade rural face os imperativos da legislação ambiental: estudo sobre as representações sociais de atores sociais acerca da questão das áreas de preservação permanente e reserva legal/Pelotas”, sob a orientação do Prof. Dr. Flávio Sacco dos Anjos. Nesse estudo analisamos a percepção dos atores sociais com relação às determinações que emanam do marco relativo à legislação ambiental no que tange ao tratamento dado às áreas de preservação permanente e reserva legal. Durante essa imersão, realizamos entrevistas com funcionários de órgãos ambientais, agricultores, lideranças sindicais, etc. Pudemos constatar que, em boa medida, os atores sociais envolvidos enxergavam tais dispositivos como cerceadores do uso dos recursos naturais, o que, em parte, ainda se mantém, especialmente no caso da questão das APP’s (áreas de preservação permanente), situação esta que incide, inclusive, sobre a dinâmica de pequenas explorações de caráter familiar. As experiências anteriormente mencionadas foram extremamente importantes no sentido de reforçar o vínculo da autora com o mundo rural.

Por outro lado, estamos vivendo um processo de transição energética para uma

sociedade de baixo carbono alicerçado no uso de fontes de energia renováveis como é o caso da energia eólica e fotovoltaica, que ainda são desconhecidas e pouco valorizadas pela esmagadora maioria dos produtores e agentes de desenvolvimento.

Todavia, em outros países já existem produtores rurais que recebem essa forma de renda territorial ambiental, diversificando suas receitas. De certo modo, isso poderá significar uma ruptura importante, na medida em que a questão ambiental e o discurso da sustentabilidade passam a assumir a condição de um terreno de oportunidades vastíssimo e extremamente interessante do ponto de vista econômico e socioambiental.

Evidentemente que essa mudança pode gerar uma tensão entre o uso agrícola e os usos não-agrícolas dos espaços rurais por parte dos agricultores. As mudanças conceituais invariavelmente são recebidas com desconfiança e ceticismo, especialmente pela elevada carga de tradição de produtores e demais atores do espaço rural.

Desta forma, a proposta da pesquisa que suporta esta tese doutoral foi investigar de que forma essa transição tem sido metabolizada nos processos mentais dos agricultores. Assim, o desvelamento daquilo que está oculto, imperceptível a um primeiro olhar, aliado ao crescente espírito crítico da autora e ao desejo de tentar transformar a realidade em que vivemos, instigaram a proposição desta pesquisa. Trata-se de temática perfeitamente encaixada dentro do escopo da linha de pesquisa “Agricultura e Desenvolvimento Rural Sustentável” do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar (PPGSPAF).

Esta tese reúne seis seções. A primeira delas realiza uma explanação sobre a temática elegida, as motivações da autora do projeto, bem como do problema de pesquisa, da premissa central, objetivos, metodologia utilizada na pesquisa, assim como da Teoria das Representações Sociais, ferramenta metodológica adotada na interpretação da realidade em tela.

Já a segunda seção versa sobre o marco teórico da pesquisa, oportunidade em que discutimos os dois principais conceitos que guiam a investigação. O primeiro deles remeteu à questão da sustentabilidade. Nesse sentido, enfatizou-se a trajetória que culminou no surgimento do que se convencionou chamar “desenvolvimento sustentável”. Na sequência, como um desdobramento da questão da sustentabilidade, o segundo conceito trabalhado é o de multifuncionalidade. Após discutirmos o contexto em que surgiu tal noção, refletimos sobre a necessidade de que seja

construído um novo contrato social entre agricultores e a sociedade contemporânea.

A terceira parte aborda a questão das energias renováveis bem como a evolução da energia eólica em termos gerais, sua evolução no Brasil, os programas de incentivo ao uso de energias renováveis e sua relação com mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL) e os serviços ambientais, bem como os impactos que a geração de energia eólica acarreta ao meio ambiente.

Na sequência, a quarta seção analisa alguns aspectos históricos do Complexo Eólico Campos Neutrais além de elementos e circunstâncias gerais de como se deu a implantação do mesmo. Discutimos também, alguns aspectos que integram o universo cultural e simbólico do gaúcho e, mais especificamente, do homem do Pampa do extremo sul do Brasil.

A quinta seção reúne elementos que informam o “estado da arte” do objeto do nosso estudo, isto é, o Complexo Eólico Campos Neutrais. Para dar cabo dos objetivos da pesquisa, essa seção desvela e debate o universo empírico onde foi realizada a pesquisa. Após a realização de entrevistas com atores que foram identificados como centrais pela sua vinculação com o problema de pesquisa, criaram-se categorias e subcategorias de análise que trouxeram à tona as percepções dos atores envolvidos com a temática em questão. A sexta e última seção retoma as hipóteses de pesquisa, apresenta as conclusões e as considerações finais dessa tese doutoral.

1.2 O Problema de Pesquisa

O crescente aumento dos problemas de caráter ambiental, como o aquecimento global e o efeito estufa, aliados à má distribuição das riquezas, têm impulsionado, nas últimas décadas, a procura por um novo padrão de uso dos recursos produtivos, agora embasado nas teses que preconizam o desenvolvimento sustentável (REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2012).

Realizada em Estocolmo no ano de 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente é considerada como um marco referencial na medida em que, pela primeira vez, chefes de estado de 113 países se reuniram para debater os graves problemas de degradação dos recursos naturais.

Para Reis, Fadigas e Carvalho (2012, p. 2)

Com o tempo, a questão ambiental evoluiu de problemas predominantemente nacionais para preocupações com o alcance regional e global dos problemas ambientais e os seus responsáveis. Nesse sentido, foram identificados problemas ambientais internacionais, tais como a mudança do clima, a chuva ácida e a destruição da camada de ozônio.

Por outro lado, uma das bases que sempre sustentou o padrão de vida das sociedades é o gasto crescente de energia. À medida que a população cresceu a quantidade de energia necessária para manter níveis de consumo e bem-estar também tendeu a aumentar. O mesmo não ocorreu com os recursos naturais não renováveis, cuja propensão é o esgotamento, sendo um indício forte de mudança de paradigma, do ponto de vista da geração, armazenamento, origem e utilização de fontes energéticas.

Na visão de Kuhn (2013, p.12), paradigmas são “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. É importante destacar que o paradigma vigente definirá tanto os problemas como as soluções válidas para uma determinada comunidade científica. Mas, quando um paradigma começa a se mostrar insuficiente para a solução de problemas, evidentemente surgirão críticas¹ e questionamentos (ENSSLIN; NETO; NORONHA, 2001), em meio ao surgimento do que Kuhn denomina “anomalias”.

O aumento das emissões de carbono² na atmosfera ocasionou danos continuados ao meio ambiente, o que fez com que a expansão do consumo de combustíveis fósseis entrasse cada vez mais em contraste com a realidade (OLIVEIRA, 2012).

Ademais, conforme Fadigas (2011) e Pinto (2013), as crises do petróleo na década de 1970 fizeram com que a humanidade repensasse acerca da utilização de combustíveis fósseis e recursos naturais não renováveis, iniciando, assim, a transição para um modelo energético de baixo carbono calcado em fontes renováveis de energia.

¹ Para Kuhn (2013), a ciência normal é feita pelos pesquisadores que estão comprometidos na resolução de problemas e/ou na criação de novos modelos e teorias, ao passo que a ciência extraordinária engloba os pesquisadores compelidos em discutir o padrão que é dominante e propor um novo paradigma.

² De acordo com Villela (2012, p. 17), “As novas estratégias de desenvolvimento socioeconômico em um mundo que pretende diminuir radicalmente as emissões de GEE, em particular, o CO₂, demandam uma maior integração das limitações decorrentes das ações que evitem alterar o equilíbrio de longo prazo do planeta. Tais limitações têm feito parte das principais discussões da comunidade internacional a partir da publicação do relatório Brundtland em 1987, envolvendo a noção de *desenvolvimento sustentável ou durável*”.

Nos dias atuais, marcados por elevadas taxas de urbanização e desenvolvimento econômico, é flagrante a importância das questões que afetam a produção e uso de energia. Conforme Fadigas (2011), o Brasil apresenta grande potencial no que se refere às fontes renováveis de energia³ como a solar, a eólica, de biomassa, dentre outras. Políticas públicas de incentivo podem fazer com que essas fontes venham a contribuir de forma mais satisfatória para diversificar e ampliar a matriz energética nacional, aproximando-nos dos princípios que norteiam a ideia de desenvolvimento sustentável.

Em consonância com Reis, Fadigas e Carvalho (2012), a busca pelo desenvolvimento sustentável, aliada às novas necessidades ambientais, faz com que a questão energética tenha uma grande influência nas discussões sobre mudança das práticas tradicionais que vêm orientando o desenvolvimento humano.

Estes e outros estudos mostram que a transição para um modelo energético de baixo carbono, baseado no uso de fontes renováveis de energia, torna-se cada vez mais necessária, sob pena de o Brasil enfrentar-se aos efeitos de novos apagões, ou mesmo de ver-se relegado a uma condição de subalternidade no cenário político internacional e distante da órbita das inovações.

Para Reis, Fadigas e Carvalho (2012), os impactos ambientais provocados por fontes alternativas – como a fotovoltaica e a eólica – são bem menores se comparados com outras matrizes energéticas, como, por exemplo, a nuclear, o que faz com que a transição para aquelas seja considerada uma forma sustentável de produção de energia, principalmente quando se tem em mente o planejamento do desenvolvimento de uma região.

Pereira (2012) menciona que existem diversos benefícios na produção de eletricidade tomando como base a força dos ventos, como por exemplo a possibilidade de diversificação da matriz energética dos países e a melhor utilização dos recursos locais.

Ainda, segundo Pereira (2012), no Brasil vemos reforçados os benefícios da utilização do vento para a geração de energia elétrica em função de sua sazonalidade ser inversa à do regime hídrico. Isto significa que, na nossa matriz energética, a preponderância atual da fonte hídrica⁴ (devido à existência de grandes reservatórios

³ Consoante a autora, as exceções são a energia geotérmica (cuja capacidade de produção de energia não é significativa) e a energia hidráulica (que já é bem explorada).

⁴ Sobre a questão das hidrelétricas brasileiras, cabe advertir que o entusiasmo que havia nas décadas precedentes vem sendo crescentemente esvaziado por conta dos recorrentes ciclos de estiagem, que

de água) e a complementação advinda do aproveitamento do vento asseguram à possibilidade de salvaguardar o caráter limpo e renovável da produção de energia. Ademais, salienta o autor, outra importante vantagem tem sido a atração de um novo setor industrial, o que, evidentemente, impulsiona a indústria de componentes elétricos, gerando oportunidades de emprego nos locais onde estão sendo instalados os parques eólicos.

No que tange à agricultura familiar, informações obtidas no site do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)⁵ noticiam que agricultores familiares e assentados da reforma agrária de todo o Brasil passaram a ter, a partir de 25/11/2015, maior facilidade para a aquisição de equipamentos de geração de energia renovável, solar e eólica, por um preço abaixo do praticado no mercado.

O extinto MDA, por meio de parceria firmada com a Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica) e a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar), incluiu no programa “Mais Alimentos” o financiamento de equipamentos para produção de energia renovável, onde os beneficiários poderão receber créditos (que também incluem serviços de assistência técnica e extensão rural) a juros de 2 a 5,5 % ao ano, com três anos de carência e prazos de até dez anos para a quitação dos financiamentos.

A energia renovável que for gerada por estes agricultores poderá ser utilizada, por exemplo, para irrigação e bombeamento nas propriedades rurais. Mesmo que o agricultor ainda não consiga vender o excedente de energia para o sistema nacional, no mínimo serão reduzidos os gastos com energia elétrica.

A utilização de energia renovável no campo pode ajudar a aumentar a produtividade e fortalecer práticas ambientalmente adequadas, além de melhorar as condições de vida de agricultores familiares e da população em geral. De certa forma, terá reflexos no desenvolvimento regional e econômico, além de contribuir para a geração de emprego e de renda. Muitas agroindústrias familiares enfrentam graves dificuldades e, por vezes deixam de operar por problemas de acesso e qualidade na oferta de energia elétrica.

além de impactarem diretamente no abastecimento hídrico, ameaçam o adequado suprimento de energia. Outro aspecto relevante é que as hidrelétricas refletem a opção por um modelo caro, diante do custo de construção e dos grandes impactos socioambientais, além de ser fonte de corrupção na relação contraída entre o Estado e as grandes empreiteiras do setor da construção civil

⁵ A pasta extinta foi fundida ao Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, e passou a ter as atividades unificadas no novo Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário.

O fato é que a transição para um modelo energético alicerçado em fontes de energia alternativas e renováveis terá reflexos também no desenvolvimento sustentável das propriedades rurais, principalmente se levarmos em consideração que, hoje em dia, alguns produtores já recebem essa forma de renda territorial ambiental, diversificando suas receitas. Informações preliminares e de caráter geral, dão conta de que raros são os casos de instalação de aerogeradores em pequenas propriedades de caráter familiar. Esse aspecto merece ser aprofundado enquanto objeto de pesquisa, dado que parece reforçar a desigualdade que sempre marcou a sociedade brasileira e, especialmente, o mundo rural.

A multiplicação de projetos envolvendo a geração de energia nos espaços rurais pode engendrar uma série de mudanças para além da esfera econômica e energética. Neste sentido, pode representar uma ruptura importante a partir o fato de que a questão ambiental e o discurso da sustentabilidade passam a ser vistos como uma janela de oportunidades extremamente ampla, capaz de estimular, também, um maior nível de protagonismo das atividades não-agrícolas, bem como a atribuição de novos papéis a serem assumidos pela propriedade rural. Este fenômeno foi abordado por Sacco dos Anjos (2003), a partir do estudo sobre a questão da pluriatividade como estratégia de reprodução social da agricultura familiar no Sul do Brasil. A diversificação de atividades laborais e a busca de fontes complementares ou suplementares de ingresso econômico, é muitas vezes vista como a saída para famílias que contam com escassas áreas de terra, pouco acesso à inovação, à assistência técnica e às políticas públicas de promoção social. No âmbito das grandes explorações a obtenção de rendas derivadas da geração de energias alternativas propicia a ampliação e diversificação de receitas, bem como do nível de investimentos nos imóveis rurais onde são instalados os aerogeradores mediante contratos de longo prazo com as grandes empresas do setor.

Isto posto, alguns questionamentos nortearam a presente pesquisa: De que forma essa transição tem sido assimilada pelos produtores, os quais majoritariamente enxergam a ascensão do “ambientalismo” como potencial cerceamento ao direito absoluto no uso dos recursos naturais? Por outra parte, como se apresentam as representações sociais dos produtores rurais integrados ao Complexo Eólico Campos Neutrais em relação a esse aspecto? Para as organizações sindicais, órgãos do governo e empresas é possível detectar mudanças em termos do entendimento dessa questão? Como os produtores avaliam a necessária conciliação das novas rendas

territoriais ambientais com as tradicionais fontes de ingresso econômico derivadas das atividades agropecuárias? E ainda, estaria sendo gestado um novo contrato social entre os agricultores e a sociedade contemporânea?

1.3 Justificativa

A partir do final dos anos sessenta e início dos anos setenta, a cobertura da mídia sobre a problemática ambiental se amplia sensivelmente. A publicação do estudo de Rachel Carson (2010) trouxe à tona os graves efeitos do uso de pesticidas organoclorados, lançando as bases para o surgimento do movimento ambientalista. Consoante com Maniglia e Andrade Júnior (2012, p. 38) “A questão ambiental, com suas repercussões sociais inerentes, é palco de uma importante luta política que a humanidade trava atualmente, de cujo resultado depende a própria existência humana nesse planeta”.

O “Dia da Terra 1970⁶” é visto como um marco que simboliza o começo do movimento ambiental moderno. Dois anos mais tarde, a Conferência de Estocolmo, (Suécia) realizada em 1972, é considerada o ponto de partida do movimento ecológico, pois marca o início das preocupações internacionais com os problemas ambientais.

De acordo com Miranda (2003, p. 101),

Esta conferência foi motivada em face dos absurdos que se vinha praticando contra os recursos naturais, causando verdadeiras tragédias às comunidades atingidas. E mais, pela degradante situação de certos povos que vivem como verdadeira subespécie da raça humana: sem habitação, sem higiene básica e morrendo pela falta de alimentação.

Pode-se dizer que essa tomada de consciência – ocorrida em Estocolmo, em 1972 – por parte dos governantes e sociedade civil organizada, teve certa repercussão em todas as partes do mundo, incluindo-se o Brasil, ocasionando debates em torno a um novo discurso, qual seja, o discurso ambiental.

Em nosso país, a Constituição Federal de 1988 adotou o modelo político do que Castro (2012) define como Estado Democrático de Direito Ambiental, ou, simplesmente, Estado Ambiental.

⁶ O “Dia da Terra ” foi criado pelo senador norte-americano Gaylord Nelson no dia 22 de abril de 1970, com a finalidade de criar uma consciência sobre os recursos naturais da terra e seu manejo, de promover a educação ambiental, bem como a participação dos seres humanos como cidadãos ambientalmente conscientes e responsáveis.

Segundo suas próprias palavras,

O Estado de Direito Ambiental é aquele que, além de ser democrático, social e pautado no respeito às normas legais, estabelece instrumentos com a finalidade de proteger efetivamente o meio ambiente. Para tanto, ele dispõe de instrumentos destinados à materialização de uma concepção qualitativa de desenvolvimento sustentável, capaz de promover novos paradigmas, como a solidariedade substancial e intergeracional, o consumo responsável, a cidadania participativa e solidária, a democracia com pluralismo comunitário, a justiça social e o questionamento do conhecimento científico. (CASTRO, 2012, p. 101).

Todavia, esse tipo de ponderação deve ser visto com cautela. O Brasil é um país onde reiteradamente se cometem crimes ambientais de grande envergadura, como foi o caso da catástrofe no Distrito de Bento Rodrigues (Mariana, MG) e no município de Brumadinho (Região Metropolitana de MG) ocasionados, respectivamente, pela iniquidade das Empresas Samarco e Vale S.A, em novembro de 2015 e janeiro de 2019.

Em que pese o fato de a nossa Constituição Federal ter adotado alguns dispositivos inspirados no paradigma do Estado Ambiental, e, apesar de já existir, há muitos anos, algumas normas ambientais importantes, só em tempos relativamente recentes o discurso ambiental foi sendo incorporado ao nosso ordenamento jurídico. Nesse contexto, o meio ambiente vem sendo reconhecido e consagrado como um direito de todos, um bem difuso⁷, de uso comum do povo, e essencial à qualidade de vida da população, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e de preservá-lo para as presentes e as futuras gerações.

Não obstante, ainda existem ingentes dificuldades na compreensão e aceitação da legislação ambiental. Consequentemente, surgem muitos problemas ambientais, ainda mais quando as práticas, que foram transmitidas de geração a geração, tornam-se rotineiras. Isto é, a ação do produtor muitas vezes é condicionada pelo *habitus*⁸ adquirido e incorporado ao longo de sua trajetória.

De acordo com Milaré (2004, p. 51),

Compatibilizar meio ambiente e desenvolvimento significa considerar os

⁷ A Constituição Federal inovou quando transformou o meio ambiente em um bem difuso, alçando-o a uma condição de uso comum do povo. Isto significa que, mesmo quando não seja possível o seu uso direto, poderá ocorrer o seu uso indireto ou ainda o proveito dos benefícios que sua existência por si só proporciona.

⁸ Consoante Bourdieu (1989), o *habitus* relaciona-se à capacidade de uma determinada estrutura social ser incorporada pelos agentes por meio de disposições para sentir, pensar e agir, e pode ser entendido como um sistema de disposições invariáveis, duradouras, ou seja, como esquemas de percepção que são adquiridos pelos indivíduos durante sua trajetória de vida, ao interagirem nos diferentes campos como o político, econômico, jurídico, dentre outros.

problemas ambientais dentro de um processo contínuo de planejamento, atendendo-se adequadamente às exigências de ambos e observando-se as suas inter-relações particulares a cada contexto sociocultural, político, econômico e ecológico, dentro de uma dimensão espaço/tempo. Em outras palavras, isto implica dizer que a política ambiental não deve erigir-se em obstáculo ao desenvolvimento, mas sim em um de seus instrumentos, ao propiciar a gestão racional dos recursos naturais, os quais constituem sua base material.

Apesar de o nosso ordenamento jurídico ter abrigado em nossa Carta Maior o princípio do desenvolvimento sustentável e, segundo alguns doutrinadores como Castro (2012), ter adotado o modelo político defendido por alguns teóricos do Estado Ambiental, ainda assim, era preciso que se desse maior suporte a este novo modelo de aproveitamento racional das riquezas naturais. Ao longo do tempo têm sido realizados estudos, documentos e assinados tratados internacionais que colocam as questões ambientais no centro dos debates. Um dos principais referenciais internacionais em matéria de desenvolvimento sustentável é a Agenda 21, que resultou da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, realizada no Rio de Janeiro, mais comumente conhecida como Eco 92. Em consonância com o referido documento, a finalidade do desenvolvimento sustentável é o combate à miséria humana, de forma que seja preservada a natureza, levando-se em consideração as particularidades de cada região.

Ao mesmo tempo, como um desdobramento da questão da sustentabilidade, é preciso mencionar que foi na Eco 92 que o conceito de multifuncionalidade da agricultura surgiu pela primeira vez no cenário internacional, impulsionado pelas negociações na OMC (Organização Mundial do Comércio) e discussões sobre a Política Agrícola Comum Europeia (PAC).

Assim emerge um novo discurso onde novas funções são atribuídas para além da produção agropecuária '*stricto sensu*', isto é, o debate sobre a multifuncionalidade do rural vai muito além da sua típica função produtiva agrícola, pois a agricultura não é mais a única atividade econômica que é desenvolvida em boa parte dos espaços rurais. Nesse sentido, o rural não pode mais ser considerado atrasado, devendo ser entendido como um espaço fecundo de soluções para a crise socioambiental em que nos encontramos, originada pelo afã produtivista, modelo unidimensional centrado no frenético processo de apropriação e subjugação da natureza.

Em consonância com Sabourin (2005, p. 161), a partir da Eco 92:

A multifuncionalidade foi caracterizada como o reconhecimento pela sociedade do interesse público de funções sociais, ambientais, econômicas

ou culturais, não diretamente produtivas ou mercantis, associadas à atividade agropecuária. Essa ideia, indiretamente, tem a ver com a de pluriatividade (as outras atividades econômicas dos agricultores), mas são duas noções completamente distintas.

Como decorrência dessas novas formas de apropriação da natureza e da emergência de um novo discurso sobre a agricultura, pode-se dizer que talvez esteja sendo gerado um novo contrato social entre os agricultores e o Estado. Isso levaria a pensar que o papel do agricultor não deveria limitar-se apenas ao processo produtivo, devendo contribuir também, para manutenção da paisagem, o respeito e preservação do meio ambiente, dentre outros aspectos.

É importante mencionar que as múltiplas funções da natureza e dos espaços rurais, para além da produção agropecuária *stricto sensu*, devem ser exercidas pelo conjunto das formas de produção, não é, portanto, missão única e exclusivamente praticada pela agricultura familiar ou camponesa, isto é, a questão ambiental cabe a todos (RÉMY, 2004).

Diante do exposto, no nosso entendimento, a transição para um modelo energético de baixo carbono será válida na medida em que, além de contribuir para o desenvolvimento rural sustentável, converta-se firmemente como uma das maneiras de enfrentar o problema do aquecimento global. Desvendar como esse processo de transição tem sido metabolizado na mente dos produtores é importante e inovador para a comunidade científica e para a sociedade no geral. Consideramos o desenvolvimento rural sustentável como um processo permanente, coerente, transformador, onde os atores sociais desenvolvam uma consciência crítica mais propositiva para agir na busca de soluções para resolver problemas ambientais atuais e futuros, bem como explorar o leque de possibilidades que se abrem à geração de energias renováveis, aos serviços ambientais e a todas as atividades geradoras de renda e trabalho.

São esses os elementos que justificaram a pesquisa, ainda mais quando se fortalece a consciência de que a questão ambiental e o discurso da sustentabilidade merecem ser vistos não apenas como elementos de cerceamento do uso dos recursos naturais, mas como uma oportunidade de rever conceitos consolidados através do tempo. Consideramos oportuna essa reflexão, além de inovadora na medida em que visa explorar o potencial explicativo de duas noções (sustentabilidade e multifuncionalidade) que vêm sendo profusamente acionadas, nas três últimas décadas, tanto como fonte inspiradora das iniciativas governamentais quanto no

âmbito dos estudos e pesquisas acadêmicas que se voltam sobre o mundo rural nas atuais circunstâncias.

1.4 Premissa Central

As três últimas décadas coincidem com transformações importantes no que tange ao destino das áreas rurais e zonas não densamente urbanizadas. Nesse contexto, em maior ou menor medida, ambas as noções – sustentabilidade e multifuncionalidade – vêm sendo assimiladas pelos produtores rurais e pela sociedade em geral, de forma explícita ou implícita. A tradicional vocação de fornecer alimentos e matérias primas cede espaço para novas funções ligadas aos serviços ambientais, preservação da biodiversidade e, sobretudo à geração de energias alternativas. Nesse estudo admitimos que essas mudanças refletem um processo contraditório de assimilação por parte dos produtores rurais que aderem a essas iniciativas, preponderando, nesse caso, uma orientação muito mais econômica (diversificação de ingressos econômicos, obtenção de renda territorial) do que propriamente como resultado do despertar de uma consciência ambiental. Admitimos que o estudo das representações sociais dos agricultores e de outros atores sociais sobre esses novos papéis e vocações dos espaços rurais permitiu uma aproximação consistente e reveladora da natureza dessas mudanças.

1.5 Objetivos da Pesquisa

O objetivo central dessa pesquisa foi analisar as mudanças associadas à implantação de projetos de geração de energias alternativas, mais especificamente, a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais, localizado em áreas rurais do extremo sul do Rio Grande do Sul, onde os agricultores aderiram a contratos firmados com grandes empresas, através dos quais passaram a obter vantagens econômicas sob a forma de rendas territoriais totalmente desvinculadas da produção agropecuária.

Nesse contexto, tratou-se de examinar como os produtores absorvem essa mudança, incorporando as novas funções atribuídas às áreas rurais e ao próprio estabelecimento rural.

Entre os objetivos específicos, vale destacar:

- a) Investigar as transformações associadas à recente implantação do “Complexo Eólico Campos Neutrais” no extremo sul gaúcho enquanto alternativa de renda e de diversificação das economias regionais;
- b) Analisar como os produtores avaliam a perspectiva de contar com uma forma de ingresso econômico desvinculada totalmente das atividades agropecuárias;
- c) Examinar em que medida a implantação de estruturas de produção de energia limpa produz alterações no modo como agricultores e lideranças percebem a questão da sustentabilidade ambiental.

1.6 Aspectos metodológicos

O objetivo central dessa pesquisa, como explicitado anteriormente, foi analisar as mudanças experimentadas no extremo sul do Rio Grande do Sul desde a implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais para a produção de energia. Todavia, nosso foco não está direcionado e circunscrito aos projetos em si, aos investimentos realizados e/ou às mudanças na paisagem. Nosso olhar se dirigiu às mutações que experimentam os produtores em termos de percepções sobre a questão da produção de energias renováveis como fonte alternativa de renda.

Para desvelar essa questão utilizamos o aporte da teoria das representações sociais, assunto a ser ampliado mais adiante. Cabe frisar que o esforço por delimitar um recorte espacial nos conduziu à escolha do método do estudo de caso⁹, correspondendo à região onde foi implantado o Complexo Eólico Campos Neutrais, localizado no extremo sul do Estado do Rio Grande do Sul, conforme indicado na Figura 01.

Ao apresentar as virtudes do método Estudo de Caso, Yin (2001, p.21) ressalta que sua aplicação ocorre quando se deseja compreender fenômenos sociais complexos. Além disto:

[...] o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – tais como ciclo de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores.

⁹ Em conformidade com Gil (2002), em sua concepção clássica, o estudo de caso referia-se a um indivíduo em um contexto definido. Entretanto, como o passar dos anos, o conceito de caso foi ampliado podendo-se estudar, por exemplo, uma família, um processo social, uma comunidade ou mesmo toda uma cultura.

Com efeito, ainda segundo Yin (2001, p.27):

O estudo de caso conta com muitas das técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, mas acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não estão incluídas no repertório de um historiador: observação direta e série sistemática de entrevistas. Novamente, embora os estudos de caso e as pesquisas históricas possam se sobrepôr, o poder diferenciador do estudo é a sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências - documentos, artefatos, entrevistas e observações - além do que pode estar disponível no estudo histórico convencional.



Figura 1 - Mapa ilustrativo do Rio Grande do Sul com a localização dos municípios de Santa Vitória do Palmar¹⁰, Chuí¹¹ e Praia do Hermenegildo
Fonte: Elaboração da autora.

¹⁰Situado no extremo sul gaúcho, Santa Vitória do Palmar é o município mais meridional do país. Junto com o município de Rio Grande, abriga a mais importante reserva ecológica do Rio Grande do Sul e uma das mais importantes do país, a Estação Ecológica do Taim. Conforme o IBGE, as atividades econômicas mais importantes no município são a pecuária bovina de corte, a pecuária ovina de lã e o plantio de arroz, cultivo este preponderante na economia local. Santa Vitória se situa entre os cinco maiores produtoras de arroz do Rio Grande do Sul. Em 2004 chegou a ficar na 2ª posição, atrás apenas de Uruguaiana. Segundo dados do Censo Agropecuário de 2017, a área dos estabelecimentos agropecuários totalizou 318.649 hectares e a quantidade de arroz produzida foi de 538.497 toneladas.

¹¹Chuí é um município que faz fronteira com a cidade do Chuy, no Uruguai. Possui uma população constituída por brasileiros, uruguaios e árabes palestinos (estes últimos muito ligados ao comércio), sendo a cidade brasileira com a maior concentração de estrangeiros, de acordo com o Censo demográfico do Brasil de 2010. A principal fonte de renda do município vem do comércio de fronteira. Apesar de não ser a atividade econômica do município, segundo dados do Censo Agropecuário de 2017, a quantidade de arroz produzida alcançou 538.497 toneladas. Ainda em conformidade com o Censo Agropecuário, a área dos estabelecimentos agropecuários totalizou 16.726 hectares.

Para Gil (2002, p. 55), “os propósitos do estudo de caso não são os de proporcionar o conhecimento das características precisas de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados”. Ainda de acordo com Gil (2002), a realização de estudos de caso não implica necessariamente na definição de procedimentos metodológicos rígidos. Enquanto a maioria das pesquisas utiliza-se de uma técnica básica para a obtenção de dados, nos estudos de caso, é fundamental, para a segurança dos resultados obtidos, que os dados sejam coletados mediante diversos procedimentos.

Ainda no esforço de caracterizar e descrever o trabalho, quanto ao desenho metodológico, nossa pesquisa pode ser classificada como exploratória¹², que é aquela que pretende desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 1995). De acordo com Gil (1987), pode-se dizer que estas pesquisas têm como finalidade principal o refinamento de ideias ou o descobrimento de intuições.

Após haver estabelecido o recorte espacial de análise e o método geral de investigação, vale frisar o necessário aprofundamento da pesquisa bibliográfica e documental a partir de livros, publicações periódicas, ofícios, boletins, relatórios de pesquisa, tabelas estatísticas, dentre outros meios que se fizeram necessários sobre as temáticas que foram abordadas (sustentabilidade, multifuncionalidade dos espaços rurais), assim como sobre a teoria das representações sociais.

Objetivando uma maior aproximação com o objeto de pesquisa, foram feitas, ainda na fase exploratória, duas visitas técnicas a propriedades rurais de outros Parques Eólicos e Estações Experimentais. A primeira delas ocorreu em novembro de 2015, na qual estabelecemos contato com dois produtores rurais na localidade Corredor do Senandes¹³, município de Rio Grande/RS. Essas visitas nos permitiram captar algumas mudanças que estavam ocorrendo no mundo rural, tendo em vista o

¹² Consoante Gil (1995), se formos comparar com outros tipos de pesquisa, a pesquisa exploratória é considerada a menos rígida no que tange ao planejamento. Poderá abranger o levantamento bibliográfico e documental, bem como entrevistas não padronizadas e até estudos de caso.

¹³ De acordo com informações obtidas no site da EPCOR (2015), o Complexo Eólico Corredor do Senandes, foi o primeiro projeto eólico desenvolvido e estruturado pela EPCOR Energia e MML Energia, no Estado do Rio Grande do Sul. O projeto que foi adquirido pela Odebrecht Energias Alternativas S.A., vencedor do Leilão LER – 2011, entrou em operação comercial com 34 aerogeradores da primeira fase do empreendimento. São 108 MW, distribuídos em 40 aerogeradores modelo ECO-122 2.7 MW da fabricante Alstom. O parque eólico está conectado através de uma Linha de transmissão de 230KW na Subestação Quinta de propriedade da CEEE-GT. Na segunda fase estão previstos mais 72 MW.

fato de que alguns proprietários já contavam, à época, com uma forma de ingresso econômico desvinculada totalmente do âmbito da atividade agropecuária.

A Figura 02 ilustra aspectos das visitas que foram realizadas em caráter exploratório nos estabelecimentos rurais ligados ao Parque Eólico Corredor do Senandes. Dentre tais aspectos destaca-se a questão da possibilidade de compatibilizar a pecuária com a produção de energias renováveis, com destaque para os aerogeradores



Figura 2 - Visita ao Parque Eólico Corredor do Senandes no Município de Rio Grande/RS
Fonte: Acervo da autora (2015).

Já em abril de 2016, a autora participou de um dia de campo realizado pela EMBRAPA – Estação Experimental Cascata (EEC), sobre a produção renovável de energia elétrica como fonte alternativa de renda e fonte renovável de energia no contexto da agricultura familiar. Neste dia¹⁴, o pesquisador Carlos Reisser Júnior – da Embrapa Clima Temperado / Lab. Agrometeorologia – fez uma explanação sobre um projeto¹⁵ desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)¹⁶ e Embrapa Clima Temperado, intitulado “Viabilidade técnica econômica do uso de energias alternativas em propriedades rurais familiares do Rio Grande do Sul”¹⁷.

¹⁵ Na primeira semana do mês de fevereiro de 2014, foi instalada na instituição de pesquisa de Pelotas, uma unidade geradora de energia eólica e fotovoltaica, nas dependências da Estação Experimental Cascata (EEC).

¹⁶ Conforme já mencionado, este ministério foi extinto e objeto de recente fusão com o Ministério de Desenvolvimento Social.

¹⁷ De acordo com informações veiculadas no site da EMBRAPA, o projeto Viabilidade Técnica e Econômica do Uso de Energias Alternativas em Propriedades Rurais Familiares Do Rio Grande Do Sul, surgiu através de uma solicitação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), baseada em demanda do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) para a Embrapa Clima Temperado, em Pelotas/RS, em reunião técnica com o tema Energia renovável na agricultura familiar, realizada no final de dezembro de 2013, na EMBRAPA.

As Figuras 03 e 04 ilustram o dia de campo realizado pela EMBRAPA – Estação Experimental Cascata (EEC), sobre a produção renovável de energia elétrica como fonte de renda e estratégia alternativa geração de energia, evidenciando o potencial desta atividade para viabilizar a reprodução social de parcela dos agricultores familiares.



Figura 3 - Parque de Geração de Energias Renováveis (fotovoltaica e eólica)-
Fonte: Acervo da autora (2016).



Figura 4 - Outra vista da unidade eólica - Estação Experimental Cascata (EEC)
Fonte: Acervo da autora (2016).

Consoante informações obtidas no site da EMBRAPA, o trabalho denominado Produção Renovável de Energia Elétrica a nova Fonte de Renda da Propriedade Agrícola Familiar possui seis unidades de referência na região sul. Segundo o depoimento do pesquisador Carlos Reisser Júnior, “esse trabalho é uma indicação de

potencial de geração de renda agrícola como auxílio na indicação de políticas públicas”. Essa atividade se inseria na fase inicial da pesquisa, momento em que ainda examinava a real dimensão do problema a ser investigado, sua relevância e justificativa, assim como a delimitação de seu escopo.

Em continuidade, para robustecer os dois principais conceitos que foram abordados neste trabalho - desenvolvimento sustentável e multifuncionalidade - a autora realizou doutorado sanduíche no exterior entre os meses de março e agosto de 2017. Essa atividade desenvolveu-se junto ao *Instituto de Estudios Sociales Avanzados* (IESA -CSIC), conceituado centro de estudos com sede na cidade de Córdoba (Andaluzia, Espanha), sob a direção do Professor Doutor Eduardo Moyano Estrada. Foram realizadas entrevistas com representantes das principais entidades de classe da Andaluzia e com um produtor de oliveiras que possui placas fotovoltaicas instaladas em sua propriedade, as quais geram energia elétrica apenas para o consumo de sua propriedade. As Figuras 05 e 06 ilustram a propriedade visitada em Puente Genil, Andaluzia, Espanha.

Na sequência, logo após ao retorno ao Brasil, procedeu-se à realização de entrevistas em profundidade com produtores rurais cujas propriedades integram o Complexo Eólico Campos Neutrais. Nossos entrevistados foram escolhidos a partir de indicações da empresa Renobrax¹⁸, buscando assegurar a representatividade do universo do ponto de vista do tamanho das propriedades onde foram instalados aerogeradores, bem como em relação ao tempo de adesão ao contrato de produção de energia. Essas entrevistas em profundidade tiveram duração compreendida entre dezoito e cento e vinte minutos, havendo sido realizadas entre os meses de fevereiro e outubro de 2018 com dezesseis produtores rurais cujas propriedades integram o Complexo Eólico Campos Neutrais, mediante o uso de gravador e roteiro semiestruturado, contendo perguntas abertas e fechadas. As propriedades que foram objeto do estudo têm uma área que varia entre 20 e 2.500 hectares, ou seja, desde estabelecimentos de caráter familiar até fazendas de grande porte baseadas no uso de mão de obra contratada.

¹⁸ Juntamente com a Eletrosul, a Renobrax é uma das empresas empreendedoras do Complexo Eólico Campos neutrais. Infelizmente, todas as tentativas de conversar com algum representante da Eletrosul foram infrutíferas.



Figura 5 - Placa Fotovoltaica em produção de Oliveiras
Fonte: Acervo da autora (2017).



Figura 6 - Produtor de oliveiras em Puente Genil
Fonte: Acervo da autora (2017).

As figuras 07 e 08 ilustram fotos das propriedades onde foram instalados os aerogeradores. Podemos evidenciar nessas ilustrações, os animais aproveitando a

sombra que é feita pelos aerogeradores e a possibilidade de compatibilizar a pecuária com a produção de energias renováveis.



Figura 7 - Animais na sombra feita pelos aerogeradores
Fonte: Acervo da autora (2017)



Figura 8: Conciliação entre pecuária e geração de energia eólica
Fonte: Acervo da autora (2017).

Os dados da Tabela 01 indicam que 94% dos produtores são do gênero masculino.

Tabela 1 - Distribuição dos Produtores entrevistados segundo o gênero

Gênero	Número	Percentual (%)
Masculino	15	94%
Feminino	01	6%
TOTAL	16	100

Fonte: Dados de campo (2018).

Já no que afeta à idade dos produtores entrevistados, a Tabela 02 mostra a maior concentração dos mesmos (44%) se encontra na faixa compreendida entre 50 e 60 anos:

Tabela 2 - Distribuição dos Produtores entrevistados segundo faixas de idade

Idade	Número	Percentual (%)
De 30 a 40 anos	01	6,2
De 41 a 50 anos	01	6,2
De 51 a 60 anos	07	43,8
De 61 a 70 anos	05	31,2
De 71 a 80 anos	02	12,5
TOTAL	16	100,0

Fonte: Dados de campo (2018).

Quanto ao nível de escolaridade, a Tabela 03 revela que 43,8% dos produtores têm Ensino Superior Completo. Conforme dados do IBGE (Síntese dos Indicadores Sociais), o índice de analfabetismo caiu 31 % em dez anos (2001-2011), levando em conta a população de quinze anos e mais de idade, passando 12,1 para 8,6%. Não obstante, nas zonas rurais, em 2011, a taxa de analfabetismo alcança 21,2%, o dobro da média nacional, ao passo que no âmbito urbano o mesmo dado equivale a 6,5%. Os dados do último censo demográfico (2017) indicam a existência de 633 estabelecimentos agrícolas em Santa Vitória, sendo que 175 dos seus titulares (27,6%) possuem nível superior completo. Desse modo, o público entrevistado dá claros indícios de formar parte de uma elite de proprietários rurais que conseguiu se vincular à nova realidade, em maior ou menor medida, por essa e outras condições sociais.

Tabela 3 - Distribuição dos entrevistados segundo o Nível de Escolaridade

Escolaridade	Número	Percentual %
Até 1º Grau Completo	02	12,0
2º Grau Completo	05	31,2
Superior Incompleto	02	12,5
Superior Completo	07	43,8
TOTAL	16	100,0

Fonte: Dados de campo (2018).

No que se refere ao tamanho da propriedade, os dados da Tabela 04, indicam que a maior parte dos produtores entrevistados tem estabelecimentos com área compreendida entre 20 e 200 hectares.

Tabela 4 - Distribuição dos entrevistados segundo o tamanho dos estabelecimentos

Número de Hectares	Número de Produtores	Percentual (%)
Entre 20 e 200	07	43,8
Entre 201 e 500	01	6,2
Entre 501 e 1000	04	25,0
Entre 1001 e 1500	01	6,2
Entre 1501 e 2000	02	12,6%
Entre 2001 e 2500	01	6,2%
TOTAL	16	100,00

Fonte: Dados de campo (2018).

O módulo fiscal em Rio Grande e Santa Vitória do Palmar, onde foi instalado o Parque Eólico Campos Neutrais, é de respectivamente 25 ha e 40 hectares. É uma zona, sobretudo em Santa Vitória do Palmar, marcada pela existência de grandes explorações. Se observarmos o perfil evidenciado nos dados da Tabela 04, veremos que não destoa dos dados gerais de uma exploração rural nessa região, ainda que o grosso da superfície esteja na mão de grandes empresas agropecuárias.

Por fim, no que tange ao número de aerogeradores instalados, em consonância com a Tabela 05, vemos que a maior parte (56,25%) dos produtores entrevistados têm entre 01 e 10 aerogeradores instalados em suas propriedades.

Tabela 5 - Número de aerogeradores

Número de Aerogeradores	Número de Produtores	Percentual (%)
Entre 01 e 10	09	56,2
Entre 11 e 20	03	18,8
Entre 21 e 30	03	18,8
33	01	6,2
TOTAL	16	100,0

Fonte: Dados de campo (2018).

Além das entrevistas com os produtores rurais, foram realizadas também, entrevistas com outros sociais intervenientes nos processos ligados à geração de energia eólica, tais como: técnicos, representantes de empresas (Renobrax, Maia Ambiental¹⁹), lideranças sindicais, representantes de órgãos de governo, de órgãos de fiscalização ambiental, dentre outros que se revelaram necessários no decorrer da pesquisa.

Servimo-nos das representações sociais como uma ferramenta de conhecimento e de decodificação da realidade, ao mesmo tempo em que analisamos as suas possíveis transformações, do ponto de vista da questão ambiental. Examinamos, através do conteúdo do discurso declarado dos atores sociais, as metamorfoses sofridas no mundo rural com o desenvolvimento de atividades não agrícolas junto às propriedades rurais, como é precisamente a questão da produção de energia limpa.

Os procedimentos da análise de conteúdo reconstruíram as representações em duas grandes perspectivas. A primeira delas é a dimensão sintática, que descreveu os meios de expressão e influência, isto é, como algo é dito ou escrito em um texto. Já a segunda, é a abordagem semântica, cujo foco foi dirigido para a relação entre os sinais e seu sentido normal estando relacionada com o que é dito em um texto, os temas e as avaliações (BAUER, 2002).

Concomitantemente à realização das entrevistas, foram levantados dados quantitativos das propriedades rurais, assim como dados secundários sobre o parque eólico que conforma esse estudo de caso. Após a realização das entrevistas, o próximo passo foi a transcrição de todo conteúdo para, então, proceder a análise dos dados. Segundo Bauer (2002, p. 190):

A análise de conteúdo é apenas um método de análise de texto desenvolvido dentro das ciências sociais empíricas. Embora a maior parte das análises clássicas de conteúdo culminem em algumas descrições numéricas de algumas características do *corpus* do texto, considerável atenção está sendo dada aos “tipos”, “qualidades” e “distinções” no texto, antes que qualquer quantificação seja feita. Deste modo, a análise de texto faz uma ponte entre um formalismo estatístico e a análise qualitativa dos materiais. No divisor quantidade/qualidade das ciências sociais, a análise de conteúdo é uma técnica híbrida que pode mediar esta improdutiva discussão sobre virtudes e métodos (destaques no original).

O objetivo da análise foi identificar, no discurso declarado dos entrevistados, as respostas ao problema de pesquisa. Como em um estudo de caso os dados

¹⁹ Maia Ambiental é a empresa que realizou o licenciamento do Complexo Eólico Campos Neutrais.

coletados poderão ser obtidos através dos mais variados procedimentos, evidentemente a sua análise e interpretação poderá ocorrer também das mais diferentes formas. Para Gil (2002, p. 141), “todavia é natural admitir que a análise de dados seja de natureza predominantemente qualitativa²⁰”.

Especificamente, a técnica por nós utilizada consistiu em uma análise do discurso declarado dos atores sociais. Para tanto, lançamos mão de alguns conceitos fornecidos pela Teoria do Poder Simbólico de Pierre Bourdieu como campo e *habitus*. Segundo Bauer, Gaskell e Allum (2002, p. 20), “A pesquisa social, portanto, apoia-se em dados sociais – que são o resultado, e são construídos nos processos de comunicação”. Trata-se de entender as representações sociais no discurso declarado dos atores que foram investigados, de forma que se possa compreender aquilo que não foi dito e também a maneira como as pessoas se expressam sobre o que pensam diante de suas próprias ações e as dos outros. Para tanto, faz-se necessária a codificação e, posteriormente, a categorização do conteúdo das entrevistas. Em princípio, a análise de conteúdo visou atender a dois objetivos. De um lado, podemos mencionar o desejo de rigor, que pode ser entendido como a possibilidade de superação da incerteza, ao passo que de outro, merece destaque a necessidade de descobrir, de adivinhar, de ir além das aparências.

Do ponto de vista de Bardin (1977, p. 24),

Apelar para estes instrumentos de investigação laboriosa de documentos é situar-se ao lado daqueles que, de Durkheim a P. Bourdieu passando por Bachelard, querem dizer não à ilusão da transparência dos fatos sociais, recusando ou tentando afastar os perigos da compreensão espontânea.

O foco central dessa pesquisa esteve dirigido ao objetivo de trazer à tona o ponto de vista, a perspectiva, as percepções dos atores sociais do território onde foi implantado o Complexo Eólico Campos Neutrais. Houve por bem lançar mão da ferramenta metodológica que nos pareceu mais adequada, a teoria das representações sociais. A próxima subseção é dedicada a analisar este instrumento, assim como a justificar sua escolha dentro do marco teórico e metodológico construído.

²⁰ Consoante Bauer, Gaskell e Allum (2002), a pesquisa quantitativa difere da qualitativa pois lida com números e emprega modelos estatísticos para demonstrar os dados, enquanto que a qualitativa, ao evitar números, lida com interpretações das realidades sociais. A primeira é considerada pesquisa *hard* e o modelo mais conhecido é a pesquisa de levantamento de opinião. Já a segunda é considerada pesquisa *soft* e o modelo mais conhecido é a entrevista em profundidade.

1.7 A teoria das Representações Sociais

Nesse estudo partimos da premissa de que segue existindo, na mente dos produtores e de suas organizações representativas, uma certa tensão entre os usos agrícolas e não agrícolas dos recursos naturais, convencionalmente convertidos em substrato básico para a produção de bens para uma sociedade que se urbanizou rapidamente e que lhes impõe regras com as quais nem sempre estão de acordo, como é o caso das leis ambientais. Muitos dos produtores se opõem à ideia de que suas práticas ameaçam a biodiversidade e a sanidade dos recursos naturais.

Recente incorporação do discurso ambiental ao nosso ordenamento jurídico tem evidenciado que ainda existem dificuldades na compreensão e aceitação da legislação ambiental. Entretanto, cremos que, nos dias atuais, o debate que se consolidou na Constituição Federal de 1988, bem como, na Rio 92, apontam em um sentido contrário, indicando que as representações sociais dos mesmos atores podem estar sendo substituídas por outras mais relativizadas, com a aceitação de múltiplas e novas formas de exploração da propriedade, contendo as ideias do desenvolvimento sustentável como requisito inarredável do exercício dos direitos do produtor. É preciso mencionar que se o direito de propriedade da terra²¹ sofreu modificações e limitações no decorrer dos anos para adaptar-se à evolução da sociedade, as próprias representações sociais e *habitus* dos atores inseridos no meio rural, podem ter sofrido mudanças.

Este trabalho objetivou, em termos gerais, analisar essas e outras questões ligadas aos desdobramentos da recente implantação do “Complexo Eólico Campos Neutrais”, além de conhecer e analisar o modo como tais algumas mudanças vêm sendo assimiladas pelos produtores agrícolas e demais atores rurais. Com efeito, a natureza do objeto demandou a adoção de ferramentas de investigação compatíveis e/ou adequadas, como é o caso da teoria das representações sociais, de forma a desvendarmos o visível e o invisível, bem como o nível dos significados, motivos, aspirações, atitudes, crenças e valores expressados através da linguagem. Consoante Magozo (2005, p. 421), isto acarretou “Uma ruptura na rotina e no cotidiano

²¹ O direito de propriedade da terra e dos recursos produtivos em geral vem sofrendo diversas transformações ao longo do tempo. De uma concepção individualista e absoluta do uso da propriedade, além do atendimento da sua função social, passou-se à busca, cada vez mais incisiva, da preservação do meio ambiente e dos recursos naturais, com o reconhecimento de que a propriedade, além de cumprir sua função social, tem que cumprir também uma função ambiental.

das pessoas, ressignificando práticas, ou, pelo menos, tornando mais conscientes as representações, os sonhos, as concepções, as coerências e incoerências que carregam em seus projetos e práticas”.

Na sociologia clássica, Durkheim foi o primeiro autor que trabalhou de forma explícita o conceito de Representações Sociais. Minayo (1995, p. 90) ensina que “Usado no mesmo sentido que Representações Coletivas, o termo se refere a categorias de pensamento através das quais determinada sociedade elabora e expressa sua realidade”.

De um modo geral, as representações sociais ou coletivas²² devem ser entendidas como processos ou fenômenos mentais compartilhados, através dos quais as pessoas organizam suas vidas. Concretamente, pode-se dizer que as representações sociais governam as escolhas e as visões dos indivíduos, do ponto de vista valorativo.

Todavia, como adverte Duveen (2009, p. 13), o esforço para erigir a Sociologia como uma ciência autônoma fez com que Durkheim propusesse uma separação radical entre essas duas modalidades de representações, assumindo que as primeiras deveriam ser o campo da Psicologia, enquanto as últimas conformariam o objeto de Sociologia. Segundo Arruda (2002, p. 128):

A partir dos anos 60, com o aumento do interesse pelos fenômenos do domínio do simbólico, vemos florescer a preocupação com explicações para eles, as quais recorrem às noções de consciência e de imaginário. As noções de representação e memória social também fazem parte dessas tentativas de explicação e irão receber mais atenção a partir dos anos 80. Como vários outros conceitos que surgem numa área e ganham uma teoria em outra, embora oriundos da sociologia de Durkheim, é na psicologia social que a representação social ganha uma teorização, desenvolvida por Serge Moscovici e aprofundada por Denise Jodelet. Essa teorização passa a servir de ferramenta para outros campos, como a saúde, a educação, a didática, o meio ambiente, e faz escola, apresentando inclusive propostas teóricas diversificadas.

Segundo Duveen (2009, p. 16), a psicologia social de Moscovici “foi consistentemente orientada para questões de como as coisas mudam na sociedade, isto é, para aqueles processos sociais, pelos quais a novidade e a mudança, como a conservação e a preservação, se tornam parte da vida social”. Para Moscovici (2009, p. 40) “[...] o que é realmente importante é a natureza da mudança, através do qual as representações sociais se tornam capazes de influenciar o comportamento do

²² Para Duveen (2009), Durkheim utilizou os termos “social” e “coletivo” de maneira intercambiável.

indivíduo participante de uma coletividade”.

Além de Durkheim e Moscovici, outros autores como Weber e Marx, trabalharam com o fenômeno das Representações Sociais. Entretanto, optamos por utilizar a Teoria das Representações Sociais (TRS) de Serge Moscovici²³, que, em sua noção de representação social, concluiu ser mais adequado, num contexto moderno, estudar as representações numa perspectiva psicossocial²⁴, o que significa a reprodução de uma percepção anterior ao conteúdo do pensamento (MOSCOVICI, 2009). Segundo Arruda (2002, p. 134), “As representações coletivas em Durkheim apresentavam razoável estabilidade e um relativo estancamento no tocante às representações individuais, configurando-se em algo semelhante ao *group mind*, como diria Moscovici”. Essa abrangência da teoria, pela sua dinamicidade, torna-se importante para a natureza da investigação que buscamos desenvolver. Em conformidade com Castro (2003, p. 265)

A TRS é uma teoria sobre as *thinking societies*, ou seja, uma teoria que assume que os indivíduos e os grupos são *bricoleurs* activos de representações sobre objetos sociais relevantes, as quais constroem a partir das várias crenças que circulam constantemente pelas sociedades. (itálico no original).

Desde seu surgimento, com a publicação da obra seminal de Moscovici, *La Psychanalyse, son image, son public* (França, 1961), a TRS contrariava o paradigma dominante na época, tanto na psicologia, como na sociologia, havendo tardado muitos anos para obter reconhecimento. Segundo Arruda (2002, p. 129):

Na Psicologia, o enfoque sintetizado no behaviorismo, com o imperativo experimental a estabelecer os limites do que era considerado científico, ainda prevalecia, embora seu longo ocaso já houvesse iniciado. A pesquisa de Moscovici, voltada para fenômenos marcados pelo subjetivo, captados indiretamente, cujo estudo se baseava em metodologias inabituais na psicologia da época e dependia da interpretação do pesquisador, fugia aos cânones da ciência psicológica normal de então. Seria preciso esperar quase vinte anos para que o degelo do paradigma permitisse o despontar de possibilidades divergentes. Nas ciências sociais, a presença de uma determinada leitura do marxismo tendia a atrelar o desenvolvimento superestrutural à infraestrutura.

²³ A Teoria das Representações Sociais (TRS), forma sociológica da Psicologia Social, originou-se na Europa com a publicação feita por Serge Moscovici (1961) de um estudo pioneiro sobre as maneiras como a psicanálise penetrou o pensamento popular na França, *La Psychanalyse: son image e son public*, obra que até hoje permanece sem tradução para o inglês, o que fez com que fosse problemática a recepção da teoria das representações sociais no mundo anglo-saxão.

²⁴ Segundo Arruda (2002), a psicologia social aborda as representações sociais do ponto de vista de seu objeto de estudo, isto é, a relação indivíduo -sociedade e o modo como os mesmos interagem para construir a realidade e como terminam por construí-la em uma parceria que, indiscutivelmente passa pela comunicação.

É preciso mencionar que esta Teoria, ao buscar definir representações, sempre incluiu comportamentos, crenças e atitudes. Segundo Castro (2003, p. 265), as crenças:

[...] são antecedentes das atitudes, no sentido em que, instadas a explicar porque motivo avaliam negativamente um objeto, as pessoas irão recorrer a um conjunto de crenças para o fazer - isto é, irão produzir afirmações às quais pode ser ligado um gradiente de concordância e discordância, ou de verdade e falsidade.

Foi com o intuito de enfatizar a qualidade dinâmica das representações sociais, contra o caráter mais estático que elas tinham na teoria de Durkheim, que Moscovici (2009) utiliza o termo “social” ao invés de “coletivo”. Conforme Duveen (2009, p. 15):

[...] enquanto Durkheim vê as representações coletivas como formas estáveis de compreensão coletiva, com o poder de obrigar que pode servir para integrar a sociedade como um todo, Moscovici esteve mais interessado em explorar a variação e a diversidade das ideias coletivas nas sociedades modernas. Essa própria diversidade reflete a falta de homogeneidade dentro das sociedades modernas, em que as diferenças refletem uma distribuição desigual de poder e geram uma heterogeneidade de representações.

Enquanto que a sociologia via as representações como artifícios explanatórios que não poderiam ser reduzidos a qualquer análise posterior, a psicologia social deveria voltar sua atenção somente para a estrutura e dinâmica das representações (MOSCOVICI, 2009). Assim, Moscovici (2009, p. 45), propõe “[...] considerar como um *fenômeno* o que antes era visto como um *conceito*. Ainda em consonância com Moscovici (2009, p. 49):

Se, no sentido clássico, as representações coletivas se constituem em um instrumento explanatório e se referem a uma classe geral de ideias e crenças (ciência, mito, religião, etc.), para nós, são fenômenos que necessitam ser descritos e explicados. São fenômenos específicos que estão relacionados com um modo particular de compreender e de se comunicar - um modo que cria tanto a realidade como o senso comum.

Entretanto, segundo Carvalho e Arruda (2008, p. 449), “Na vida social equilíbrio e desequilíbrio caracterizam processos dinâmicos nos quais as representações são sistematicamente atualizadas, o que não significa dizer que sejam desprovidas de estabilidade e mudem ao bel prazer das vontades individuais”. Também de acordo com Carvalho e Arruda (2008, p. 449):

[...] mais que um símbolo descolado do real ou que lhe dá simplesmente substrato, as representações são *ambientes de pensamento*, sua força reside nos processos de socialização que as tornam uma forma independente de conhecimento e modificação da realidade. Nas sociedades em que são criadas, a partir de um imaginário que se perde no tempo, as representações

circulam e se chocam em constante atrito com a própria dinâmica do dia-a-dia. (itálico no original)

Já em consonância com o pensamento de Jodelet (1984), a palavra representação social carrega, em estado dormente, uma teoria sobre a sua natureza, bem como de suas ações, sendo parte integrante da nossa cultura. Aos poucos as representações vão inserindo-se em nossa linguagem cotidiana, até serem convertidas em categorias de sentido comum, de forma que sirvam de instrumentos que irão nos aproximar dos indivíduos para que possamos compreendê-los, e, conseqüentemente, atribuir-lhes um lugar na sociedade. Ainda conforme Jodelet (2002, p. 22), "As representações sociais são uma forma de conhecimento socialmente elaborado e compartilhado, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social". De acordo com Castro (2003, p. 266):

[...] a TRS [Teoria das Representações Sociais] não tem uma concepção das pessoas como organismos que encontram informação e que são incapazes de lidar com o stress que representa encontrar informação contraditória. Pelo contrário, a teoria é sobre seres sociais, que, juntos, constroem representações. Seres suficientemente ativos e criativos para serem capazes de misturar e de conciliar ideias que à primeira vista pareciam contraditórias.

Isto significa que só é possível determinar a autenticidade das representações sociais quando a pesquisa aprofunda-se nos processos que a antecederam, que foram quantitativamente e qualitativamente determinantes, suficientemente identificáveis também com os processos sociais e naturais de formação das identidades dos grupos sociais tais como tradições, crenças, senso comum, valores e até do próprio meio ambiente das regiões onde evoluíram os grupos sociais, como o clima predominante, fenômenos meteorológicos frequentes, regime de chuvas, proximidades das fontes de água potável, dentre outros.

Apesar de defendermos a ideia de que as representações sociais dos atores inseridos no meio rural podem ter sofrido mudanças com o passar dos anos, de acordo com Castro (2003, p. 266), "[...] se nos basearmos na Teoria das Representações Sociais, veremos emergir uma ideia muito diferente sobre a forma como as novas e as velhas ideias se relacionam entre elas". Novas ideias não implicam necessariamente no abandono de velhas ideias. Pelo contrário, ainda consoante Castro (2003, p. 266), "[...] o que se passa é um complexo processo de acomodação e conciliação, que tem como resultado que as novas ideias e as velhas passem, no final a viver em paz, conjuntamente, e com transformações mútuas".

E no que tange ao lugar²⁵ que as representações sociais ocupam em nossa sociedade, é preciso que se faça uma distinção entre os universos consensuais e os universos reificados. Conforme Moscovici (2009, p.50): “Em um *universo consensual*, a sociedade é vista como um grupo de pessoas que são iguais e livres, cada qual com a possibilidade de falar em nome do grupo e sob seu auspício”. Já em um universo reificado, para Moscovici (2009, p. 51): “[...] a sociedade é vista como um sistema de diferentes papéis e classes, cujos membros são desiguais. Somente a competência adquirida determina o seu grau de participação de acordo com o mérito [...]”.

Enquanto a ciência é um instrumento utilizado para a compreensão do universo reificado, as representações são utilizadas para a compreensão do universo consensual. Neste sentido, Moscovici (2009, p. 52) nos diz que as representações “[...] restauram a consciência coletiva e lhe dão forma, explicando os objetos e acontecimentos de tal modo que eles se tornam acessíveis a qualquer um e coincidem com nossos interesses imediatos”.

Outro aspecto importante para se compreender o fenômeno das representações consiste em familiarizar aquilo que não nos é familiar. De acordo com Carvalho e Arruda (2008, p. 449):

As representações se tornam tangíveis para o grupo considerado já que seus membros *acreditam* em sua existência. A representação não é apenas a expressão simbólica da realidade como sua via de acesso, ou seja, deriva da atividade do homem e a direciona, é simultaneamente produto e processo. Refere-se à transformação do não familiar em familiar, quando o novo é incorporado a categorias preexistentes e se torna senso comum. (itálico no original)

Para que possamos familiarizar aquilo que não nos é familiar, devemos colocar em operação dois mecanismos baseados em memória e conclusões passadas. O primeiro deles, denominado ancoragem, consiste em classificar e dar nome a alguma coisa de forma a transformar algo que nos intriga, que nos perturba e que nos é estranho, em categorias e imagens comuns que nos são familiares. Já o segundo mecanismo que gera representações sociais é chamado de objetivação, processo muito mais atuante que a ancoragem, e que consiste em transformar algo abstrato em algo quase concreto, isto é, objetivar consiste em transferir o que está na mente em algo que realmente exista no mundo concreto (MOSCOVICI, 2009, p. 61).

Podemos sintetizar dizendo que, além tornarem familiar aquilo que, em um

²⁵ Para Moscovici (2009), anteriormente este lugar era determinado por uma distinção entre o sagrado e o profano, que foi substituída por uma distinção mais básica, entre universos consensuais e reificados.

primeiro momento nos é estranho, e que nos ameaça, e de serem o principal instrumento para constituir as associações que nos ligam aos demais seres humanos, as representações, sob a influência da comunicação, formarão as próprias realidades das vidas dos atores sociais (DUVEEN, 2009, p. 8). Ainda conforme Duveen (2009, p. 25), “[...] a teoria das representações sociais fornece o referencial interpretativo tanto para tornar as representações visíveis, como para torná-las inteligíveis como formas de prática social”. Desse modo, as representações sociais, além de convencionarem objetos, pessoas ou acontecimentos são prescritivas. Para Moscovici (2009, p. 39):

[...] por um lado, ao se colocar um signo convencional na realidade, e por outro lado, ao se prescrever, através da tradição e das estruturas imemorais, o que nós percebemos e imaginamos, essas criaturas do pensamento, que são as representações, terminam por se constituir em um ambiente real, concreto. Através de sua autonomia e das pressões que elas exercem (mesmo que nós estejamos perfeitamente conscientes que elas não são “nada mais que ideias”), elas são, contudo, como se fossem realidades inquestionáveis que nós temos que confrontá-las. (aspas no original)

Como para Moscovici (2009, p. 54), “*a finalidade de todas as representações é tornar familiar algo não – familiar ou a própria não - familiaridade*”, acreditamos que a escolha da Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici como instrumento psicossocial²⁶ de pesquisa, assume enorme potencial para tornar comum e real algo que é incomum (não-familiar), bem como revelar como os atores sociais estão assimilando as mudanças pelos quais estão passando os espaços rurais através do desenvolvimento de atividades não agrícolas, a exemplo da produção de energias renováveis.

Na sequência, de forma a cumprir os objetivos dessa pesquisa, apresentamos, na próxima seção, o arcabouço teórico que norteou a investigação.

²⁶ Consoante Carvalho e Arruda (2008), falar em representações significa referir-se a formas de pensamento que são produzidos na esfera pública e que são solidificados nas comunicações do grupo.

2 O marco teórico da pesquisa

Duas grandes noções – sustentabilidade e multifuncionalidade – iluminaram o marco teórico e os rumos dessa pesquisa. Simultaneamente, buscamos analisar a ligação desses dois conceitos com a questão das energias renováveis. Como tarefa inicial se impôs a reflexão em torno da questão do desenvolvimento sustentável e os seus desdobramentos.

2.1 Desenvolvimento Sustentável: a trajetória de um conceito

Inicialmente, antes de adentrar na análise questão da sustentabilidade propriamente dita, é preciso contextualizar o surgimento dessa noção através do tempo. O surgimento e a propagação da ideia de desenvolvimento sustentável ocorreram simultaneamente a um maior interesse da sociedade pelo meio ambiente (PANIAGUA; MOYANO, 1998). Ainda em conformidade com Paniagua e Moyano (1998, p.151-152):

La aparición y difusión del término “desarrollo sostenible o sustentable” puede decirse que ha ido paralela a un mayor interés por el medio ambiente en la sociedad. Un mayor interés o preocupación que no se dejó sentir en las décadas de los cuarenta e cincuenta, cuando los objetivos de desarrollo se centraban en el crecimiento económico, sin reparar en el elevado coste energético de los nuevos procesos ni en el deterioro o reducción de ciertos recursos naturales. En los años sesenta, sin embargo, la constatación de los primeros problemas medioambientales de importancia sirvió para que empezaran a denunciarse las amenazas que sobre el entorno natural tenía o podía tener el acelerado ritmo de expansión que se estaba llevando a cabo en los países industrializados. (aspas no original)

No começo dos anos 1960, a publicação do livro “Primavera Silenciosa”, da bióloga e ecologista norte-americana Rachel Carson, serviu de fonte inspiradora para o movimento ambientalista mundial, além de alertar para os efeitos deletérios do uso indiscriminado de agrotóxicos, sobretudo dos organoclorados. À época da publicação dessa emblemática obra, Carson foi severamente criticada pelos defensores das tecnologias da Revolução Verde, especialmente por parte das indústrias químicas. Ironicamente, Rachel Carson morreu de câncer de mama, aos 57 anos, na primavera de 1964, pouco depois de haver proferido um apaixonado discurso no congresso

norte-americano onde clamava por políticas de proteção à saúde humana e ao ambiente natural.

De acordo com Paniagua e Moyano (1998), a declaração de 1970 como o Ano de Proteção da Natureza, bem como a Primeira Conferência Mundial do Meio Ambiente, celebrada em Estocolmo (1972), são provas cabais de que as preocupações com o meio ambiente passaram a repercutir junto às instituições supranacionais.

A Conferência de Estocolmo²⁷ é considerada um ponto de partida do movimento ecológico, pois foi quando a humanidade efetivamente começou a preocupar-se e a prestar a devida atenção aos problemas ambientais. Até a realização deste evento, acreditava-se que os recursos naturais eram infinitos, inesgotáveis, não se fixando, portanto, nenhum tipo de limite para a sua exploração.

Pode-se dizer que este despertar de consciência teve enorme repercussão em todas as partes do mundo, incluindo o Brasil, servindo de incentivo para o surgimento de organizações ambientalistas. O referido evento evidenciou as divergências de posição entre os países desenvolvidos, ou do Norte, e os países do Sul – ainda em desenvolvimento. Apesar de todo debate ocasionado pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, o Brasil continuou refém de um modelo de desenvolvimento que passa a ser seriamente questionado, dentre outros aspectos, pela incapacidade de pensar na necessária conciliação entre crescimento econômico e preservação ambiental.

Entretanto, não tardaram a aparecer os sintomas desse desequilíbrio, advertindo acerca das consequências calamitosas sobre o planeta, incluindo sobre a vida de todos os seres humanos que, contrariamente ao que muitos até então entendiam, está relacionada com todas as demais formas de vida, pois faz parte de um universo muito mais amplo, vivo e em constante movimento, cujas espécies são interdependentes (PETERS, 2009).

Ocorre que, naquele momento, enquanto os países desenvolvidos mostram

²⁷ Também conhecida como Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, a Conferência de Estocolmo, ponto de partida do movimento, marca o início das preocupações internacionais sobre os problemas ambientais que passaram a afligir a humanidade, muito embora já preexistissem a esta data. Conforme Romeiro (2012), a primeira Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente, realizada em Estocolmo, em 1972, foi palco de uma controvérsia que contrapunha os desenvolvimentistas e os defensores do crescimento zero. Esta polarização gerou muitos impasses e teve início com a publicação de um relatório (denominado “Os Limites do Crescimento”), preparado pelo casal Meadows, do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts), prenunciando a aparição do chamado Clube de Roma, a respeito dos limites ambientais ao crescimento econômico.

uma preocupação crescente com os recursos naturais e o meio ambiente (REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2012), os países em desenvolvimento revelam-se reticentes em adotar medidas que pudessem sacrificar o progresso industrial, e ao mesmo tempo manter intactas áreas de importância ambiental, sem qualquer contrapartida dos países ricos que, indiscutivelmente, são os grandes responsáveis pelas emissões de CO₂.

Assim, o debate global em torno do desenvolvimento sustentável e da própria institucionalização do “mágico binômio”²⁸ passou a ser incorporado fortemente à agenda mundial entre os anos de 1980²⁹ e 1990, tendo em vista as evidências cada vez mais ameaçadoras não só para as presentes, mas, sobretudo para as futuras gerações. Buscam-se medidas que conciliem a exploração dos recursos naturais com a sua preservação, de forma a não as esgotar, tanto nos países ricos como nos pobres. Desse modo, assiste-se à institucionalização do conceito “desenvolvimento sustentável”.

A essa institucionalização está ligada à aparição do Relatório Brundtland, que definiu o desenvolvimento sustentável³⁰ como sendo “aquele que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”³¹. De acordo com Romeiro (2012), a partir da publicação deste documento, também conhecido como “Nosso futuro comum”, a expressão “desenvolvimento sustentável” substituiu quase que plenamente a de “ecodesenvolvimento”, embora ambas guardassem a mesma essência.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 admite o meio ambiente como um

²⁸ É importante mencionar que, na tentativa de decifrar um conceito tão polêmico quanto o de desenvolvimento sustentável, José Eli da Veiga em seu livro “Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI”, primeiramente tenta analisar separadamente os argumentos científicos sobre seus dois componentes, isto é, o substantivo desenvolvimento, e o adjetivo sustentável. Em um segundo momento, ele junta esses dois termos procurando interpretar o sentido histórico dessa junção na formação do que denomina “mágico binômio”.

²⁹ Em consonância com Moyano e Paniagua (1998), na segunda metade dos anos setenta o interesse pelos problemas relacionados com o meio ambiente passa a um segundo plano. Apenas a partir dos anos oitenta é que a preocupação com o ecológico volta a ganhar proeminência entre a população.

³⁰ O conceito de desenvolvimento sustentável foi precedido pelo conceito de ecodesenvolvimento, surgido durante os debates prévios à realização da Conferência de Estocolmo. Consoante Moyano e Paniagua (1998), desde sua primeira aparição pública de relevância, a noção de desenvolvimento sustentável passou a ser reconhecida como uma importante aproximação no que tange ao problemático diálogo entre o meio ambiente e as atividades econômicas. Um elemento que deve ser destacado para uma maior difusão e aceitação dessa ideia foi a publicação do já citado Relatório Brundtland, no ano de 1987.

³¹ Em 1987, Gro Harlem Brundtland, presidente da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente, perante a Assembleia Geral da ONU (Organização das Nações Unidas), caracterizou o desenvolvimento sustentável como um “conceito político” e um “conceito amplo para o progresso econômico e social”.

direito, além de bem de uso comum e indispensável à qualidade de vida da população. Em seu artigo 225 a Carta Magna estabelece que cabe à coletividade e aos Poderes Públicos o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, admitindo que o desenvolvimento sustentável é um princípio que não pode ser analisado isoladamente, senão em consonância com outros dispositivos legais e institucionais com os quais deve ter relação harmônica.

A Constituição Federal inovou quando transformou o meio ambiente em um bem difuso, alçando-o a uma condição de uso comum do povo. Isto significa que, mesmo quando não seja possível o seu uso direto, poderá ocorrer o seu uso indireto ou ainda o proveito dos benefícios que sua existência, por si só, proporciona.

Apesar de o nosso ordenamento jurídico ter abrigado na Carta Maior o princípio do desenvolvimento sustentável e, segundo alguns doutrinadores, ter adotado o modelo político defendido por alguns teóricos do Estado Ambiental, ainda assim, era preciso que se desse maior suporte a este novo modelo de uso das riquezas naturais. Nesse sentido, foram realizados estudos, documentos, bem como assinados tratados internacionais. Um dos principais referenciais internacionais em matéria de desenvolvimento sustentável é a Agenda 21, que resultou da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992³², realizada no Rio de Janeiro. Em consonância com o referido documento, a finalidade do desenvolvimento sustentável é o combate à miséria humana de maneira a que seja preservada a natureza, levando-se em consideração as particularidades de cada região.

No capítulo 14 da Agenda 21, por exemplo, dá-se destaque ao impulsionamento do desenvolvimento rural e agrícola sustentável, evidenciando-se uma preocupação tanto com relação à segurança alimentar como com a função social da propriedade. Merece ênfase a parte introdutória deste capítulo que preceitua que no ano 2025, oitenta e três por cento da população mundial, estimada em 8,5 bilhões de habitantes, estariam vivendo nos países em desenvolvimento.

Não há garantia de que os recursos e tecnologias disponíveis irão satisfazer a demanda alimentar e de outros produtos agrícolas de uma população em crescimento. A agricultura, nesses países, vê-se diante de um desafio que consiste em aumentar a produção das terras atualmente exploradas, mas evitar, de outra parte, a exaustão

³² Mais conhecida como Eco 92, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, realizada no Rio de Janeiro, através da Agenda 21, surge simultaneamente como corolário e resposta aos problemas identificados no Relatório Brunttland.

dos recursos em geral.

Além disto, objetivando a criação de condições que permitam o desenvolvimento rural e agrícola sustentável, emerge a necessidade de efetuar importantes ajustes nas políticas para a agricultura, o meio ambiente e a esfera econômica, tanto em nível nacional como internacional, de tal maneira que se aumente a produção de alimentos de forma sustentável sem prejuízo aos objetivos de qualificar os processos produtivos.

Com efeito, isso prescinde de iniciativas na área da educação, uso adequado de incentivos econômicos e o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, assegurando, dessa forma, uma oferta estável e nutricionalmente adequada de alimentos, bem como, o acesso destes alimentos por parte dos grupos vulneráveis, a geração de emprego e renda para reduzir a pobreza e o manejo dos recursos naturais, sem prejuízo à preservação dos recursos naturais.

O capítulo 14 ainda enfatiza que para assegurar o sustento de uma população mundial em expansão é preciso que se priorize a manutenção e aperfeiçoamento da capacidade das terras agrícolas de maior potencial, não se podendo desprezar as terras com menor potencial. A reforma da política agrícola, a reforma agrária, a participação, a diversificação dos rendimentos, a conservação da terra e um melhor manejo dos insumos são alguns dos principais instrumentos para alcançar tais objetivos. Destarte, adverte que o êxito do desenvolvimento (rural e agrícola) sustentável dependerá, em ampla medida, do apoio e da participação das populações rurais, dos Governos nacionais, do setor privado e da cooperação internacional, seja no campo econômico, seja no plano técnico e científico.

Apesar dos avanços na legislação ambiental mundial e brasileira, bem como a realização de estudos, tratados e documentos internacionais, assiste-se, nos últimos anos, a uma banalização do termo desenvolvimento sustentável³³. Desde que surgiu nos anos 1970, com o nome de ecodesenvolvimento, sua definição mais precisa tem sido objeto de controvérsias (VEIGA, 2010). Isso se deve ao fato de a sustentabilidade ser um conceito extremamente complexo, até os dias atuais, inexistindo uma definição clara e que seja universalmente válida.

³³ O conceito de desenvolvimento sustentável tem origem no esforço para encontrar um terceiro caminho como opção aos desenvolvimentistas, de um lado, e, de outro, os defensores do crescimento zero. De acordo com Romeiro (2012), “para estes últimos, chamados de “zeristas” ou (pejorativamente) “neomalthusianos”, os limites ambientais levariam a catástrofes se o crescimento econômico não cessasse.

Paniagua e Moyano (1998), destacam que a dificuldade de tornar essa noção operativa se deve ao fato de que os próprios elementos que formam a sustentabilidade irão variar conforme as próprias mudanças nas exigências e intercâmbios entre os grupos que fazem parte de uma dada sociedade.

Na visão de Garrido (1999, p. 35):

[...] a noção de sustentabilidade deve definir-se de modo diverso de acordo com a específica relação que o agricultor mantém com seu entorno natural em cada contexto cultural e econômico; por conseguinte, a relação entre agricultura e meio ambiente varia nos diferentes tipos de explorações de acordo com seus tamanhos e orientações produtivas.

Assim, a sustentabilidade poderá variar conforme as escalas de aplicação, o enfoque, bem como, da própria dimensão que está sendo estudada. Para que isto seja melhor compreendido, abordaremos brevemente, alguns dos principais enfoques e dimensões assim como as escalas de aplicação da sustentabilidade.

2.1.1 Sustentabilidade: Enfoques, dimensões e escalas.

Até o final dos anos setenta, a sustentabilidade era vista, segundo José Eli da Veiga (2010), como um conceito relacionado apenas à biologia populacional, sendo que apenas a partir dos anos 1990 o termo ganha relevância. Em consonância com Veiga (2010), o desenvolvimento sustentável é um enigma à espera de seu Édipo, comparando-o a uma espécie de quadratura do círculo.

No que se refere à sustentabilidade, objeto de análise do presente estudo, Veiga (2010) destaca que existem três entendimentos dessa noção. Em primeiro lugar, consta a posição daqueles que não acreditam que exista um dilema entre conservação ambiental e crescimento econômico, os quais julgam ser possível a conciliação dessa dupla exigência. Entrementes, Veiga salienta que não há qualquer evidência científica sobre as condições em que poderia ocorrer tal conciliação.

Em segundo lugar, no extremo oposto, Nicholas Georgescu-Roegen, já em 1971, lançava um alerta sobre o aumento inexorável da entropia. Baseado na segunda lei da termodinâmica, ele assinalou que as atividades econômicas gradualmente transformam a energia em formas de calor tão difusas que são inutilizáveis. Sendo assim, a energia está sempre passando, de forma irreversível e irrevogável, da condição de disponível para não-disponível.

Por fim, tem-se a corrente cética, cujo principal expoente é Herman E. Daly, um

dos grandes seguidores de Nicholas Georgescu-Roegen, que propõe um desenvolvimento independente do crescimento. Segundo esta vertente, só haverá alternativa ao declínio ecológico na chamada “condição estacionária”. A economia continuaria a melhorar em termos qualitativos, substituindo-se, por exemplo, energia fóssil por energia limpa, ao mesmo tempo em que seria abolida a obsessão pelo crescimento do produto.

De acordo com Amazonas (2008, p. 2):

Enquanto campo de conhecimento teórico e de proposta normativa acerca da compreensão, formulação e proposição concernentes às relações entre economia e meio ambiente, a Economia Ecológica tem em Herman Daly a mente aguda e o pensamento militante responsável pela construção e articulação de visões, conceitos, organização teórica e disciplinar deste campo de saber que, mais do que lidar com uma temática e objeto específicos, requer a integração sistêmica e multifacetária de análise deste objeto complexo e transdisciplinar.

Por outro lado, Ignacy Sachs, no prefácio feito à já referida obra de José Eli da Veiga (2010), sabiamente nos diz que o desenvolvimento não se confunde com o crescimento econômico, pois este constitui a sua condição necessária, mas nunca suficiente. Sendo assim, argumenta que a sustentabilidade humana no tempo dependerá da capacidade de submeter-se aos ditames da sensatez ecológica, aliada a um bom uso na natureza. Eis aqui o fundamento do desenvolvimento sustentável. Entretanto, salienta que o adjetivo sustentável deveria ser desdobrado em socialmente incluyente, ambientalmente sustentável e economicamente sustentado no tempo.

Já no que diz respeito à sustentabilidade agrária, Paniagua e Moyano (1998) nos ensinam que é possível diferenciarmos três grandes enfoques que, mesmo que existam de forma independente, possuem um caráter evidentemente acumulativo. O primeiro enfoque tem como fundamento a agroecologia e tem sido utilizado para sistemas agrários de insignificantes entradas do exterior. É uma abordagem que parte primordialmente do conceito de agroecossistema e tem como objetivo buscar a coesão de conhecimentos culturais e ecológicos que irão levar à sustentabilidade do sistema.

Já a segunda perspectiva, embasada na economia de recursos, defende a ideia de que a sustentabilidade tem uma base ecológica que só poderá ser definida se estiver associada a outros valores como a cultura, a tecnologia e a economia. Consoante esta visão, para que um sistema alimentar seja considerado sustentável,

os anseios alimentares deverão ter custos ambientais e econômicos que sejam socialmente aceitáveis.

Por fim, de acordo com o último e mais amplo ponto de vista, para que um sistema alimentário gere uma produção sustentável, deverá conseguir assegurar concomitantemente e durante um longo espaço de tempo, a conservação da qualidade do ambiente, além de benefícios sociais e econômicos para todos os envolvidos no sistema produtivo. Nessa perspectiva, a agricultura sustentável surge como uma resposta possível a uma crise³⁴ de dimensões mais amplas.

No que se refere às distintas dimensões, é importante mencionar que quando se fala em sustentabilidade, não é só a dimensão ambiental que deve ser privilegiada. Ao contrário do que muitos possam pensar, para que o desenvolvimento sustentável ocorra de forma integral, outras dimensões devem ser levadas em consideração.

Caporal e Costabeber (2002) explicitam o que entendem como as seis dimensões da sustentabilidade, enaltecendo a relevância da Agroecologia enquanto proposta metodológica. Tais dimensões se agrupam em torno de três níveis hierárquicos (Figura 09).

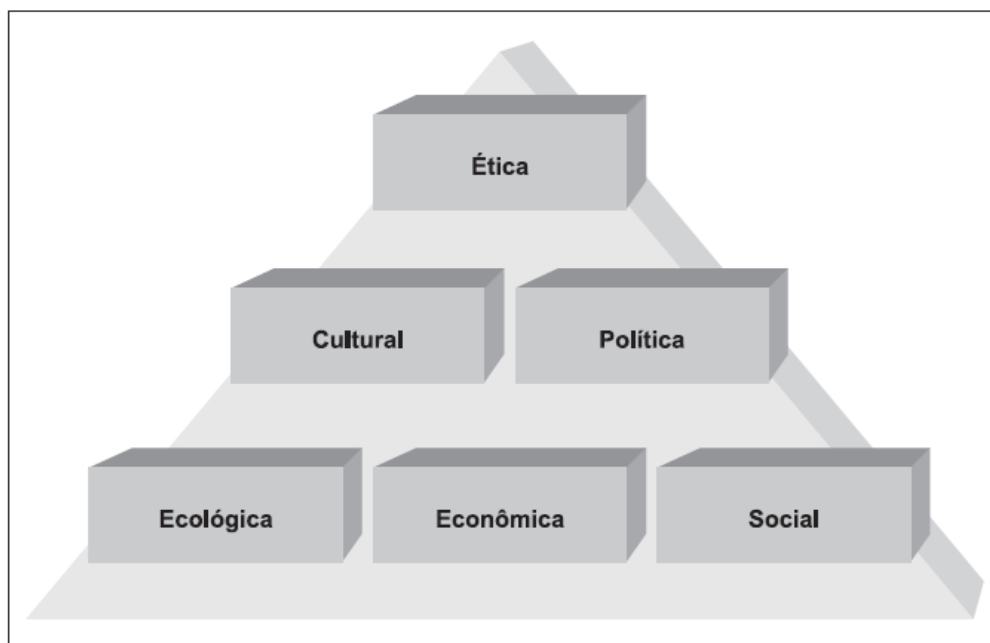


Figura 9 - Dimensões da sustentabilidade.
Fonte: Caporal e Costabeber (2002).

Em um primeiro nível estariam as dimensões ecológica, econômica e social. De acordo com a dimensão ecológica, o conceito de sustentabilidade abarcaria a

³⁴ Em conformidade com Moyano e Paniagua (1998), a crise apontada tem duas dimensões hermeticamente conectadas: uma produtiva e outra ambiental.

noção de preservação e conservação da base dos recursos naturais como condição essencial para a continuidade dos processos de reprodução socioeconômica e cultural da sociedade, em geral, e de produção agropecuária, em particular, desde que se considere tanto as atuais como as futuras gerações. Já para a dimensão social, vista como um dos pilares da sustentabilidade, o produto gerado nos agroecossistemas, em bases renováveis, deve ser equitativamente apropriado e passível de ser usufruído pelos diversos segmentos da sociedade.

No que se refere à dimensão econômica, argumentam os autores que alguns estudos têm demonstrado que os resultados obtidos pelos agricultores são elementos-chave para fortalecer estratégias de Desenvolvimento Rural Sustentável, devendo haver compatibilização entre a produção agropecuária e o consumo de energias não renováveis.

Já em um segundo nível, estão as dimensões cultural e política. A dimensão cultural se refere à importância da valorização dos saberes, dos conhecimentos e dos valores locais das populações rurais nos processos de desenvolvimento³⁵. Já a dimensão política se refere, mais especificamente, aos métodos e estratégias participativas capazes de assegurar o resgate da autoestima das populações locais rurais, bem como do pleno exercício da cidadania.

Por fim, em um terceiro nível de hierarquia (mais elevado), estaria a dimensão ética, que diz respeito, em última análise, à solidariedade sincrônica e diacrônica, respectivamente, entre as presentes e as futuras gerações, pois o que está em jogo não é somente a natureza e seus recursos naturais, mas sim a própria sustentabilidade de nosso planeta.

De acordo com Gliessman (2000), a sustentabilidade em Agroecossistemas não é absoluta. Ao contrário, é algo relativo que pode ser medido somente 'ex post'. Sua prova ou aferição estará sempre no futuro.

Martinez-Alier (2008, p. 17) destaca que durante vinte anos, prevaleceu a visão ortodoxa do desenvolvimento sustentável – Relatório Brundtland, 1987 – admitindo que crescimento econômico é ambientalmente sustentável. Entretanto, “nós sabemos

³⁵ O processo de redemocratização do Brasil, que se consolidou com a publicação da Constituição Federal de 1988, também pode ser identificado com o surgimento do socioambientalismo, que foi quando os conceitos socioambientais passaram a influenciar fortemente o nosso ordenamento jurídico e, conseqüentemente, a legislação ambiental. Neste contexto, a dimensão cultural da sustentabilidade adquire suma importância se levarmos em consideração que o socioambientalismo foi construído a partir da ideia de que as políticas públicas ambientais devem incluir e envolver as comunidades locais, detentoras de conhecimentos, saberes e de práticas de manejo ambiental.

que o crescimento econômico não é sustentável do ponto de vista ambiental. Agora é a hora nos países ricos para o decrescimento econômico socialmente sustentável, reforçado por uma aliança com o «ambientalismo dos pobres» do Sul”. (aspas no original)

A crise econômica desencadeada em 2008/2009 na Europa, Estados Unidos e Japão oportunizou aos países ricos a possibilidade de que suas economias fossem colocadas em um caminho diferente, no que tange a fluxos materiais e energéticos, sinalizando um momento de transição socioecológica permanente para níveis mais baixos no uso de energia e materiais. Isto é, a aludida crise, conforme Martinez-Alier (2010), sinalizaria o momento, nos países ricos, de um decrescimento econômico socialmente sustentável (que leve em consideração o valor não crematístico³⁶ dos serviços locais e recíprocos) reforçado por uma aliança com o ambientalismo dos pobres no hemisfério sul.

E no que se refere às escalas, Paniagua e Moyano (1998) asseveram a existência de cinco níveis espaciais para que se possa analisar a sustentabilidade na agricultura. Em um primeiro nível estaria a exploração agrária, uma escala microeconômica onde se decidem as coisas mais básicas como por exemplo, os investimentos que serão feitos em uma propriedade rural. Já em um segundo grau, podemos vislumbrar a comunidade local, formada pelos agricultores vinculados pela proximidade, pela cultura e por laços sociais.

Em um terceiro plano, estaria a paisagem, na qual despontam alguns efeitos como a intensidade dos processos de erosão, dentre outros. Os problemas macroeconômicos, como por exemplo, o aumento de custos oriundos da pressão ambiental, podem ser constatados no nível nacional ou regional.

Por fim, a última escala é a internacional ou global, que é onde os problemas ultrapassam as fronteiras da exploração agrícola, bem como os marcos nacionais, onde podemos enxergar problemas globais, isto é, que atingem tanto os países do norte, como os do sul. Ainda conforme Paniagua e Moyano (1998), é de reconhecimento unânime que é mais viável que a sustentabilidade possa ser verificada nas escalas mais baixas, isto é, na exploração agrícola e entre os

³⁶ A crematística é um conceito aristotélico que advém das ideias de *khrema* e atos que consiste em colocar a procura da maximização da rentabilidade financeira (acumulação de numerário) antes de qualquer outra coisa, em detrimento, se necessário, dos seres humanos e do meio-ambiente. É da natureza da prática crematística recorrer a diversas estratégias de ação nocivas, como especulação financeira, degradação sócio-ambiental etc, sem preocupação com as consequências.

agricultores, mesmo que algumas regras sejam elaboradas em um nível nacional ou regional.

Diante do que até agora foi exposto, admite-se que a questão da sustentabilidade é cercada de polêmica, sendo um conceito que emerge e se transmuta tanto no plano do debate teórico quanto na luta política. A sua força está ancorada na delimitação de um campo bastante amplo onde ocorrem as disputas ideológicas sobre o sentido que deveria guiar os destinos da humanidade no mundo contemporâneo. Além disto, esta tensão está embasada nas diferentes visões sobre a institucionalização da problemática ambiental e na difícil conciliação entre crescimento econômico, inclusão social e sustentabilidade.

É importante mencionar que muitas vezes esses pontos de vista poderão ser ambíguos ou até mesmo contraditórios entre si, o que contribui ainda mais para a complexidade desse conceito. Na visão de Garrido (1999) o potencial da noção de sustentabilidade como conceito-síntese já ultrapassou a seara científica para penetrar no debate social e político, tornando-se um indicador obrigatório tanto no que se refere às políticas públicas, como no atinente ao discurso político nas democracias ocidentais.

Segundo Paniagua e Moyano (1998, p. 171):

Las diversas concepciones muestran diferencias en cuanto a las diferentes dimensiones de los conceptos y las escalas analíticas y operativas del mismo. El análisis de las respuestas, actitudes y opiniones de los agricultores a la regulación ambiental en la agricultura o a la ambientalización³⁷ de la misma dependerá, pues, de los contenidos de las diferentes acepciones del desarrollo sostenible y su dimensión agraria.

Evidentemente que as atitudes, bem como a percepção dos diferentes atores sociais envolvidos com essa temática, estão intimamente relacionadas com o aumento das preocupações com a questão ambiental, bem como à necessidade de que seja formada uma verdadeira consciência ambiental, que faça com que a sociedade da modernidade reflexiva,³⁸ na qual vivemos, comporte-se para muito além da questão técnico-econômica. É o que abordamos a no tópico a seguir.

³⁷ Paniagua e Moyano (1998) distinguem duas fases do processo de ambientalização da agricultura e dos espaços rurais. Na primeira, denominada *ambientalización do meio rural*, ocorreu um aumento das apreensões pela manutenção dos espaços rurais. Já na segunda fase, denominada *ambientalización da agricultura*, podemos identificar o esboço de uma nova referência institucional e o início de uma nova reforma na política agrária onde começam a ser introduzidas as primeiras medidas de caráter agroambiental.

³⁸ O conceito em questão passa a ser usado por autores como Anthony Giddens, Ulrich Beck e Scott Lash, que caracterizam a nova fase da modernidade como reflexiva. O termo modernidade reflexiva,

2.1.2 Dos problemas ambientais à necessidade de formação de uma consciência ambiental

É a partir do final dos anos sessenta e início dos anos setenta que a cobertura da mídia, no que se refere ao meio ambiente, aumentou sensivelmente, tomando uma proporção jamais vista. No mesmo diapasão cresce a força do que se veio a chamar de “discurso ambiental”. De um tópico de pouca relevância, o meio ambiente progrediu até o ponto onde, agora, é parte essencial das sociedades hodiernas.

Segundo asseveram Moyano e Jiménez (2005), alguns acontecimentos das últimas décadas, merecem destaque, como por exemplo, o acidente nuclear em Chernobyl (1986), o problema da camada de ozônio, o esgotamento dos recursos naturais, dentre outros, sendo um indício de que os problemas ambientais não estão desvinculados do padrão de desenvolvimento que é predominante nas sociedades contemporâneas, visto que são uma manifestação patente de seus efeitos.

Conforme já mencionado, com o passar dos anos, os problemas ambientais deixaram de ter uma preocupação a nível local, regional e nacional e evoluíram para problemas de alcance global. Em consonância com Moyano e Jiménez (2005, p. 12):

Los problemas ambientales han dejado de ser problemas estrictamente técnicos para convertirse en problemas sociales que suscitan interés y preocupación entre la ciudadanía. Bien es cierto que, al entrar en el ámbito de la opinión pública, los problemas ambientales se popularizan ganando relevancia y notoriedad, pero también es cierto que se corre el riesgo de que pierdan rigor a la hora de difundirlos y proponer vías de solución.

Os problemas ambientais, por serem socialmente construídos, são semelhantes, boa medida, aos problemas sociais. Entretanto, algumas diferenças devem ser enfatizadas. Enquanto que nos problemas sociais o poder de retórica origina-se muito mais de argumentos morais do que dos fatos, consoante Yearley (1992), os problemas ambientais derivam de observações científicas, como por exemplo, o aquecimento global, a redução da camada de ozônio, dentre outros.

Entrementes, conforme salientam Moyano e Jimenéz (2005), existem oposições relevantes quando se tenta explicar como um problema ambiental se transmuta em um problema que tenha importância para a sociedade. Segundo estes

proposto por Giddens, Beck e Lash no livro Modernização Reflexiva, visa se debruçar sobre as transformações do mundo atual, o processo de crise e as consequências advindas delas. Acentua a ideia de que vivemos em um mundo cada vez mais reflexivo, que estimula a crítica ativa e autoconfrontação. A modernidade reflexiva envolveria um processo de individualização e de destradicionalização em que a tradição muda seu status e é constantemente contestada.

autores, existem três pontos de vista que tentam explicar como se dá a formação dos problemas ambientais.

A primeira posição situa-se no marco do Novo Paradigma Ecológico (NEP) (CATTON; DUNLAP, 1980, 1994 apud MOYANO; JIMÉNEZ, 2005). Os defensores dessa corrente argumentam que se os problemas ambientais se transformaram em problemas sociais é porque existem condições objetivas de deterioração do meio ambiente, as quais podem ser atribuídas aos moldes predominantes de desenvolvimento econômico.

Já uma segunda visão, intermediária, endossada por Yearley (1992), considera que as condições objetivas são necessárias, mas não suficientes para que um problema ambiental se converta em um problema social. Para tanto, se faz necessário o surgimento de grupos organizados que internalizem e assumam, como seu, tal problema, de forma a que o mesmo possa ser visualizado pela opinião pública até chegar na seara política.

Já a terceira vertente, encabeçada por Kirkuse e Spector (1981 apud MOYANO; JIMÉNEZ, 2005) e Hannigan (2009), sustenta a tese da “construção social dos problemas ambientais”. Segundo esta última posição teórica, para que um problema ambiental se transforme em um problema social, basta a existência de grupos que tenham disposição para movimentar-se na busca de recursos em benefício de temas relacionados ao meio ambiente.

Em consonância com Hannigan (2009), o progresso na construção social de um problema ambiental varia proporcionalmente de acordo com o resultado do sucesso dos atores envolvidos. Ainda segundo Hannigan (2009, p. 145):

O que particularmente abre a porta para a criação e a contestação dos problemas ambientais é a inabilidade da ciência de dar prova absoluta-evidência inequívoca da segurança. Ao invés disso, os cientistas são reduzidos a oferecer estimativas de probabilidade que sempre variam amplamente uma da outra. Essa falta de certeza permite aos argumentadores dentro e fora da ciência, de afirmar que a situação é alarmante, que o risco é muito alto e que a sociedade deve fazer alguma coisa sobre o assunto.

Neste sentido, o Princípio da Precaução³⁹ assume fundamental importância

³⁹ Em conformidade com Antunes (2015), o Princípio da Precaução tem origem no Direito Alemão e é considerado o mais polêmico e com grande ressonância dentro do judiciário, bem como na imprensa e em toda a sociedade. Reconhecido como princípio pelo nosso ordenamento jurídico, teve seu lançamento internacional na Eco 92, onde foi proclamada a Declaração do Rio. A partir daí, vários outros documentos internacionais de natureza cogente têm visivelmente adotado este princípio como uma de suas bases. Como exemplo podemos citar o Protocolo de Cartagena e a Convenção de Estocolmo Sobre Poluentes Orgânicos Persistentes.

para afastar o perigo em situações de incerteza⁴⁰, isto é, se existe um motivo qualquer para suspeitar que uma substância ou uma prática coloque em risco o meio ambiente, mesmo que não haja evidência científica clara, uma providência deve ser tomada.⁴¹ Na visão de Hannigan (2009, p. 147), “Raramente um problema ambiental surge do dia para a noite sem um legado passado de debate e observação científica”

Consoante Moyano e Jiménez (2005, p. 112), “O discurso a favor do meio ambiente atravessa os meios de comunicação, inspira os programas educativos e impregna os âmbitos políticos, em um processo generalizado de extensão do ambientalismo na sociedade”.

Com o presente trabalho pretendeu-se analisar como as mudanças que estão ocorrendo no mundo rural vêm sendo assimiladas pelos produtores agrícolas e demais atores envolvidos, através da teoria das representações sociais. É necessário frisar que a formação dos problemas ambientais evidencia a necessidade de que se fortaleça uma consciência crítica sobre o meio ambiente enquanto questão.

Segundo os ensinamentos de Moyano e Jiménez (2005), a aquisição da consciência ambiental identifica o civismo nas sociedades hodiernas. Objetivando dar sentido e estruturar os elementos que irão pautar a relação da sociedade com o meio ambiente, Chuliá Rodrigo (1995) propôs o conceito de “consciência ambiental”. Para tanto, a autora distingue cinco dimensões que integram esse conceito. Segundo Chuliá Rodrigo (1995, p. 4-5):

La dimensión *afectiva* aglutina los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente, el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza y la fuerza de hábitos de acercamiento a los espacios naturales. La dimensión *cognitiva* agrupa los conocimientos relacionados con el entendimiento y la definición de los problemas ecológicos, la posesión de esquemas inteligibles sobre sus posibles soluciones y sus responsables, así como el interés informativo sobre el tema. La *conativa* engloba la disposición a actuar personalmente con criterios ecológicos y a

⁴⁰ Giddens (2010), nos diz que para enfrentar o aquecimento global é preciso que haja planejamento. Além disso, é preciso que se lide com os riscos e as incertezas. A política da mudança climática está intimamente relacionada com o risco e com a maneira de gerenciá-lo. Por outro lado, não temos como conhecer o futuro. Isso significa que a reflexão a longo prazo, indispensável para combatermos as alterações no clima, tem que funcionar tendo como pano de fundo a incerteza.

⁴¹ De acordo com informações obtidas no site do Ministério do Meio Ambiente, o Princípio da Precaução foi definido pela Eco 92 como “garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ainda ser identificados”. O Princípio da Precaução é o de número 15 da Declaração do Rio: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”.

aceptar intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente. La *activa individual* recoge los comportamientos medioambientales de carácter privado, como el consumo de productos no perjudiciales para el medio ambiente, el ahorro de recursos escasos, la separación doméstica de residuos reciclables, etc. Por último, la dimensión *activa colectiva* agrega las conductas, generalmente públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a la protección medioambiental (colaboración con grupos y partidos que reivindican la defensa del medio ambiente, donación de dinero, intervención en manifestaciones y protestas, 'voto verde, etc.) (destaques no original).

Ainda, conforme Chuliá Rodrigo (1995, p. 26), “Uma consciência meio ambiental sólida não só assegura a importância social da proteção da natureza em um espaço de tempo concreto, mas tende a institucionalizar-se socialmente, diminuindo sua vulnerabilidade ante contingências mais ou menos conjunturais”.

Entendemos que essa consciência sólida e crítica sobre a questão ambiental e a sustentabilidade virá por meio de uma nova perspectiva de desenvolvimento que faça emergir, naqueles atores, não somente o sentido do dever legal ou da obrigação social mas, antes de tudo, pelo despertar interior de normais morais, isto é, de um anseio íntimo de proteção da natureza e da humanidade que lhes seja prazeroso, espontâneo, com foco principal no envolvimento afetivo, emocional com a natureza e a humanidade, com reflexos definitivos na constituição de novos discursos e representações sociais sobre o meio ambiente.

Em consonância com Capra (2006, p. 23), “Quanto mais estudamos os problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes”.

A partir do momento em que os seres humanos tiverem a percepção e a efetiva compreensão de que tudo está interligado e do verdadeiro valor que o meio ambiente natural ocupa na vida de cada cidadão, o mesmo não precisará mais de defensores. A consciência estará internalizada dentro de cada um de nós, senão em todas, mas em algumas das suas dimensões. Mas para que isto ocorra é preciso que sobrevenham mudanças nas nossas percepções, nos nossos pensamentos e até no nosso sistema de valores.

Em concordância com Capra (2006, p. 23):

Em última análise, esses problemas precisam ser vistos, exatamente, como diferentes facetas de uma única crise, que é, em grande medida, uma crise de percepção. Ela deriva do fato de que a maioria de nós, e em especial nossas grandes instituições sociais, concordam com os conceitos de uma visão de mundo obsoleta, uma percepção da realidade inadequada para lidarmos com nosso mundo superpovoado e globalmente interligado.

Além de serem sistêmicos, os problemas ambientais deixaram de ser problemas técnicos e transformaram-se em problemas sociais de alcance global. No nosso entendimento, é imperioso que o estudo dos aspectos sociais seja feito por meio de uma abordagem interdisciplinar. A próxima seção busca incidir nessa questão.

2.1.3 A interdisciplinaridade como ferramenta de abordagem dos problemas ambientais

Historicamente, as ciências sociais caracterizaram-se por um relacionamento ambivalente com as ciências naturais (LEIS, 2001). Sempre houve muita dificuldade dos cientistas sociais de lidar com as questões interdisciplinares de amplo espectro e, mais especificamente, com os trabalhos dos biólogos, o que se traduziu em uma fraqueza⁴² histórica considerável do debate ambientalista, principalmente após o fim da Segunda Guerra Mundial, quando emergiram os problemas ambientais (LEIS, 2010).

Segundo Moyano e Jiménez (2005, p. 12):

La inclusión de los problemas ambientales en las agendas públicas se ha producido en fechas recientes. Tradicionalmente, los problemas del medio ambiente eran analizados desde bases de tipo técnico (nivel de contaminación de las aguas, del aire o de los suelos, nivel de erosión de los suelos, pérdida de biodiversidad, etc.) sin relacionarlos con el modelo de desarrollo económico ni poner énfasis en su dimensión social. Por ello, la investigación pesquisa ambiental ha sido, hasta recientemente, campo exclusivo de las ciencias naturales (física, química y biología, sobre todo) y de la investigación tecnológica.

Em conformidade com Hannigan (2009), quando o Dia da Terra dá início à “Década Ambiental”, os sociólogos não tinham nada em concreto, nem em termos de pesquisa ou mesmo de teoria, que os conduzisse no sentido de um entendimento diverso acerca da relação entre o meio ambiente e a sociedade. Em que pese o fato de haver uma dimensão implícita nos trabalhos dos sociólogos clássicos (Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber), isto nunca ficou manifesto, o que significa que os

⁴² Para Leis (2011), é preciso que as ciências sociais consigam evitar o senso comum, de forma a que possam admitir que a problemática ambiental é importante para pensar nos desígnios da sociedade moderna.

fatores ambientais sempre ficaram à margem⁴³ das explicações sociológicas⁴⁴.

Em conformidade com Garrido (1999), a convergência de uma série de circunstâncias⁴⁵ encadeadas oportunizou o surgimento de um movimento ecologista que atuou como uma espécie de “empresariado moral” e possibilitou que a preocupação com o meio ambiente se estendesse à sociedade (*greening process*) e logo após às instituições políticas (*environmentalization process*).

Para Hannigan (2009), a publicação do já referido livro *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson, foi a grande incentivadora do despertar do interesse pelos problemas ambientais. Alguns anos depois, a preocupação ambiental foi aprofundada entre os acadêmicos a partir das previsões catastróficas feitas na obra “Os Limites do Crescimento”, preparado pelo casal Meadows, no ano de 1972. Aliada a esses fatos, a primeira crise energética pela qual passavam os Estados Unidos da América em virtude do aumento do preço do petróleo, abre o leque de interesse sociológico pelos problemas ambientais quando passa a incluir temas relacionados com a escassez de recursos e uso de energia. Sem dúvida, todos esses fatos se associam para o crescente interesse das ciências sociais pelas questões ambientais, além de contribuírem para o surgimento da sociologia ambiental como campo do conhecimento.

No nosso entendimento, é evidente que as Ciências Sociais, bem como suas especialidades, deverão dialogar com as mais variadas disciplinas e áreas do conhecimento. No nosso entendimento, a visão compartilhada e disciplinar não tem dado conta das complexas questões que envolvem as interfaces entre sociedade e meio ambiente, pois estamos tratando de objetos científicos que, para serem adequadamente estudados, necessitam do aporte de diferentes disciplinas e áreas do conhecimento.

Como já mencionado anteriormente, a questão ambiental tornou-se cenário de um embate político que está diretamente atrelado à própria existência humana no planeta. Assim, podemos dizer que a problemática ambiental foi uma grande fonte de

⁴³ Em que pese esse evidente desinteresse das ciências sociais pelas questões ambientais, a crescente notoriedade que passou a adquirir o movimento ambientalista em meados da década de sessenta, já sinalizava um início de interesse dos sociólogos pela problemática ambiental.

⁴⁴ Para Hannigan (2009, p. 20), “Hipnotizados pelos benefícios do desenvolvimento econômico e seu coadjuvante, a modernidade individual, muitos sociólogos em contraste ou ignoravam o ambiente natural ou o viam como alguma coisa a ser controlada com bravura e ingenuidade”.

⁴⁵ Segundo Garrido (1999), algumas das circunstâncias que propiciaram o surgimento do movimento ecologista são o desencadeamento de alguns acidentes ecológicos de forte impacto, bem como o avanço de valores pós-materialistas, dentre outros.

inspiração para o surgimento de pesquisas interdisciplinares. De acordo com Leis (2001, p. 146):

[...] podemos afirmar que a problemática ambiental facilitou a expansão do trabalho interdisciplinar em um espectro que incluía desde estudos parciais, com base disciplinar na biologia, até estudos cada vez mais complexos e integrados da natureza e a sociedade, os quais convidavam as ciências sociais a um trabalho conjunto com as ciências naturais. Do ponto de vista epistemológico, resulta surpreendentemente a comprovação de que esta circunstância tenha chamado escassamente a atenção dos pesquisadores do campo das ciências sociais.

A disciplinarização do conhecimento, fazendo com que pesquisadores se encasquelem nas suas especialidades ou subespecialidades, é uma tendência recente, pois, o conhecimento clássico e medieval não estabelecia nenhuma separação radical, exclusão ou desinteresse científico entre os diversos mundos passíveis de serem objetos de pesquisa e reflexão (LEIS, 2010).

De acordo com Raynaut (2011, p. 70 - destaques no original)

Com certeza, não se pode pensar de modo interdisciplinar seguindo meramente algumas “receitas” metodológicas. Implica, mais fundamentalmente, a adoção de uma nova postura intelectual em face da natureza complexa dos problemas com os quais o cientista contemporâneo se confronta.

Assim, é preciso romper com o enfoque disciplinar, substituindo as categorias estanques que foram trabalhadas até os dias atuais, pois a realidade que sempre nos esforçamos por conhecer e que pretendemos atuar, em verdade, é híbrida (RAYNAUT, 2011).

A interdisciplinaridade é um trabalho de construção coletiva, que poderá ser verificado nas práticas cotidianas dos pesquisadores e, como ela não é um “livro de receitas” pronto e para que possa ser efetivamente utilizada como um instrumento de abordagem de problemas cada vez mais complexos, faz-se necessário que a própria ciência se renove, abastecendo-se de novos instrumentos conceituais bem como de novos procedimentos metodológicos.

Nosso objeto científico é híbrido⁴⁶, complexo, e para que possa ser adequadamente estudado necessitamos de contribuições de diferentes disciplinas e áreas do conhecimento, a exemplo da sociologia, da antropologia, da psicologia social

⁴⁶ De acordo com Raynaut (2011, p. 88) “Esses objetos e assuntos “híbridos” são geralmente reconhecidos a partir de uma posição social que obriga a considerar a realidade tal como se apresenta na experiência comum, ou seja, como um conjunto de relações que não pode ser reduzido *a priori* ao recorte instituído pelas disciplinas”.

e das ciências agrárias.

Segundo Yearley (1992), o problema da objetividade também contribui para um distanciamento entre os cientistas sociais e os atores que participam dos debates ambientais. Se, por um lado, a ciência social pode ser facilmente contaminada pelo partidarismo, por outro lado, os ativistas ambientais advogam que se você não é parte da solução, você é parte do problema. A neutralidade que é exigida do cientista social não pode se tornar um pretexto para uma inação cínica por parte das ciências sociais.

No nosso entendimento, a problemática ambiental requer, necessariamente, uma abordagem multidisciplinar⁴⁷. Em conformidade com Reis, Fadigas e Carvalho (2012, p. 8):

A implantação de uma estratégia de desenvolvimento, baseada na sustentabilidade, deve considerar um paradigma que englobe dimensões políticas, econômicas, sociais, tecnológicas e ambientais, e que sirva como base para a procura de soluções de caráter amplo para o desenvolvimento das populações mundiais. Um pilar básico do novo paradigma é, portanto, a visão sistêmica do trajeto humano. Essa visão sistêmica permite uma maior flexibilidade de ideias, já que requer uma abordagem multidisciplinar, na qual ciências naturais e do comportamento se fertilizam na busca de um equilíbrio dinâmico e harmônico.

Para que as ciências sociais tenham o distanciamento que é exigido e não padeçam dessa “inação cínica” e efetivamente contribuam para que o desenvolvimento dos espaços rurais seja mais sustentável o cientista social deve estar em constante diálogo com as demais disciplinas, áreas do conhecimento, bem como com todos os atores que participam dos debates ambientais. A interdisciplinaridade não poderá ser vista como óbice, mas, sim, como ferramenta para abordar questões tão complexas como as relacionadas à problemática ambiental.

O poder pedagógico e transformativo das concepções tradicionais e das realidades existentes dos atores envolvidos num processo como o aqui estudado não pode ser estudado como fato isolado e sob a égide de uma disciplinaridade pura. Uma divisão disciplinar que separasse o rural do urbano, o econômico do social, a natureza

⁴⁷ Piaget em “A epistemologia das relações interdisciplinares” (1972), nos ensina que existem três graus de relação nas interações interdisciplinares. São formas específicas de conhecimento para muito além da disciplinaridade. A primeira forma, a multidisciplinaridade, trata de um nível inferior de interação que irá ocorrer quando a solução de um problema requer a colaboração de duas ou mais áreas ou setores do conhecimento sem que para isso as disciplinas sejam modificadas ou enriquecidas. Já em um segundo nível, temos a interdisciplinaridade, onde ocorre a colaboração entre disciplinas diversas ou até entre setores diferentes de uma mesma ciência, isto é, a interdisciplinaridade visa conduzir a uma certa reciprocidade dentro das trocas de forma que o enriquecimento seja mútuo. Por fim, temos uma etapa considerada superior, a transdisciplinar, onde não seria suficiente apenas atingir as interações ou reciprocidades entre pesquisas especializadas. Essas ligações estariam situadas no interior de um sistema total sem fronteiras duradoura entre as disciplinas.

do homem, limitaria muito a análise das projeções que têm esses acontecimentos no cotidiano e na extensão pelo tempo que advirão, que somente poderão ser devidamente pesadas sob um ponto de vista multidimensional. A análise de eventos dessa natureza requer a contribuição de outras disciplinas, já que, no mundo de hoje, não se pode mais enfrentar por meio de análises disciplinares fragmentadas.

Coincidimos com Ricardo Abramovay (2000, p. 9) quando considera que a ruralidade deveria ser assumida como “um valor a ser preservado - e não como um obstáculo que o progresso agrícola deve fatalmente remover [...]”. O mesmo há que ser dito em relação à questão da sustentabilidade. Para os efeitos que persegue esta tese doutoral, há outra noção que deve ser objeto de análise e discussão. Esse é o propósito da próxima subseção.

2.2 Multifuncionalidade do rural: um novo contrato social para os agricultores?

A transição para um modelo energético de baixo carbono, calcado em fontes renováveis de energia, tem acarretado mudanças importantes no mundo rural na medida em que novos papéis a ele têm sido atribuídos, mais além do que a produção estrita de alimentos, fibras e matérias primas. Esse movimento se coaduna com a incorporação da sustentabilidade como fator cuja importância é crescente na agenda das políticas públicas e nas estratégias de desenvolvimento das diversas nações do planeta.

Com efeito, a produção de energias renováveis (eólica, fotovoltaica, biocombustíveis) se insere no centro de uma tendência que, ao que tudo indica, é irreversível. A constatação do colapso do atual modelo energético não pode ser vista apenas a partir do seu efeito mais gritante – o aquecimento global – mas pelos efeitos deletérios que ele acarreta. A contaminação do ar pelas termoelétricas, e/ou a elevada dependência do regime pluviométrico, no caso das usinas hidrelétricas, são apenas alguns exemplos dos desafios da atualidade.

De acordo com Romeiro (2012, p. 65-66)

A emergência da problemática do aquecimento global nos anos 1990 teve um impacto importante no debate sobre desenvolvimento sustentável em dois aspectos fundamentais: o problema do tratamento do risco ambiental e, novamente, a questão do “*trade-off*” entre crescimento econômico e meio ambiente. Em relação ao primeiro aspecto, a noção de prudência cede lugar ao conceito mais adequado e preciso de Precaução, elevado à condição de princípio – adotado formalmente na Conferência Rio 92. A questão da

incerteza ecossistêmica no caso do aquecimento global e seu enfrentamento com base no Princípio da Precaução (como propôs o Protocolo de Kyoto) põe em evidência o segundo aspecto mencionado, uma vez que a redução rápida do nível de emissões tem alto custo. Embora os ecodesenvolvimentistas não negassem a existência de algum tipo de “*trade-off*” entre crescimento econômico e meio ambiente, a premissa era a de que este seria negligenciável desde que se adotasse o conjunto de políticas propostas. (destacado no original).

Conforme Beck (2010), as nações ocidentais se deslocaram de uma sociedade “industrial” ou de “classe” - na qual a riqueza socialmente produzida pode ser distribuída de maneira socialmente desigual, ao mesmo tempo que minimiza os efeitos colaterais negativos (pobreza e fome) – para o paradigma de uma “sociedade de risco”⁴⁸, na qual os riscos⁴⁹ e perigos produzidos como parte da modernização, especialmente a poluição, devem ser prevenidos, minimizados, dramatizados e canalizados. Trata-se de uma sociedade catastrófica, onde a solidariedade da carência é substituída pela solidariedade do medo, que emerge tornando-se uma poderosa força política. Assim, o conceito de progresso passa a ser substituído pelo de crise, o que demandará cada vez mais esforços de nossas capacidades reflexivas no intuito de obter respostas para a crise ecológica na qual nos encontramos.

Nesse contexto, como decorrência de toda essa problemática ambiental e dos imperativos da sustentabilidade, pode-se deduzir que a vocação de muitos estabelecimentos agrícolas já não é somente a geração de alimentos e de matérias primas, mas a produção de energias renováveis, tanto no caso da geração de energia eólica e fotovoltaica, quanto de cultivos que se convertem em biocombustíveis. Esse quadro aponta para a possibilidade de uma mudança importante na percepção dos agricultores que convencionalmente vislumbram na questão ambiental um limitador de suas ações e um cerceamento potencial de seus direitos de propriedade. Todavia,

⁴⁸ A tese da sociedade de risco é uma das teorias líderes do “estado ambiental” em que vivemos. Assim, as nações ocidentais deslocaram-se de uma sociedade de “classes” ou “industrial” para o paradigma de uma sociedade de riscos. Como a modernidade atual é reflexiva, é preciso que se consiga identificar as transformações que ocorreram no interior da modernidade, as promessas de progresso infinito que não foram realizadas, de forma que se possa compreender e conviver com os riscos que hodiernamente não advêm mais apenas do mundo natural, mas principalmente aqueles humanamente criados e que há muito já fugiram do controle do homem.

⁴⁹ Em conformidade com Giddens (2010), o aquecimento global é um desses perigos abstratos, fugidio, invisível, que não é palpável em um primeiro momento, por mais potencialmente devastador que pareça. Nesse sentido, a política da mudança climática deverá lutar com o que ele chama “paradoxo Giddens”, isto, é, tendo em vista que os riscos do aquecimento global não são visíveis imediatamente, por mais assustadores que se apresentem, muitas pessoas continuam inertes, sem fazer nada a esse respeito. Entretanto, ele assevera que esperar pela visualização de riscos e perigos para só então serem tomadas medidas, será, por definição, tarde demais.

em certa medida, o reconhecimento de tais funções pode gerar uma tensão entre o uso agrícola e não-agrícola dos espaços rurais, seja por parte dos agricultores e de suas organizações, seja por parte de setores conservadores da sociedade atual, ainda céticos e/ou aferrados à tarefa de produzir “commodities” agrícolas.

O cenário até aqui descrito se insere no contexto do que, no âmbito mundial, se conhece como “multifuncionalidade do rural”, compreendida como um novo discurso, onde outras funções são atribuídas para além da produção agropecuária ‘stricto sensu’. Em outras palavras, poder-se-ia dizer que o debate sobre a multifuncionalidade do rural preconiza que a agricultura não representa mais a única e exclusiva atividade econômica realizada nos espaços rurais.

Em termos gerais, pode-se dizer que a multifuncionalidade se refere à possibilidade de um bem ou serviço assumir outras funções, além das que são tradicionalmente exercidas. De acordo com Watanabe e Schmidt (2008, p. 2):

Ao tratar da multifuncionalidade da agricultura considera-se que a atividade agrícola desempenha outras funções, além da produção de bens agrícolas e agroalimentares, produzindo externalidades positivas. Neste sentido, o conceito de multifuncionalidade da agricultura pode ser bastante relevante para a construção de políticas públicas desenvolvimentistas para o Brasil de modo que internalize essas externalidades positivas.

O contato com a realidade concreta mostra que estamos vivendo uma transição importante no que tange ao entendimento sobre os rumos da agricultura e do mundo rural. Consoante Sacco dos Anjos e Caldas (2012, p. 8 - destaques no original),

A passagem do discurso em favor da **modernização agrícola** para o discurso da **multifuncionalidade** estabelece, ao fim e ao cabo, um verdadeiro divisor de águas, não apenas enquanto expressão de um determinado padrão de desenvolvimento, mas como uma das chaves interpretativas que nos permitam compreender a extensão das transformações operadas no âmbito das percepções e dos significados.

Constata-se que o paradigma da modernização, que tinha como foco a produção agropecuária intensiva e a busca incessante por incrementos na produtividade dos fatores de produção (terra, capital e trabalho), aos poucos cede espaço em meio à emergência do paradigma da multifuncionalidade⁵⁰, onde outras funções passam a ser desempenhadas pelo espaço rural, especialmente as que

⁵⁰ Consoante Galvão e Vareta (2010, p. 69) “A noção de multifuncionalidade tenta recuperar a importância do conjunto de contribuições da agricultura e do agricultor para a dinâmica econômica, social e cultural dos territórios, contribuições essas que já faziam parte da prática camponesa e foram subalternizadas pelo modelo produtivista”.

apostam na revalorização de recursos naturais (água, energias renováveis, etc.).

É importante mencionarmos que o conceito de multifuncionalidade da agricultura surgiu pela primeira vez⁵¹ no cenário internacional na Eco 92⁵², impulsionado pelas negociações na OMC (Organização Mundial do Comércio) e as reformas⁵³ pelas quais passou a Política Agrícola Comum Europeia (PAC) em paralelo à transformação das zonas rurais europeias (ARNALTE, 2002).

Em conformidade com Segrelles Serrano (2007), desde que o termo surgiu, pela primeira vez, na Eco 92, intensificaram-se os estudos e aproximações teóricas em torno dessa temática. Concomitantemente, seu uso tornou-se cada vez mais frequente nos foros internacionais.

Para Watanabe e Schmidt (2008, p. 3):

A questão da multifuncionalidade na agricultura já tinha sido tratada na ECO 92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, quando os governos reconheceram o «aspecto multifuncional da agricultura, particularmente com respeito à segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável». Em março de 1998 a OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico) declarou que «além de sua função primária de produção de fibras e alimentos, a atividade agrícola pode também moldar a paisagem, prover benefícios ambientais tais como conservação dos solos, gestão sustentável dos recursos naturais renováveis e preservação da biodiversidade e contribuir para a viabilidade socioeconômica em várias áreas rurais. Agricultura é multifuncional quando tem uma ou várias funções adicionais ao seu papel primário de produção de fibras e alimentos (aspas no original).

De acordo com Sabourin (2005), “a multifuncionalidade remete a estratégias próximas daquelas levantadas pela preocupação com o desenvolvimento sustentável, uma vez que as duas noções são associadas e contemporâneas”. Ainda consoante Sabourin (2005), o reconhecimento deste conceito pelas políticas públicas dos países europeus foi objeto de vários estudos e pesquisas, provocando um forte questionamento da própria profissão de agricultor. Na França, por exemplo, a Lei de Orientação Agrícola, promulgada em 9 de julho de 1999, em contraposição à Lei de

⁵¹ A entrada em cena da multifuncionalidade no contexto internacional foi cercada de grande polêmica. O contexto em que surgiu colocou em campos opostos defensores e oponentes da multifuncionalidade. Os primeiros, basicamente eram os países da União Europeia, interessados na proteção direta e indireta de seus sistemas agrários. Já o segundo grupo, correspondia aos países que tinham interesse em ampliar o seu comércio mundial. Incluía países como o Brasil e que conjuntamente admitiam que as ajudas diretas eram responsáveis por desvirtuar o preço dos produtos agrícolas.

⁵² Realizada no Rio de Janeiro, em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco 1992) é um marco referencial em matéria de desenvolvimento sustentável. O produto principal desse evento é a Agenda 21, propondo diversas medidas, entre as quais, a edificação de cidades que sejam sustentáveis.

⁵³ Consoante Rémy (2004), as reformas da PAC sempre tiveram o objetivo de dar mais confiabilidade às posições dos europeus nas negociações ocorridas no mundo na esfera da estrutura do mercado comum.

Orientação Agrícola de 1960/62, propõe uma nova visão sobre o próprio futuro da agricultura. De acordo com Rémy (2004, p. 21, destacado no original):

O artigo primeiro enuncia que a política agrícola “leva em conta as funções econômica, ambiental e social da agricultura e contribui para o ordenamento do território, almejando um desenvolvimento sustentável “. Trata-se aqui do reconhecimento da multifuncionalidade da agricultura (mesmo que o termo não figure na lei) o que significa que o exercício da profissão de agricultor não implica somente produzir, mas também contribuir para a harmonia das paisagens, o respeito ao meio ambiente e a manutenção da vida no campo.

Em que pese o fato de o termo multifuncionalidade da agricultura não estar claramente explicitado na lei⁵⁴, o principal instrumento de sua implementação, no caso francês, acaba por ser criado, surgindo, assim, a figura do “contrato territorial de estabelecimento” (CTE), que foi posteriormente substituído pelo “contrato de agricultura sustentável” (CAD).

Consoante Sabourin (2005), após as políticas que buscaram o reconhecimento da noção de multifuncionalidade nos países europeus e o próprio questionamento do modelo produtivista de produção e da própria profissão do agricultor, a comunidade científica passou a trabalhar com este conceito como instrumento ou estratégia de políticas públicas, o que gera uma confusão entre dois pontos de vista acerca da multifuncionalidade, que ora é vista como uma característica inseparável da atividade agrícola, ora é vista como estratégia ou forma de política de desenvolvimento⁵⁵. Em outras palavras, ora se fala de multifuncionalidade da agricultura, ora de multifuncionalidade do rural.

Já na Espanha e na Holanda, a multifuncionalidade está associada a uma concepção instrumental, ou mesmo como consequência direta das políticas públicas. Vejamos:

Na Espanha e na Holanda, a multifuncionalidade é interpretada pelos formuladores de políticas como um enfoque complementar à modernização e à competitividade da agricultura, providenciando bases para redirecionar recursos para áreas desfavorecidas, para fortalecer a diversificação das atividades econômicas ou para promover valores alternativos da produção agrícola como a proteção das paisagens (SABOURIN, 2004 apud MULTAGRI, 2004, p. 165).

⁵⁴ Para Rémy (2004), essa lei serviu de guia para a construção não só de novas identidades, como de práticas profissionais, levando-se em conta os padrões europeus da nova profissão de agricultor.

⁵⁵ Ainda de acordo com Sabourin (2005), o projeto Multagri (*Capitalisation of research results on the multifunctionality of agriculture and rural areas*) teve como um de seus eixos de trabalho os diversos entendimentos acerca da noção de multifuncionalidade analisando a literatura existente na Europa e no mundo. Oito tipos de abordagens foram identificadas, sendo que quatro têm a ver com compreensão teórica acerca do referido conceito e quatro delas decorrem da aplicação de políticas de reconhecimento da multifuncionalidade e seu impacto.

Por outro lado, Sacco dos Anjos (2002, p. 99-100) nos diz que

A multifuncionalidade pressupõe a ligação harmônica entre agricultura, ruralidade e território como se fora uma espécie de tripé que sustenta um novo marco no âmbito das políticas públicas. Em outras palavras, podemos dizer que se abandona uma orientação unitária que estimulou o produtivismo sem limites em função de objetivos pautados pela busca de diversificação dos espaços rurais, de seus usos e de suas potencialidades.

Galvão e Vareta (2010) advertem que, embora a agricultura tenha sido sempre o elemento central que define os espaços rurais e conforma a paisagem, outras funções passam ali a imperar, as quais podem, inclusive, se sobrepor ao seu papel tradicional (produção animal e vegetal). Entrementes, destacam as autoras, a multifuncionalidade do espaço rural, assim como da atividade agrícola, foi “esquecida” ou “deixada de lado” por um bom tempo. Ou seja, em face de nova realidade, tanto o rural tem funções novas a desempenhar quanto a própria agricultura, no sentido de ir mais além do que ser um simples substrato para a produção agropecuária.

Em que pese o fato de historicamente a agricultura ter desempenhado múltiplas funções, a situação atual é distinta. Segundo Candioto (2009, p. 6):

O diferencial em relação ao passado - onde a agricultura já tinha elementos de multifuncionalidade - é a institucionalização da perspectiva da multifuncionalidade pelo Estado, através de uma política pública com compensações financeiras aos agricultores, com o objetivo de garantir uma relativa conservação ambiental e sociocultural.

A institucionalização do desenvolvimento de atividades não agrícolas nos espaços rurais por meio de políticas públicas que compensem financeiramente os agricultores por uma maior preservação ambiental torna-se algo extremamente atrativo em países desenvolvidos sob o ponto de vista econômico e financeiro.

Ainda assim, a combinação de rendas agrícolas com não agrícolas é uma tendência recente e crescente nas propriedades rurais do Brasil. Para Schneider (2007), os trabalhos realizados pelo Projeto Rurbano⁵⁶ já evidenciavam isso, no final do século XX, ao deixar claro que o mundo rural não podia mais ser considerado exclusivamente agrícola.

⁵⁶ De acordo com Izique (2000), o Projeto Rurbano foi um projeto de pesquisa criado no ano de 1996 e coordenado pelo professor José Graziano da Silva, hoje diretor-geral da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO). Apoiado pela FAPESP, pelo programa de Núcleos de Excelência (Pronex/CNPq/Finep) e pela Secretaria de Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura e do Abastecimento (SDR/MAPA), reuniu mais de 40 pesquisadores, de 11 unidades federativas e dois núcleos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Sacco dos Anjos (2003, p. 17) também nos fala das circunstâncias que ensejaram o surgimento dessa noção:

É tão somente a partir da segunda metade dos anos 80 e princípio dos anos 90 que começa a surgir um maior número de investigações orientadas a captar a dinâmica dos processos que têm lugar na sociedade rural, sem centrar-se única e exclusivamente em fatores relacionados com a agricultura.

Do ponto de vista de Sacco dos Anjos et al. (2004), é muito recente também, a incorporação da pluriatividade⁵⁷ nas pesquisas sociais do Brasil. Além disso, a maioria dos estudos centra-se na análise de dados censitários que expressam grande imprecisão e que não permitem conhecer, em profundidade, a real a dimensão de um fenômeno de tamanha complexidade. A amplitude de suas manifestações é grande, assim como as alterações na estrutura da ocupação da força de trabalho no meio rural brasileiro.

Assim, constatamos que a dicotomia que sempre existiu entre rural e urbano como equivalentes, respectivamente, ao polo estático e ao polo dinâmico da economia, aos poucos perde força e sentido. Desse modo, o rural e o urbano deixam de ser vistos como universos necessariamente antagônicos, conquanto começam a se misturar no campo atividades tipicamente rurais e urbanas, isto é, a agricultura passa a conviver com outros usos do solo e outros interesses. As fronteiras materiais e simbólicas entre urbano e rural vão sendo gradualmente reduzidas.

De acordo com Moreira (2012, p. 322):

A relação rural-urbano é cada vez mais intrínseca e complexa. Aliás, a ruralidade contemporânea só é compreendida completamente se considerarmos a coexistência de valores rurais e urbanos no espaço rural. Ainda que o espaço rural acolha múltiplas atividades, a agricultura não perdeu importância no contexto dessa multifuncionalidade, sendo, na verdade, (re) valorizada a partir das demandas urbanas no espaço rural.

Esta revalorização se dá a partir do momento que reconhecermos que a atividade agrícola é multifuncional, onde muitos benefícios são gerados para a comunidade agrícola e para a sociedade em geral. A proteção das nascentes e dos cursos d'água, a manutenção da paisagem, do solo e dos recursos naturais e a tutela da biodiversidade são tão importantes quanto produzir fibras, matérias primas e alimentos. E para os efeitos dessa tese doutoral, vale frisar que produzir energias

⁵⁷ Consoante Sacco dos Anjos (2003), a pluriatividade é uma das estratégias dos grupos domésticos pertencentes à agricultura familiar para garantir a reprodução social de seus membros. Estas estratégias comumente irão desenvolver-se por meio da junção de rendas agrícolas com não agrícolas, mediante atividades realizadas dentro e fora das próprias explorações.

renováveis é igualmente relevante diante de um cenário catastrófico que aponta para a urgência de combater o aquecimento global e as alterações climáticas decorrentes da emissão de monóxido e dióxido de carbono na atmosfera.

Em consonância com Izique (2000, p. 48), “Agora, a agropecuária moderna e a agricultura de subsistência dividem espaço com um conjunto de atividades ligadas ao lazer, prestação de serviços e até à indústria, reduzindo, cada vez mais, os limites entre o rural e o urbano no País”.

Na visão de Sacco dos Anjos (2003), o desemprego estrutural e o esgotamento de recursos naturais não renováveis são alguns dos fatores que fizeram com que diversos setores da opinião pública, bem como a classe política, começassem a prestar mais atenção às novas possibilidades das áreas rurais.

De acordo com Galvão e Vareta (2010, p. 71):

Se analisarmos a multifuncionalidade na perspectiva da variedade de produtos que a actividade agrícola é capaz de fornecer à sociedade, constatamos que esta actividade produz bens alimentares e não alimentares (ex: energia); bens primários e bens transformados; bem estar material e bem estar imaterial (conservação do solo, biodiversidade...); bens públicos (paisagem, cultura, ambiente...) e bens privados; bens comercializáveis e bens não comercializáveis

No que se refere aos trabalhos que já foram feitos sobre o tema, podemos constatar diferentes tipos de abordagem. Moreira (2012), objetivou abordar a ruralidade e a multifuncionalidade no espaço rural dos municípios paulistas de Piedade e Pilar do Sul”, a fim de compreender as especificidades regionais. Segundo a autora, a multifuncionalidade foi concebida como a coexistência de funções e atividades (agrícola, lazer e turismo, serviços, etc).

Já Machado (2015), visou estudar a cadeia produtiva dos biocombustíveis, especificamente a do biodiesel, com a finalidade de identificar fontes de financiamento público e solidário que podem remunerar as funções públicas (multifuncionalidade) da agricultura familiar, a partir de estudos de caso no Nordeste do Brasil, tendo como método da Análise, o diagnóstico em Sistemas Agrários.

Tendero (2013), fez um trabalho cujo propósito foi conhecer e analisar os impactos socioeconômicos e ambientais em propriedades rurais que possuem aerogeradores instalados dos Parques Eólicos de Osório/RS. De acordo com a autora, foram mitigados os principais impactos ambientais acarretados a partir da implantação dos parques eólicos. E no que se refere aos agricultores, a maior mudança foi o

impacto econômico positivo, consequência da compensação econômica pelo uso da terra, que trouxe oportunidades de investimento para os mesmos.

Klein e Souza (2013), realizaram uma pesquisa que teve como principal objetivo realizar uma discussão em torno da noção de multifuncionalidade da agricultura e sua função educativa, tendo como foco de análise a prática do turismo rural pedagógico. Os autores concluíram que as novas funções desempenhadas pela agricultura, a exemplo da função educativa, favorecem a promoção da educação ambiental e segurança alimentar, contribuindo para o desenvolvimento rural local.

Bonnal, Cazella e Maluf (2008), fizeram um trabalho cuja meta foi explorar melhor a relação entre a noção de multifuncionalidade da agricultura e a de território. Consoante os autores, a aproximação de ambas as noções se dá na consideração das dimensões social, ambiental e cultural, além da dimensão estritamente econômica, associada aos processos produtivos agrícolas e rurais, assim como no reconhecimento da importância da proximidade e da localidade.

Se a ideia da sustentabilidade se impôs nos anos oitenta e noventa como a espinha dorsal das políticas públicas no âmbito agrário e rural da Europa e como ponto obrigatório das agendas de investigação social, nos primeiros cinco anos do novo milênio a multifuncionalidade se converteu em “um conceito assumido por todos e utilizado com distintas finalidades” (MOYANO; GARRIDO, 2007, p. 2).

Para alguns estudiosos como Atance e Tió (2000, p. 30), não seria mais que “uma palavra nova para um conceito antigo”, o que leva ao reconhecimento que a agricultura exerce uma série de funções que extrapolam a simples produção de matérias primas, fibras e alimentos. A produção de energia eólica do Complexo Campos Neutrais não seria mais que uma das manifestações desse conceito, dentro do que se veio a chamar de função agroambiental.

Entendemos que apesar de ser um conceito elaborado no contexto europeu, em meio aos debates sobre o futuro da agricultura e do mundo rural, a ideia de multifuncionalidade vem ocupando espaço crescente na agenda dos órgãos que atuam no âmbito do desenvolvimento rural sustentável. Esse é o caso do Brasil. Em que pese o fato de as pesquisas em torno deste conceito ainda serem muito incipientes, segundo Verges (2013, p. 360), “alguns pesquisadores ainda acreditam que a adoção do conceito pode ser uma solução para os problemas do campo brasileiro”.

Não obstante haver prós e contras acerca da utilização de um conceito surgido

em países da Europa Ocidental, Cazella, Bonnal e Maluf (2009, p. 49) nos falam da viabilidade da aplicação da noção de multifuncionalidade rural para analisar a realidade brasileira, desde que atendidas as peculiaridades de nosso país. Vejamos:

A noção de multifuncionalidade pode ser útil à realidade brasileira na medida em que for considerada como um instrumento de análise dos processos sociais agrários que permite enxergar dinâmicas e fatos sociais obscurecidos pela visão que privilegia os processos econômicos, ainda que se concorde que, no Brasil, a promoção da multifuncionalidade tenha de ser combinada com o estímulo à produção de alimentos. O papel atribuído pela noção de MFA [multifuncionalidade da agricultura] à atividade agrícola, especialmente à produção agroalimentar, na conformação do rural e na reprodução das famílias rurais, é um dos elementos diferenciadores da sua aplicação na Europa e no Brasil.

Já Watanabe e Schmidt (2008, p. 10), advertem que se deve levar em consideração as diferenças da agricultura europeia com a do Brasil. Entretanto, nos dizem que:

[...] o modelo rural europeu com o conceito de multifuncionalidade é de grande valia para a adoção de políticas públicas de desenvolvimento para a preservação do meio ambiente, o estímulo ao emprego rural, a manutenção cultural o que leva ao aumento do capital social.

Diante do exposto, a multifuncionalidade impõe que se tenha um novo olhar sobre o rural. Na nossa acepção, a crescente preocupação com a conservação dos recursos naturais como água, solo, áreas verdes, que muitos entendem como novas formas de apropriação da natureza, parecem convergir no sentido de limitar o exercício do direito de propriedade, o que implicará, possivelmente, na consolidação de uma abordagem territorial⁵⁸ do desenvolvimento⁵⁹.

Para tanto, fez-se necessária uma abordagem mais aprofundada do contexto em que surge o conceito de multifuncionalidade e suas acepções, bem como tal noção se incorpora à política agrária comum europeia. Isso inclui uma análise dos pressupostos que acarretaram as reformas da PAC até chegarmos à convergência

⁵⁸ Para Cazella, Bonnal e Maluf (2009) "Os territórios são, usualmente, considerados unidades privilegiadas de expressão da multifuncionalidade da agricultura a serem tomadas em conta na definição das políticas públicas. Contudo, a revisão da literatura evidencia uma grande diferença de abordagem entre os autores que tratam da relação entre multifuncionalidade e território".

⁵⁹ Conforme Favareto (2006), os territórios podem ser enxergados como um campo, no mesmo sentido dado por Bourdieu (1989), isto é, um conjunto estruturado de posições cuja aparência será dada pela distribuição desigual que é feita entre as diferentes formas de capital. A dinâmica que ocorre no interior dos campos é regida pelas lutas sociais realizadas a fim de obter as melhores posições e, no caso dos territórios rurais, pelos constrangimentos e possibilidades que o meio natural oferece. Assim, uma abordagem territorial traz à tona uma hierarquia geográfica dos fenômenos considerados relevantes e um aglomerado de instâncias empíricas intransponíveis, que só poderão ser interpretadas pelo suporte de uma sólida teoria social e ecológica.

das dimensões agrária e territorial da multifuncionalidade, tarefa a que nos dedicamos mais profundamente no espaço subsequente.

2.2.1 Multifuncionalidade e as reformas da Política Agrária Comum (PAC) da União Europeia (UE)⁶⁰

A multifuncionalidade⁶¹ surge como um desdobramento da própria questão da sustentabilidade e das rápidas transformações que o setor agrícola europeu passou a partir da Segunda Guerra Mundial. Logo após esse evento, a partir do momento que os países industrializados atingem a autossuficiência alimentar⁶², constata-se que não é racional seguir apostando em modelos que geram enormes excedentes agrícolas e onde há um alto consumo de recursos energéticos que não são renováveis. Assim que, a partir dos anos sessenta, ocorre um aumento das preocupações no que tange ao valor ambiental dos espaços rurais – processo conhecido como ambientalização dos espaços rurais (PANIAGUA; MOYANO, 1998).

Como já mencionado, a Conferência de Estocolmo, colocou em xeque todo o modelo produtivista e os pacotes tecnológicos do pós-guerra difundidos via Revolução Verde, pois, até então, os problemas ambientais estavam identificados com as externalidades⁶³ negativas da atividade industrial. Diversos estudos (DÍEZ PATIER; TRUEBA HERRANZ, 2007; PANIAGUA; MOYANO, 1998; GARRIDO, 1999)

⁶⁰ Em 1957, para fazer frente à fome e à miséria que assolaram a Europa após a Segunda Guerra Mundial, é fundada, através do Tratado de Roma, a Comunidade Econômica Europeia (CEE), que precedeu a União Europeia (EU). Inicialmente formada por seis países, a adesão à União Europeia foi crescendo com o passar dos anos. Com a provável saída do Reino Unido do bloco no início de 2017, hoje a União Europeia conta com vinte e sete países.

⁶¹ Devemos levar em consideração que o uso da expressão multifuncionalidade não pode ser intercambiável com o de sustentabilidade. Em conformidade com Reig - Martínez (2007) a multifuncionalidade é uma ideia que expõe os elementos integrantes dos processos de produção e que têm relevância para as metas que são estabelecidas pela sociedade. De forma diferente, a sustentabilidade é uma concepção que está relacionada com a capacidade de uma dada sociedade de preservar seus níveis presentes de consumo objetivando atender as necessidades das gerações futuras. Enquanto que esta última possui uma clara dimensão temporal (visto que objetiva evitar uma diminuição nos níveis mundiais de bem-estar) a primeira necessita de uma dimensão temporal direta ou imediata.

⁶² É preciso mencionar que a Política Agrícola Comum da União Europeia (PAC) surge neste contexto do pós-guerra, no ano de 1962, com o objetivo de propiciar alimentos aos cidadãos a preços acessíveis, além de garantir um padrão de vida justo para os agricultores.

⁶³ Em conformidade com Montibeller-Filho (2008), até a década de sessenta, as externalidades causadas ao meio ambiente só eram levadas em consideração pela economia neoclássica apenas esporadicamente, isto é, não havia muita preocupação com as questões ambientais. O processo produtivo era imaginado como que podendo contar com fontes inesgotáveis de recursos naturais como de energia. Além disso, todos os insumos eram transformados, não sobravam resíduos, e no ato de consumo, tudo esvaneceria.

coincidem em afirmar que a agricultura gozava de um status de excepcionalidade ambiental⁶⁴, o que significa que durante muitos anos foi vista como uma atividade não contaminante e não degradante do meio ambiente. Com o passar dos anos a agricultura perde essa condição de excepcionalidade ambiental e começa a ser enxergada como uma atividade contaminante. A atividade agrícola é equiparada às demais atividades, o que acarreta reflexos na própria profissão de agricultor.

Conforme dito anteriormente, com o processo de ambientalização da agricultura iniciado na década de oitenta, surgem as primeiras medidas agroambientais na União Europeia. Em consonância com Barreiro Hurlé e Espinosa Goded (2007, p. 108), essas medidas iniciais na União Europeia estavam orientadas “a controlar a contaminação derivada do uso intensivo de nitratos da atividade pecuária intensiva, e da aplicação de resíduos animais no campo”.

Nos países de agricultura intensiva (Dinamarca e Países Baixos), ou em países onde havia uma conexão intensa entre agricultura, território e paisagem (Grã-Bretanha), são aprovadas as normas iniciais destinadas a reger o impacto da atividade agrária para o meio ambiente. A necessidade de que sejam feitas reformas na PAC introduz na Comunidade Europeia um novo discurso no que tange às relações entre agricultura e meio ambiente (GARRIDO; MOYANO, 2004).

A crescente preocupação com a qualidade ambiental e a preservação dos recursos naturais fica mais patente com a publicação de um documento, denominado Perspectivas da PAC. Conhecido como “Livro Verde”, a publicação deste documento (1985) pela Comissão Europeia, indicava quais seriam as prioridades da política agrária. Em consonância com Garrido (1999, p. 27), “o Livro Verde da Comissão assinalava, além disto, que o papel da agricultura em uma economia industrializada inclui não só funções econômicas e sociais, mas também a conservação do meio ambiente rural”.

⁶⁴ Em consonância com Garrido (1999), várias razões explicam este estatuto especial da agricultura como atividade não contaminante dentre as quais podemos destacar: o protagonismo das explorações de caráter familiar na agricultura europeia, que converteu a agricultura em uma fonte de contaminação difusa. Isto faz com que os modelos utilizados em outros setores para fazer frente à contaminação ambiental tenham uma limitada ou difícil aplicação, tendo em vista que não é fácil determinar com exatidão o verdadeiro agente contaminado. A persistência de uma imagem tradicionalmente idealizada de agricultura como atividade em perfeita harmonia com a natureza e dos agricultores como um modelo de respeito para com o meio ambiente, dentre outros.

Já no ano de 1986 tem início a *Ronda Uruguay*⁶⁵ do GATT⁶⁶, que foi quando as negociações no marco do GATT adensaram no tema da agricultura. Consoante Díez Patier e Trueba Herranz (2007, p. 45-46):

La Ronda Uruguay del GATT se inició en septiembre de 1986 em Punta del Este, con el objetivo de abordar la liberalización del sector agrario a través de la mejora del acceso al mercado, introducir disciplinas em las subvenciones que afectan directa o indirectamente al comercio y evitar las distorsiones al comercio mediante barreras técnicas fito y zoosanitarias.

Este evento, aliado à publicação do Livro Verde da PAC e de outros documentos como “O futuro do mundo rural” em 1988, colocam em evidência o novo discurso sobre a agricultura no interior da Comunidade Europeia. Consoante Garrido e Moyano (2004, p. 5):

En ese contexto, se introducen ya en 1991 medidas con claras, aunque indirectas, implicaciones ambientales, como las de extensificación (tendientes a reducir el nivel de intensificación de las prácticas agrícolas) o forestación de tierras agrícolas (cuyo objetivo era incentivar la reconversión de las explotaciones agrícolas hasta orientaciones de tipo forestal).

Desta forma, em 1992 ocorre a primeira grande reforma da PAC, Reforma de McSharry⁶⁷, onde se aprova simultaneamente três medidas ou programas, denominados de “acompanhamento”. Em consonância com Garrido (1999), no primeiro programa, de reflorestamento de terras agrícolas, regulamentado pelo Regulamento 2080/92, eram concedidas ajudas aos agricultores para a implementação de variedades florestais em suas explorações. Já o segundo programa, (Regulamento 2079/92), incluía uma medida de aposentadoria antecipada que se aplicava aos agricultores de mais de cinquenta e cinco anos como uma forma de tentar rejuvenescer a população agrícola além propor a criação de explorações agrárias mais eficazes. Em que pese o fato destes dois programas já evidenciarem orientações

⁶⁵ A *Ronda Uruguay* teve altos e baixos e só entrou em vigor no ano de 1995. Foi a oitava e mais importante rodada das negociações comerciais realizadas dentro do GATT (desde o seu surgimento) e conduziu à criação da Organização Mundial do Comércio (OMC). Consoante Díez Patier e Trueba Herranz (2007), a agricultura sempre teve papel de destaque em todas as Rodadas do GATT realizadas até então. Entrementes, é importante destacarmos que o Acordo sobre a Agricultura ainda não fazia referência expressa ao termo multifuncionalidade. A menção mais próxima refere-se às preocupações não comerciais, constantes no artigo 20 e no preâmbulo do acordo.

⁶⁶ De acordo com Díez Patier e Trueba Herranz (2007), o GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio) foi assinado em 1947, alguns anos após a Segunda Guerra Mundial e surgiu com o intuito de favorecer o comércio mundial, bem como contribuir para diminuir os óbices ao mesmo.

⁶⁷ Em conformidade com Garrido (1999), a reforma da PAC de 1992 foi a ferramenta que a União Europeia utilizou para concretizar a combinação entre a política meio ambiental e as rendas e mercados agrários, de forma a se beneficiarem mutuamente.

que conduzissem à conservação e melhora do meio ambiente, merece⁶⁸ destaque o Programa Agroambiental⁶⁹, instituído pelo regramento R(CEE) 2078/1992, cujo texto já refletia os últimos avanços atinentes à integração da PAC e à política meio ambiental comunitária.

Na sequência das reformas, em 1999 a PAC foi estruturada em dois pilares. Sobre esse aspecto, Moyano e Garrido (2007, p. 65) asseveram:

Como es conocido, la reforma de 1999, impulsada por la Agenda 2000, organizó la PAC en dos pilares. En el primero, destinado a la regulación de los mercados y la concesión de ayudas directas a los agricultores, reinaba, aunque ya con muestras de agotamiento, el principio productivista, al mantener tales ayudas acopladas a la producción y, con ello, seguir incentivando los aumentos de productividad en las explotaciones. En el segundo pilar (denominado equívocadamente del desarrollo rural) se podían ya observar avances importantes del discurso de la multifuncionalidad, al integrar en el las medidas del programa agroambiental con otras acciones destinadas a promover cambios en las estructuras agrarias en la dirección de hacer más sostenible la gestión de las explotaciones.

A agenda 2000, que impulsionou fortemente a reforma da PAC de 1999, trouxe passos adicionais na aplicação dos princípios ambientais na política agrária europeia, como a ecocondicionalidade, mais recentemente denominada apenas condicionalidade. Isto significa que o agricultor deverá manter a sua exploração em boas condições agrárias e ambientais, além de cumprir com a legislação vigente, de forma a que possa continuar recebendo as ajudas da política agrária (BARREIRO HURLÉ; ESPINOSA GODED, 2007).

Em termos conceituais, em que pese o fato de que pretendesse justificar as ajudas que eram dadas aos agricultores como uma forma de compensar a conservação do território, bem como as funções ambientais exercidas pela agricultura, a reforma de 1999 não significou nada mais do que um aprofundamento da reforma de 1992, pois, na prática, a PAC que resultou da Agenda 2000 continuou com um caráter essencialmente produtivista. O conceito do papel multifuncional⁷⁰ que deveria

⁶⁸ Consoante Garrido (1999), a denominação “medidas de acompanhamento” já sinalizava, desde o início, o caráter complementar desse conjunto de medidas contíguas à própria política de preços e mercados. Essas medidas visavam oportunizar aos agricultores formas de complementação de suas rendas através de atividades que fossem desenvolvidas nas explorações, mas que não estavam claramente tangenciadas com a produção agrária.

⁶⁹ O Programa Agroambiental, instituído pelo regramento R(CEE) 2078/1992, foi um grande marco na Política Agrária Comum da União Europeia. Devido à sua importância e estreita ligação com a multifuncionalidade do rural, sua natureza, conteúdo, bem como os contratos assinados entre os agricultores e os poderes públicos os quais serão analisados posteriormente.

⁷⁰ Em que pese o fato de a PAC que resultou da reforma de 1999 ter continuado com um caráter fundamentalmente produtivista, Díez Patier e Trueba Herranz (2007) advertem que neste período os

ser desempenhado pelos agricultores europeus e que era mencionado na conversa  o inicial da Comissão Europeia foi explicitado apenas nos debates. Entretanto, em 1999 teve início uma nova rodada de negociações da OMC, denominada “*Ronda del Milenio*”, realizada em Seattle, Estados Unidos. Em que pese o fracasso desta rodada de negociações, houve um evidente reforço do caráter da multifuncionalidade da agricultura europeia, bem como do propósito de agora atrel  -la às preocupações não comerciais constantes no artigo 20 e no preâmbulo do Acordo sobre Agricultura (DÍEZ PATIER; TRUEBA HERRANZ, 2007).

Ainda, consoante Díez Patier e Trueba Herranz (2007) a necessidade de relacionar as preocupações não comerciais acarretou intensos debates neste período. A União Europeia apoia fortemente um grupo informal intitulado “Amigos da Multifuncionalidade”. Este grupo promoveu algumas conferências que objetivavam destacar que as preocupações não comerciais e a multifuncionalidade não estavam adstritas apenas    União Europeia e países desenvolvidos, visto que também afetam alguns países em desenvolvimento.

Já com a reforma interm  dia de 2003 houve um aumento da dissociação das ajudas diretas do primeiro pilar da PAC, uma etapa importante no que tange ao abandono do modelo produtivista (MOYANO; GARRIDO, 2007). Essa reforma significou uma enorme mudança em termos qualitativos em toda a trajetória da PAC, pois a grande maioria das ajudas recebidas pelos agricultores foi substituída por uma ajuda única por unidade de superfície, onde os mesmos, em que pese o fato de terem a liberdade para produzir, eram obrigados a manter as terras em boas condições, além de atenderem os requisitos do princípio da condicionalidade das ajudas. Em termos de OMC, essa Reforma converte as ajudas de superfície, denominadas “caixa azul”, em ajudas desacopladas, qualificadas como “caixa verde” (DÍEZ PATIER; TRUEBA HERRANZ, 2007).

Em 2009 temos a consolidação do marco da Reforma de 2003, através de uma Reforma considerada como um exame médico, pois destinava-se a fazer uma ampla revisão das medidas que foram aplicadas na PAC, a partir da Reforma de 2003.

Por fim, temos a última Reforma da PAC de 2013, para o período financeiro de 2014 a 2020, onde ocorreu um desacoplamento total das ajudas diretas aos agricultores. Segundo Moyano (2013, p.43), a denominada “Reforma Ciolos” fez com

Serviços da Comissão assumiram plenamente o conceito de multifuncionalidade da agricultura com diversas publicações neste sentido.

que “os pagamentos diretos deixassem de estar guiados por uma lógica produtivista, para orientar-se por critérios territoriais”.

Esta última reforma da PAC, que compreende o período financeiro de 2014 a 2020, sinalizou o início do trajeto de uma política setorial para uma política mais territorial. Isto significa que a política deixa de ser dirigida apenas à administração do aspecto produtivo e comercial do setor agrário e passa a ser direcionada ao gerenciamento dos territórios rurais, bem como à remuneração⁷¹ dos agricultores pelos bens públicos⁷² por eles mesmos produzidos (MOYANO, 2013).

Em consonância com Moyano e Garrido (2007), as reformas pelas quais passou a PAC com vistas a modelos multifuncionais de agricultura podem ser entendidas como rupturas de seus próprios preceitos basais ou até como máculas diante de interesses espúrios. Diante do exposto, constatamos que a PAC é uma política importante, mas inacabada, que passou e continua passando por diversas mudanças e descontinuidades desde a sua criação até os dias atuais, objetivando adaptar-se às circunstâncias do comércio global e às mudanças da própria União Europeia.

Evidenciamos também, que o surgimento da multifuncionalidade esteve intimamente relacionado com as mudanças pelas quais passou a União Europeia, a própria PAC e também com as próprias críticas a ela dirigidas desde o período do pós-guerra.

Em conformidade com Verges (2013, p. 263):

A multifuncionalidade surge a partir do momento em que o modelo de desenvolvimento europeu é questionado, desde os modelos técnicos adquiridos, do modo de intervenção no território, do papel da intervenção pública até as decisões sobre os alimentos que deveriam ser produzidos.

A seguir, pela relação com o presente trabalho de pesquisa, abordamos um dos três programas ou medidas de acompanhamento, qual seja, o Programa Agroambiental, uma importante mudança ocorrida no seio da PAC, a qual, ao menos em teoria, estendeu a função do agricultor para além da condição de produtor de alimentos, fibras e matérias primas.

⁷¹ Essa remuneração é uma espécie de compensação paga ao agricultor pelos serviços prestados à sociedade como um todo. A União Europeia subsidia o rendimento dos produtores caso ocorra uma diminuição na sua produtividade em virtude da produção de bens públicos.

⁷² A importância da produção de bens públicos pelos agricultores refere-se ao fato de não existirem direitos individuais de propriedade sobre eles. Não há titularidade definida, o que significa que todos os indivíduos têm o direito de desfrutar de uma bela paisagem, de ver conservada a biodiversidade e o patrimônio rural, dentre outros.

2.2.2 Programa Agroambiental na União Europeia

Inicialmente, antes de adentrarmos na análise do Programa Agroambiental, é necessário que se destaque que na PAC, desde suas origens, conviviam duas lógicas que durante muitos anos consolidaram um modelo dual de agricultura.

Conforme nos ensinam Moyano e Garrido (2007, p. 63), desde seus primórdios, coexistiam na PAC duas almas:

Una, productivista y liberal- que le llevaba a fomentar un modelo unidimensional de agricultura, favoreciendo la mecanización, la especialización y a intensificación productiva, la introducción de técnicas modernas en las explotaciones y la plena integración en los mercados y en las diversas cadenas del sector agroalimentario –; y otra, agrarista y corporativa – que guiaba su vocación proteccionista de ayudar a los agricultores, haciendo viables formas tradicionales de agricultura que, de otro modo, hubieran desaparecido del paisaje agrario europeo.

Em que pese o fato de ter funcionado durante alguns anos, a partir do momento que a União Europeia adquire a autossuficiência alimentar, a enorme produção de excedentes agrícolas, aliada aos efeitos nocivos que as práticas agrícolas intensivas exercem sobre o meio ambiente, evidenciam que esse modelo dual de agricultura não mais se sustenta. A partir do momento que a atividade agrícola perde o “status” de excepcionalidade ambiental e passa também a ser vista como uma atividade potencialmente contaminante, o já referido processo de ambientalização da agricultura sinaliza o início de uma nova reforma na política agrária onde começam a ser introduzidas as primeiras medidas de caráter agroambiental.

Assim, instituído pelo regramento R(CEE) 2078/1992 e incluído na primeira grande reforma pela qual passou a PAC (Reforma McSharry de 1992), o Programa Agroambiental surge para fazer frente aos novos desafios exigidos pela sustentabilidade e pelas questões atinentes ao meio ambiente. Apesar de já existirem outras medidas agroambientais, desde o momento em que se começou a questionar o modelo produtivista e os pacotes tecnológicos do pós-guerra difundidos com a Revolução Verde, de acordo com Garrido (1999), o programa agroambiental foi um marco nas grandes reformas pelos quais passou a PAC, tendo em vista que foi a primeira vez que medidas do gênero tornaram-se assunto exclusivo de um regramento comunitário e não mais de uma simples diretiva.

A aprovação deste programa de acompanhamento inaugura uma nova fase na adoção de práticas de agricultura sustentável no cerne da União Europeia. Uma outra

inovação que este programa trouxe e que expressou de forma concreta o princípio da multifuncionalidade agrária, foi a contratação individualizada (período de cinco anos) entre o agricultor que tinha interesse em ser acolhido pelo programa e os poderes públicos. Através deste sistema o agricultor assumia obrigações no que tange às práticas que deveria realizar em sua propriedade, que, em contrapartida passa a receber uma ajuda para compensar uma rentabilidade menor que pudesse advir de uma escolha por uma agricultura que tenha mais consideração com o meio ambiente (GARRIDO; MOYANO, 2004). Em consonância com Moyano e Garrido (2007, p. 65), “O programa agroambiental incluído na reforma McSharry de 1992 foi o eixo sobre o qual giraria a recuperação do discurso multifuncional na agricultura”.

Segundo nos ensinam Garrido e Moyano (2004), o programa agroambiental estabelecia dois tipos de atuações a serem implementadas pelos Estados membros. A primeira atuação caracterizava-se pelos denominados programas de zona, programas verticais, de natureza obrigatória, direcionados a áreas peculiares de cada território nacional. Já o segundo tipo de ação, denominado programa⁷³ horizontal, era facultativo e, caso fosse utilizado por um Estado membro, deveria ser adotado em todo o território nacional.

Em que pese o fato de o Programa Agroambiental ter sido considerado um balizador⁷⁴ na introdução das medidas iniciais de caráter agroambiental, na União Europeia, ele ainda apresentava muitas limitações. É preciso mencionar que o sucesso da aplicação deste programa dependia exclusivamente do interesse do agricultor em receber os benefícios do mesmo, pois, apesar de as medidas serem de adesão obrigatória por parte dos Estados membros, as mesmas eram voluntárias para os agricultores (GARRIDO, 1999).

Outro aspecto que devemos levar em consideração é que, diferentemente do primeiro pilar da PAC, que era financiado em sua plenitude pelo orçamento da União Europeia, o Programa Agroambiental era financiado não só pela União Europeia, mas pelos Estados Membros em percentuais que podiam variar conforme a zona, o que transmutava o mesmo em um programa cujo atrativo econômico não dependia única

⁷³ Conforme Garrido e Moyano (2004), tanto os programas de zona, como os de caráter horizontal eram cofinanciados pela União Europeia e também por cada governo nacional.

⁷⁴ De acordo com Garrido e Moyano (2004), a introdução de medidas agroambientais na União Europeia e, mais especificamente, no âmbito da comunidade agrícola espanhola, passou a estar mais presente nos debates e discussões dentro do setor agrário, o que contribuiu para alterar seus discursos, estratégias e modelos organizativos.

e exclusivamente da vontade dos Estados membros visto que se fazia necessária a disponibilidade dos governos de cada nação em colaborar com maior ou menor quantidade de recursos para o seu financiamento (MOYANO; GARRIDO, 2004).

Esses são alguns óbices que, além de evidenciarem as limitações do Programa Ambiental na União Europeia, contribuíram para uma lentidão imensa em sua implantação junto aos Estados membros. Ainda conforme Moyano e Garrido (2004, p. 9), “Hay que subrayar también que la aplicación del programa se ha producido dentro de complejos procesos de negociación en diferentes niveles”.

Na Espanha, por exemplo, segundo Garrido (1999), a aplicação do Programa Agroambiental sofreu um atraso em sua implementação devido a uma série de dificuldades políticas e administrativas, dentre as quais, podemos destacar as que eram oriundas da própria estrutura federal⁷⁵ das Comunidades Autônomas.

Assim que, alguns anos depois de seu nascimento, objetivando prosseguir com os objetivos de multifuncionalidade e sustentabilidade, o referido programa foi modificado através da aprovação do Regulamento 1257/1999, chamado de Desenvolvimento Rural, (segundo pilar da PAC), que foi quando as medidas agroambientais começaram a ser programadas conjuntamente com as medidas restantes de desenvolvimento rural.

De acordo com Velasco Arranz, Moyano e Sacco dos Anjos (2008, p. 220-221):

Sob o impacto desta política, a figura do “contrato⁷⁶” consolidou-se enquanto princípio axial das ajudas do segundo pilar. Mas, ainda que o “contrato” estivesse inicialmente circunscrito às medidas agroambientais, seu potencial acabaria por impregnar o conjunto das medidas de desenvolvimento rural e diversificação de rendas, desde uma perspectiva territorial. (aspas no original)

De acordo com Barreiro Hurlé e Espinosa Goded (2007, p. 110), a partir da aplicação do Regulamento de Desenvolvimento Rural “[...] las medidas agroambientales deben estar integradas en los programas horizontales definidos por

⁷⁵ De acordo com Garrido (1999), a descentralização administrativa de competências em matéria atinente à agricultura e meio ambiente foi apenas um obstáculo na aplicação do Programa Ambiental na Espanha. Outros fatores que aumentaram a complexidade na execução do mesmo podem ser apontados, como a diversidade estrutural da agricultura espanhola e a heterogeneidade dos seus sistemas de produção, que fez com que a percepção das vantagens que eram oferecidas através dessa política tenha sofrido tantas disparidades entre os distintos governos regionais.

⁷⁶ Em conformidade com Velasco Arranz e Moyano (2006), alguns países como a França, aproveitaram esse potencial dos “contratos” para configurá-los com uma visão ampla e abrangente ligada ao território, através dos denominados Contratos Territoriais de Exploração, introduzidos pela Lei de Orientação Agrícola de 1999, ao passo que outros, como é o caso da Espanha, levaram em consideração as particularidades de cada região e as próprias concepções do que é ruralidade, e aplicaram o “contrato” em esferas mais restritas do Programa Agroambiental.

cada estado miembro cuyos contenidos y condiciones vienen definidos a nivel nacional o regional por los Planes de Desarrollo Rural con una duración de siete años”.

E no que se refere à Espanha e ao período compreendido entre 2000 a 2006, em conformidade com Moyano e Garrido (2004), as ajudas foram abarcadas em cinco eixos de atuação articulados em um amplo programa nacional horizontal⁷⁷ que visava garantir igualdade de acesso por parte dos agricultores a todas as medidas, independente do território onde estivesse localizada a exploração.

A partir do momento que as ajudas públicas à agricultura tiveram que passar por um processo de redefinição e até mesmo, de validação, o princípio da multifuncionalidade da agricultura se consagra como uma forma de dar prosseguimento ao protecionismo europeu e de corroborar o padrão da agricultura familiar (MOYANO; GARRIDO, 2007).

Entrementes, apesar de já serem observados avanços importantes do discurso da multifuncionalidade, até esse momento não se vislumbrava uma convergência explícita das dimensões agrária e territorial da multifuncionalidade.

Para que se possa compreender a importância, cada vez maior de integrar esses dois enfoques, realizamos uma breve abordagem das diferenças e confluências entre a multifuncionalidade agrária e territorial.

2.2.3 Multifuncionalidade Agrária e Territorial

Antes de adentrar no estudo das dimensões agrária e territorial da multifuncionalidade, é preciso mencionar que a multifuncionalidade⁷⁸, desde a sua criação, foi sempre vista como um conceito ambivalente. Para Reig-Martínez (2007), nunca ficou evidenciado se se tratava de multifuncionalidade da agricultura (como setor produtivo), ou se compreendia a multifuncionalidade das próprias zonas rurais (uma noção mais centrada no território). Por outro lado, nunca ficou claro, por parte daqueles que abordavam o tema, se o faziam a partir de um enfoque positivo⁷⁹ ou sob

⁷⁷ Segundo Garrido e Moyano (2004), esse novo programa horizontal nada mais era do que uma sinopse dos programas horizontais e de zona aplicados sobre a égide do Regramento 2078/92.

⁷⁸ Moreira (2012) nos adverte que multifuncionalidade da agricultura não é sinônimo de multifuncionalidade no espaço rural. Enquanto a primeira refere-se às possíveis funções da agricultura, discutidas tanto na Conferência da ECO-92, realizada no Rio de Janeiro, como nas reformas da PAC, na segunda concepção, verifica-se a presença de um vínculo entre as funções agrícolas e não agrícolas que existem no rural como por exemplo, o turismo rural, a preservação cultural e ambiental, dentre outras.

⁷⁹ Conforme Reig-Martínez (2007), o enfoque positivo parte do princípio de que a multifuncionalidade é

a égide de um enfoque normativo.

Em conformidade com Moyano e Garrido (2007), a multifuncionalidade da agricultura, em sua acepção agrária, além de ser utilizada para justificar as ajudas à agricultura, serve para embasar uma nova fonte de legitimidade para a própria profissão de agricultor e/ou para a recuperação de elementos tradicionais⁸⁰ da agricultura restabelecendo o elo⁸¹ das atividades desenvolvidas nas propriedades com o espaço circundante. Na acepção agrária, salientam estes autores, é a agricultura que desempenha as múltiplas funções nas explorações agrárias.

Já a acepção territorial é utilizada quando se quer alicerçar programas de desenvolvimento nas múltiplas funções que são desempenhadas nos territórios rurais, o que significa que a multifuncionalidade é uma característica do espaço e dos territórios, independentemente de que em seu interior exista atividade agrária. É uma concepção que já se fazia presente nas iniciativas⁸² LEADER⁸³ (Ligações entre ações de desenvolvimento da Economia Rural) e depois nos programas de desenvolvimento ampliados nos territórios rurais da União Europeia (MOYANO; GARRIDO, 2007).

Assim, a partir do momento em que a multifuncionalidade começa a ser vislumbrada como uma característica dos espaços e dos territórios, existam ou não neles atividades agrárias, se abre espaço para uma ideia de multifuncionalidade diferente da concepção multifuncional da agricultura até então personificada pelo desenvolvimento rural, segundo pilar da PAC.

Entretanto, conforme destacam Moyano e Garrido (2007), os programas de

uma característica dos próprios processos de produção da agricultura e tem como base a análise econômica. Já para a abordagem normativa, a multifuncionalidade da agricultura espelha a pluralidade de objetivos que são planejados pela sociedade no que tange às funções sociais, econômicas e ambientais da agricultura

⁸⁰ Segundo Moyano e Garrido (2007, p. 61) a agricultura tradicional “Era, en definitiva un modelo multifuncional de agricultura, donde se había logrado a lo largo del tiempo un buen equilibrio entre explotación de los recursos naturales con fines agrícolas, preservación del medio ambiente y bien estar social”.

⁸¹ Como já mencionado, o modelo produtivista de produção que adveio com os pacotes tecnológicos da Revolução Verde solapou o equilíbrio que inicialmente existia na agricultura tradicional e consequentemente, nas relações homem – natureza.

⁸² Consoante Moyano e Garrido (2007), já se podia evidenciar com nitidez a presença do princípio da multifuncionalidade do território rural nas iniciativas LEADER, tendo em vista que já era levado em consideração o fato de que a sociedade rural da Europa não podia alicerçar o futuro de seu desenvolvimento única e exclusivamente na agricultura, isto é, fazia-se necessário diversificar as atividades e valorizar os recursos endógenos existentes nos territórios, como a natureza, a cultura, dentre outros.

⁸³ Em conformidade com Moyano (2015), as iniciativas LEADER foram uma dinâmica de reativação e/ou reconstrução das identidades europeias cujo sucesso foi verificado através de uma boa síntese entre a metodologia ascendente e participativa utilizada pelos GAL (grupos de ação local) e uma lógica que é típica das políticas públicas, isto é, descendente e participativa.

desenvolvimento rural eram desinteressantes para os agricultores pois eram percebidos pelos mesmos, e por suas respectivas entidades, como programas que não tinham relação⁸⁴ alguma com a agricultura. Por esse motivo, essas duas concepções de multifuncionalidade, conviveram de forma apartada até o ano de 2005. A aprovação do Regramento FEADER⁸⁵ no ano de 2005, se traduziu em uma ampliação do segundo pilar da PAC e uma oportunidade de integração das acepções agrária e territorial da multifuncionalidade no marco dos contratos territoriais de exploração.⁸⁶

Fundamentado no princípio da multifuncionalidade, o contrato territorial surge com vistas à obtenção de um novo pacto social na agricultura. Na Espanha, por exemplo, emerge amparado por duas normativas distintas. Em consonância com Silvestri e Lago Candeira (2014, p. 3):

En este contexto, el “contrato territorial de explotación” se enmarca en: a) la Política Agraria Común (PAC) de la Unión Europea; b) la Política de Desarrollo Rural de la Unión Europea, que comprende el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y las Directrices Estratégicas Comunitarias de Desarrollo Rural 2007-2013 (2006/144/CE); c) el Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013 y d) el Marco Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013. Estos dos últimos fueron dictados como consecuencia de las normas europeas. (aspas no original)

Segundo reiteram Moyano e Garrido (2007), o contrato territorial de zona rural foi uma ferramenta criada na Espanha, (Lei 45/2007 para o Desenvolvimento Sustentável do Meio Rural) na tentativa de colocar em prática os preceitos da multifuncionalidade em sua mais ampla acepção territorial.

Entretanto, como advertem Silvestri e Lago Candeira (2014), a disseminação de contratos territoriais com ancoragem jurídica e fundos de financiamento distintos não era tão benéfica assim e colocava em risco a própria efetividade e eficiência deste

⁸⁴ De acordo com Moyano e Garrido (2007), dados de um relatório realizado pelo IESA no ano de 2005 demonstravam que quase setenta por cento da população entrevistada na Andaluzia que tinha algum conhecimento acerca do desenvolvimento rural não identificava estes programas com o estímulo de atividades agrárias, mas sim, com atividades não agrárias (turismo, artesanato, indústria, dentre outras).

⁸⁵ O FEADER (Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural), foi um instrumento de financiamento e programação único criado pelo Regramento (CE) nº 1290/2005 e que teve como objetivo robustecer e simplificar a política de desenvolvimento rural da União Europeia e principalmente melhorar a gestão como o controle da nova política de desenvolvimento rural destinada ao período de 2007-2013.

⁸⁶ Em consonância com Silvestri e Lago Candeira (2014), o contrato territorial na Espanha surge amparado, por um lado, pela legislação europeia e, conseqüentemente, pelas regras prescritas à cada nação e, por outro lado, sob a proteção de normas estritamente nacionais.

instrumento. Por consequência, para colocar um fim a essa situação, em 2011 a Espanha unificou o marco legal básico para a aplicação do contrato territorial através do Real Decreto de nº 1336, meio importante para se atingir o desenvolvimento sustentável do meio rural, o qual passou a regular as bases para qualquer tipo de contrato territorial, independentemente de sua natureza e modalidade.

Como já mencionado, recentemente a PAC foi modificada. Em consequência, o Regulamento (UE) nº 1305/2013, para o período financeiro de 2014 a 2020 relativo à ajuda ao desenvolvimento rural, através do Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), volta a ressaltar a multifuncionalidade do meio rural ao buscar, dentre outras metas, a ajuda aos agricultores que forneçam alimentos de qualidade e que respeitem as normativas de proteção ambiental e de bem - estar animal.

De acordo com Moyano (2013), a última reforma da PAC para o período financeiro de 2014 a 2020, apesar de o projeto comportar enormes oportunidades e aparentar uma certa continuidade, gera um cenário de incerteza e complexidade. Em que pese o fato de esta última reforma ter mantido a PAC organizada em dois pilares, o conteúdo e a relação entre os mesmos foram alterados, haja vista que mudanças⁸⁷ importantes ocorreram. Segundo Moyano (2013, p. 44):

Estamos, en definitiva, ante una PAC de transición en que aún coexisten objetivos económico – productivos, sociales, territoriales y ambientales. Sin embargo, la impresión es que los objetivos territoriales, socioeconómicos y ambientales de la PAC se irán imponiendo sobre los productivos a lo largo del próximo periodo de programación, en línea con el propósito de remunerar a los agricultores por contribuir a la producción de *bienes públicos* (lucha contra el cambio climático, biodiversidad, preservación de los recursos naturales, cohesión social y económica del territorio...).(destaques no original)

Em que pese o fato de a multifuncionalidade ser um conceito que surgiu em um contexto europeu e para solucionar problemas de um contexto bem distinto da realidade brasileira, somos partidários da ideia de que, desde que adaptado às diferenças e especificidades nas mais distintas regiões, o desenvolvimento de atividades não agrícolas nos espaços rurais pode ser entendido como uma ferramenta

⁸⁷ De acordo com Moyano (2013) uma importante mudança ocorrida na última reforma da PAC foi o novo sistema de pagamentos diretos e a figura do agricultor ativo. Outra mudança apontada refere-se à exigência do “greening”, que diferentemente do Programa Agroambiental (medida voluntária instituída pelo regulamento R(CEE) 2078/1992), caracteriza-se por introduzir em caráter obrigatório para os agricultores, práticas agrícolas que tendam a impedir que os recursos naturais sejam deteriorados, mesmo que isto signifique a curto prazo uma redução na produtividade das explorações.

para solucionar muitos problemas no campo, além de contribuir para o desenvolvimento rural e territorial de nosso país.

A velha e convencional vocação dos espaços rurais como meros produtores de alimentos não é mais suficiente para atender as novas exigências e demandas da sociedade brasileira e das coletividades regionais. Em conformidade com Watanabe e Schmidt (2009, p.10):

O setor agrícola representa um novo papel de agricultura multifuncional, que é o de satisfazer necessidades diversas, não apenas do mundo agrícola, mas também da sociedade inserida nesse complexo. Além da produção agrícola, o produtor também produz as externalidades positivas na medida que está preservando o meio-ambiente e favorecendo o desenvolvimento sustentável da região. Este desenvolvimento sustentável leva em consideração tanto os fatores econômicos como os sociais e ambientais, criando a ligação entre os produtores agrícolas, consumidores, demais atores sociais e o poder público, o que faz construir o capital social de um território.

De acordo com Gómez Benito e Lozano (2017, p. 60):

Desde hace más de veinte años, el argumento que justifica las nuevas políticas agrarias y de desarrollo rural es la necesidad de un “nuevo contrato social” entre los agricultores y el conjunto de la sociedad. Resumiendo, ese nuevo contrato consistiría en que, a cambio de destinar recursos públicos al sector agrario y al mundo rural, deberían atenderse las nuevas funciones que la sociedad les demanda, demandas que, desde los inicios de este debate, se vienen concretando en el concepto de “multifuncionalidad”, un concepto que está orientando las políticas agrarias y rurales. (aspas no original)

Nos últimos anos, assiste-se, conforme já referido anteriormente, a um incremento da importância na produção de energias renováveis. Com efeito, cresce o entendimento que o mundo rural deixa de ser um local onde são realizadas atividades exclusivamente agropecuárias e passa a ser um espaço com múltiplas dimensões e funções. A partir do surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, a atividade agrícola adquire outros significados associados não mais aos aspectos produtivos, mas também no que tange à conservação dos recursos naturais, processo esse que podemos definir como um reconhecimento do caráter multifuncional.

Desde o momento em que a agricultura multifuncional começa a ser revalorizada a partir de novas demandas urbanas que começam a despontar nos espaços rurais, um novo olhar se impõe sobre esses espaços. Neste sentido, no começo do novo milênio, Graziano da Silva, March e Bianchini (2001, p. 84), considerava que:

O desenvolvimento rural passa a exigir, repito, um conceito espacial e multisetorial e a agricultura como parte dele repousa sobre três grandes

funções indissociáveis: a função de produzir bens e serviços (econômica), a função de gestão do meio ambiente (função ecológica) e a função de ator do mundo rural (função social). Essa multifuncionalidade da agricultura provém do fato de que os sistemas agrícolas estão em interação permanente com os ecossistemas contíguos e com a sociedade humana pelo mercado e pelas relações de proximidade.

Apesar não termos tido em nosso país um Programa Agroambiental, nem mesmo a figura do “contrato territorial de estabelecimento” (CTE), e muito menos o contrato territorial, instituído por meio do Regramento FEADER, no nosso entendimento, a produção de energias renováveis no mundo rural no Brasil pode ser um indício de que talvez esteja sendo estabelecido um novo contrato⁸⁸, ainda que implícito, entre agricultores e a sociedade contemporânea. Este contrato decorreria da imposição de um novo discurso sobre agricultura e a produção agropecuária ao qual as classes agraristas devem se adaptar, modificando suas práticas e concepções.

O caso do Complexo Eólico Campos Neutrais representa a plasmação da multifuncionalidade enquanto fenômeno social, político e cultural e enquanto expressão das transformações que estamos atravessando. Tudo parece indicar que estamos vivendo o ocaso do que Hervieu (1996), definiu como fundamentalismo agrário, isto é, a atividade agrícola, além de ter perdido o status de excepcionalidade agrícola, visto que também é responsável pelos preocupantes problemas ambientais pelos quais passa o nosso planeta, deve ser considerada uma atividade como outra qualquer do ponto de vista das estruturas de regulação.

Em conformidade com Oliari e Kinoshita (2012), o caráter multifuncional da agricultura passa a associar, à função econômica da agricultura, a função social. Neste sentido, ao mesmo tempo em que ocorre um distanciamento da noção de que a agricultura tem a incumbência apenas de produzir alimentos, passa-se a procurar uma aproximação com a ideia de que a produção agrícola tem consequências até então ignoradas.

Ainda em conformidade com Graziano da Silva, March e Bianchini (2001), o rural deve ser apreendido como um espaço de pluriatividades embasado na suposição de que o esvaziamento do campo não é um processo natural e forçoso que vem

⁸⁸ Em conformidade com Gómez Benito e Lozano (2017), este novo contrato surgiria em substituição do antigo contrato social que existia entre os agricultores e a sociedade, segundo o qual a função precípua e única do setor agrário é a produção de matérias primas e alimentos. Já a sociedade, em contrapartida, se compromissava em proteger e promover a agricultura, além de melhorar a renda dos agricultores.

ocorrendo da mesma forma em todas as áreas rurais. O mundo rural deve ser visto também como um espaço capaz de valorizar a agricultura em suas outras atribuições, ou seja, o seu caráter multifuncional.

Deste modo, a revisão teórica edificada até aqui ambicionou abordar os dois principais conceitos (desenvolvimento sustentável e multifuncionalidade) que guiam o processo de reflexão e o desenvolvimento da pesquisa. Consideramos que apesar de constituírem noções distintas, ambos os conceitos guardaram, e ainda guardam entre si, uma ampla área de conexões, sobretudo em virtude do cenário que ensejou o seu surgimento e incorporação ao discurso das agências governamentais, aos estudos científicos e, especialmente à agenda dos organismos multilaterais na retomada de grandes projetos de desenvolvimento.

Neste sentido, o desenvolvimento de atividades não agrícolas através da presença de projetos de geração de energia eólica em áreas rurais que carecem de desenvolvimento econômico é capaz de trazer inúmeras vantagens para as comunidades envolvidas e para região em que venham a ser implementados. No nosso entendimento, deverão ser estabelecidas estratégias e políticas energéticas para que o desenvolvimento seja efetivamente sustentado. Dentro dessa visão, Reis, Fadigas e Carvalho (2012, p. 9) destacam que:

[...] um sistema baseado no uso racional de recursos renováveis, na reciclagem de materiais, na distribuição justa dos recursos naturais e no respeito a todas as formas de vida, oferece uma solução com equilíbrio dinâmico e harmônico entre o ser humano e a natureza. Além disso, a busca de um balanceamento adequado entre o enfoque global e as idiosincrasias locais demanda flexibilidade na escolha das tecnologias adequadas, nas formas de gerenciamento mais eficazes e no envolvimento da comunidade em cada caso. Cabe ainda um papel importante para as ciências econômicas, que é o definir novos conceitos de eficiência, estimando os custos e benefícios sociais e ambientais das atividades humanas sustentadas. Uma abertura maior ao enfoque holístico e multidisciplinar é fundamental neste sentido.

A próxima seção analisa a questão relativa às energias renováveis, bem como outros aspectos relacionados à evolução da energia global no mundo e no Brasil. Ao final introduz elementos que apontam para o tema dos serviços ambientais.

3 A energia eólica como expressão da multifuncionalidade dos espaços rurais

Nos últimos anos, a energia eólica vem se constituindo numa das mais promissoras fontes alternativas e renováveis de geração de energia elétrica. A possibilidade de substituição gradual das tradicionais fontes fósseis e de exploração hidráulica pelo aproveitamento dos ventos, contribui para a difusão de seu uso em meio à transição para uma sociedade energética de baixo carbono.

3.1 Introdução às energias renováveis

Durante séculos e séculos a vida humana fez uso de fontes energéticas baseadas na apropriação direta de fontes naturais (lenha, esterco, etc.). O advento da Revolução Industrial, com a utilização predominante do carvão e, posteriormente, do petróleo, mudou a civilização dos últimos três séculos, que passou a funcionar e se desenvolver à base de combustíveis fósseis (MÉNDEZ MUÑIZ; RODRÍGUEZ, 2012). Segundo Reis, Fadigas e Carvalho (2012):

O petróleo, assim como o carvão mineral, já era conhecido na Antiguidade, porém, a primeira exploração de forma comercial aconteceu nos Estados Unidos, mais precisamente na Pensilvânia, em 1853. Em pouco tempo, os avanços nas técnicas de perfuração e refino e o impulso dado pela indústria automobilística fizeram com que esse precioso recurso energético tomasse a dianteira do carvão mineral.

O surgimento da máquina a vapor provocou uma utilização intensa do carvão mineral. Isso significou o símbolo de uma nova ordem na utilização de energia e, conseqüentemente, de impactos ambientais associados. A partir da década de 1950⁸⁹ começaram a aparecer inúmeros relatos de problemas ambientais. Como corolário, diversos estudos científicos evidenciaram desequilíbrios geofísicos e ecológicos que vinham sendo causados pela exploração e uso sem limites dos recursos naturais

⁸⁹ Em conformidade com Reis, Fadigas e Carvalho (2012), logo após a Segunda Guerra Mundial, a necessidade de reconstruir os países devastados pela guerra provocou uma aceleração e aumento consistente no uso de energia e, como consequência, a exploração pesada de recursos naturais, em sua grande maioria, de origem fóssil, como carvão mineral e petróleo.

(REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2012). Nos últimos anos, o aumento dos níveis atuais de bem-estar social e de conforto ambiental coincidiram com o incremento no consumo energético, seja no âmbito público, seja no âmbito privado. A questão energética está inserida no centro dos grandes debates das sociedades contemporâneas. É o campo privilegiado da inovação, mas também o lugar de controvérsias, especialmente quando se trata de pensar em estratégias confiáveis para operar a transição para um modelo mais sustentável, tanto do ponto de vista da geração como do uso da energia.

Entretanto, conforme já referido, à medida que a população cresceu a quantidade de energia necessária para a manutenção dos níveis de consumo do referido padrão também tendeu a aumentar. O mesmo não ocorreu com os recursos naturais não renováveis, cuja propensão é o esgotamento. A era dos combustíveis fósseis tem duas faces. Consoante Lopez (2012):

Os benefícios extraordinários decorrentes da utilização do carvão, do petróleo e do gás natural são muito numerosos. No mundo todo, dez gerações de seres humanos extraíram benefícios sem precedentes da exploração desses recursos únicos e não renováveis. Atingimos o momento crítico com que muitas grandes civilizações se confrontaram no passado. Algumas tiveram êxito e outras não.

Conforme Botkin e Keller (2011), os combustíveis fósseis são formas de energia solar armazenada criados a partir da decomposição biológica incompleta de matéria orgânica morta (plantas terrestres e marinhas). Como exemplos podemos citar o petróleo cru, gás natural e o carvão. Como são de origem fóssil, o petróleo e demais combustíveis a ele associados não são renováveis, ou seja, a sua reposição na natureza ocorre de maneira muito lenta, o que orienta a humanidade à busca por energias alternativas e que sejam renováveis, pois são regeneradas pelo sol dentro de um período de tempo útil para o homem. Já as fontes alternativas de energia estão associadas com a mínima degradação ambiental. No geral, por não haver combustível queimado, não aumentam a quantidade de dióxido de carbono na atmosfera. São consideradas fontes alternativas de energia e renováveis as de origem solar, dos rios (hidráulica), eólica, marítima e os biocombustíveis.

Ocorre que, durante os últimos anos, tem-se o esgotamento das fontes de energia fóssil, o aumento no custo e os problemas⁹⁰ que a exploração desse tipo de

⁹⁰ De acordo com Reis, Fadigas e Carvalho (2012), os principais problemas ambientais relacionados com a energia são: a poluição do ar urbano, a chuva ácida, o efeito estufa, as mudanças climáticas, o

energia traz ao meio ambiente (MÉNDEZ MUÑIZ; RODRÍGUEZ, 2012).

Conforme indicam resultados do Plano Decenal de Expansão de Energia 2026, a parcela renovável da matriz energética nacional atingirá 48% ao final do horizonte decenal, ao passo que 87% da produção de energia elétrica será oriunda de fontes renováveis. Para suprir o crescimento da demanda energética e ao mesmo tempo manter o caráter renovável da nossa matriz, são esperados investimentos da ordem de R\$ 1,4 trilhão no período 2017–2026. Desse montante, destaca-se a expansão esperada de 11,8 GW para a fonte eólica e de 7 GW para a fonte solar-fotovoltaica.

Em consonância com Reis, Fadigas e Carvalho (2012), a busca pelo desenvolvimento sustentável, aliada às novas necessidades ambientais, faz com que a questão energética adquira uma nova dimensão nas discussões sobre mudança das práticas tradicionais que vêm orientando o desenvolvimento humano.

No nosso entendimento, para avançar em direção à construção da sustentabilidade, em meio à transição para um modelo energético de baixo carbono, baseado no uso de fontes renováveis de energia, torna-se imperativo relançar as bases das nossas civilizações. Seguramente, esta é uma das razões para a reabilitação do pensamento científico de Georgescu-Roegen (2012), com seu obstinado esforço por denunciar os equívocos da teoria neoclássica. De fato, o desafio atual recai em uma tentativa de introduzir a ética e o respeito aos limites dos ecossistemas no núcleo das decisões dos agentes públicos e privados (ABRAMOVAY, 2012; DALY, 1989).

A seguir abordamos a trajetória experimentada pela energia eólica, desde os primeiros moinhos de vento utilizados como energia mecânica para moer grãos, até os modernos aerogeradores, voltados à geração de energia elétrica.

3.2 Aspectos gerais sobre a evolução da energia eólica no mundo

A origem da história dos moinhos movidos pelo vento é longínqua e imprecisa. No século VII, na Pérsia, já eram utilizados na moagem de grãos. Esse tipo de moinho⁹¹ de eixo vertical espalhou-se pelo mundo islâmico, havendo sido utilizado por vários séculos. Acredita-se que mesmo antes da utilização dos moinhos na antiga

desmatamento e a desertificação, a degradação marinha e costeira, o alagamento ou perda de terras agricultáveis e a contaminação radioativa.

⁹¹ De acordo com López (2012), esses moinhos primitivos, onde a roda das pás era horizontal e sustentada por um eixo vertical, não eram eficazes.

Pérsia, a China e o Império Babilônico já utilizavam cataventos rústicos para irrigação. (LOPEZ, 2012). Já segundo Pinto (2013), as primeiras alusões feitas ao uso da energia do vento remontam ao Oriente: Índia, Tibete, Afeganistão e Pérsia (atual Irã). Para alguns autores, foram descobertos restos de um moinho de vento no Egito, próximo a Alexandria, com idade estimada em três mil anos A.C. Entretanto, não existem evidências convincentes de que os egípcios, fenícios, gregos ou romanos realmente utilizassem a energia eólica. Alguns historiadores atribuem a Heron de Alexandria a invenção do moinho de vento há cerca de 2000 anos. Essa atribuição até hoje é desconsiderada pelas mais diversas autoridades, visto que a máquina pneumática e o órgão acionado pelo vento, criados por Heron, tratavam-se apenas de brinquedos. Não há certeza, portanto, de que realmente foi Heron de Alexandria o criador do catavento como força motriz ou se a máquina pneumática, por ele inventada, servisse de fonte de inspiração para os que o seguiram.

A figura 10 apresenta um esboço da máquina pneumática, cuja invenção é atribuída a Heron de Alexandria:

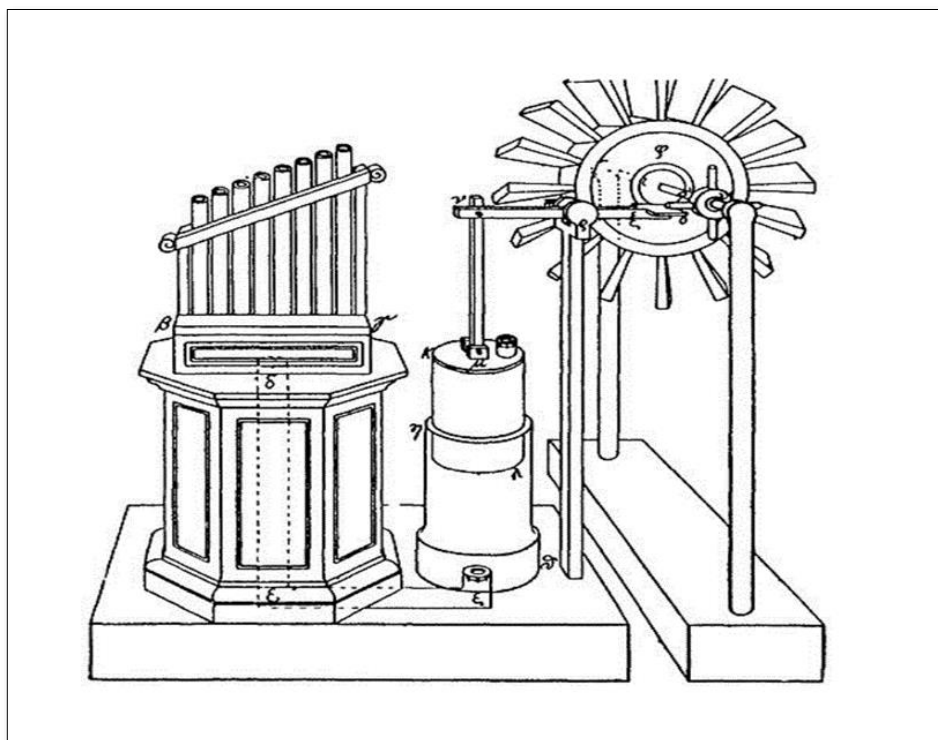


Figura 10 - Máquina Pneumática, invenção atribuída a Heron de Alexandria.
Fonte: Schmidt (1899)

Para Lopez (2012), apesar de serem pouco eficientes, os moinhos de vento de eixo vertical foram utilizados até o século XII, que foi quando começaram a ser

utilizados moinhos de vento de eixo horizontal⁹², em países como Inglaterra, França e Holanda. Ainda consoante Lopez (2012, p. 27):

Os moinhos de vento de eixo horizontal, do tipo “holandês”, foram rapidamente disseminados em vários países da Europa. Durante a Idade Média, na Europa, a maioria das leis feudais incluía o direito de recusar a permissão à construção de moinhos de vento pelos camponeses, o que os obrigava a usar os moinhos dos senhores feudais para a moagem dos seus grãos. Dentro das leis de concessão de moinhos também se estabeleceram leis que proibiam a plantação de árvores próximas ao moinho, assegurando assim, o “direito ao vento”. Os moinhos de vento na Europa tiveram, sem dúvida, uma forte e decisiva influência na economia agrícola por vários séculos. (aspas no original)

A figura 11 apresenta os primeiros moinhos de vento, do tipo “holandês” de eixo horizontal:



Figura 11 - Doesburgermolen, o mais antigo moinho da Holanda.
Fonte: Portal de Holambra (s./d.)

Em conformidade com Benito (2012, p.3), “[...], apenas no século XII se generaliza a forma como Dom Quixote os encontrou, e que ele acreditava tratarem-se de gigantes”.

Assim, a figura 12 mostra moinhos de vento espanhóis, tais como os imaginados por Miguel de Cervantes no livro Dom Quixote⁹³:

⁹² Consoante Fadigas (2017), é muito provável que os tradicionais moinhos de ventos de eixo de rotação horizontal tenham sido inventados na Europa. O primeiro registro revela seu aparecimento no ano de 1180, no *Duchy of Normandy*, hoje região da Normandia, França.

⁹³ Os moinhos de vento ganharam destaque no livro de Miguel de Cervantes “El ingenioso hidalgo Don

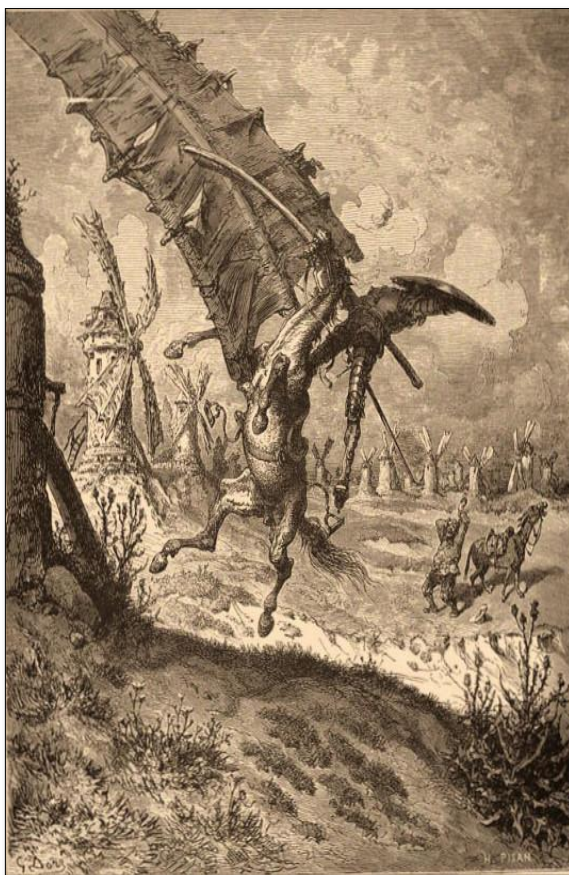


Figura 12 - Dom Quixote montado em seu cavalo Rocinante enfrentando os “gigantes” moinhos de vento
Fonte: Gustave Doré (2002).

Como já mencionado, os moinhos de vento do tipo horizontal tiveram uma influência na economia agrícola europeia por vários séculos. Entrementes, apesar de a Revolução Industrial ter trazido avanços para o desenho dos moinhos de vento, o aparecimento da máquina a vapor⁹⁴ provocou uma diminuição dos mesmos. Mesmo assim, no final do século XIX pelo menos trinta mil moinhos operavam na Europa. Além de serem utilizados para o bombeamento de água, na moagem de grãos e de azeitonas, os antigos moinhos de vento também eram utilizados no cultivo da pimenta, do tabaco, dentre outros (PINTO, 2013). Segundo Fadigas (2017, p. 161) “Apesar do declínio no uso dos moinhos de vento na Europa, houve uma expansão na utilização desses equipamentos na mesma época nos Estados Unidos”. Nesse país uma série

Quixote de La Mancha”, clássico da literatura espanhola e ocidental. Nesta obra, o personagem principal imaginava, em seus delírios, que vivia na época da cavalaria e que as pessoas com as quais ele se encontrava eram cavaleiros armados, damas em apuros e monstros. Assim, os moinhos de vento eram “gigantes” armados que ameaçavam Dulcinéia, a amada de Dom Quixote.

⁹⁴ O surgimento da máquina a vapor provocou o declínio do uso da energia eólica através dos antigos moinhos de vento. Atualmente, os antigos moinhos de eixo horizontal que existem são mantidos pelo seu valor histórico.

de moinhos de vento foi desenvolvida e patenteada neste período (PINTO, 2013).

Após terem sido amplamente utilizados nos Estados Unidos para a extração de água, os antigos moinhos de vento, passaram a ter um novo e moderno uso, qual seja, a geração de eletricidade para iluminar as moradias nos espaços rurais que não eram alcançados pelas redes de distribuição pública. Conforme Pinto (2013):

Até o século XIX, todos os moinhos de vento produziam somente energia mecânica. Com o advento da eletricidade, os engenheiros rapidamente perceberam que os moinhos de vento podiam ser utilizados como geradores elétricos e que a potência gerada poderia ser usada para a iluminação e aquecimento.

O marco inicial no desenvolvimento de turbinas eólicas aplicadas para a geração de energia elétrica é atribuído à Dinamarca, na figura de Poul La Cour, professor em uma escola em Askov, Dinamarca, que em 1881 construiu uma turbina eólica experimental, acoplada a um gerador de corrente contínua e cuja energia gerada era usada para eletrólise e armazenamento do hidrogênio produzido. (FADIGAS, 2017). Para Pinto (2013, p. 20), Poul La Cour “[...] marca o ponto de transição entre os moinhos de vento e a moderna tecnologia de geração eólica. É dele o mérito de aperfeiçoar a tradicional tecnologia dos moinhos de vento e colocá-la em princípios científicos” (ver. Fig. 13).



Figura 13 - Paul La Cour, em frente às turbinas de teste na Dinamarca, 1899.
Fonte: Poul La Cour Museum

Depois da precursora experiência dinamarquesa, nos anos que se seguiram, vários países como Alemanha, Rússia e Estados Unidos⁹⁵ deram contribuições para

⁹⁵ De acordo com Fadigas (2017), em 1941 foi instalada nos Estados Unidos, a primeira turbina de grande porte, o aerogerador Smith-Putnam. Esse modelo é o que mais se aproxima dos aerogeradores atuais e considerado o maior aerogerador que até já tinha sido projetado. Apresentava 53,3m de diâmetro, uma torre de 33,5m de altura e duas pás de aço com 16 toneladas

o aperfeiçoamento das turbinas e aerogeradores até poucos anos após a Primeira Guerra Mundial, quando ocorreu um certo desinteresse pela geração de eletricidade por meio do vento. A figura 14 mostra o aerogerador Smith –Putnam, a primeira turbina de grande porte construída nos Estados Unidos e que mais se aproxima dos aerogeradores atuais:



Figura 14 - Aerogerador Smith-Putnam (1941) primeira turbina de grande porte desenvolvida.
Fonte: Desconhecida (Data provável 1941)

Com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, a situação muda, o interesse no uso da energia dos ventos é ressuscitado e, a partir dos anos sessenta, ressurge renovada, a energia eólica. Na visão de Pinto (2013, p. 19) “Os preços dos combustíveis aumentaram, e imediatamente o interesse no uso da energia eólica para geração de eletricidade. Entretanto, nessa época o desenvolvimento de turbinas restringiu-se apenas às pesquisas”. Somente a partir das sucessivas crises do petróleo ocorridas na década de setenta é que foram retomados os investimentos em energia eólica para a geração de eletricidade, momento em que as energias renováveis no geral passaram a adquirir mais peso no cenário mundial.

Apesar de o vento ter sido usado como fonte de energia durante séculos, é muito recente a opção por esse recurso para a produção de energia elétrica em escala comercial, assim como o crescente aumento na composição matriz energética, dado que, apenas nos últimos trinta anos⁹⁶ é que foram obtidos avanços nessa tecnologia.

⁹⁶ Os principais fabricantes dessas grandes turbinas eólicas de alta tecnologia encontram-se na Dinamarca, Alemanha, Estados Unidos, Índia, Holanda e Espanha.

Logo após a primeira crise energética de 1973⁹⁷, apenas a Dinamarca tinha o costume de operar turbinas menores para a geração de energia elétrica em maior escala. Em torno da década de 1980 é que começou o uso comercial dos aerogeradores para a geração de eletricidade nesse país. (PINTO, 2013). Com o decorrer dos anos o uso comercial das turbinas se desenvolveu muito ao redor do mundo tanto em termos de tecnologia como de tamanho. Apesar de toda a tecnologia já desenvolvida, ainda são necessários alguns aprimoramentos. Ainda assim, as turbinas modernas, além de serem mais baratas, emitem menos ruídos (FADIGAS, 2017). A figura 15 ilustra os aerogeradores atuais, utilizados na geração de eletricidade.

Diante do que até agora foi exposto, temos que a energia eólica é uma das fontes de energia elétrica que mais se expande no mundo. Nos últimos quinze anos, essa fonte renovável apresentou um aumento significativo no que se refere à potência instalada. No final de 2015 a taxa de crescimento acumulativo estava em torno de 17%, visto que a capacidade total acumulada no mundo era de 432,418 MW (FADIGAS, 2017).

Se analisamos o contexto europeu, e mais especificamente, a realidade espanhola, consoante Jiménez, Laville e Driha (2013), a necessidade de aplicação das orientações europeias para tentar mitigar as mudanças climáticas derivadas das emissões de CO₂⁹⁸, aliada ao interesse na redução da dependência externa de recursos energéticos e desenvolvimento de uma indústria doméstica de equipamentos relacionados à energia renovável, fizeram com que as energias renováveis se convertessem, recentemente, em um setor de grande dinamismo.

⁹⁷ Em consonância com Pinto (2013), a OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), além de diminuir a oferta, aumentou o preço do petróleo de 3 para 12 dólares. Assim, os países industrializados do Ocidente se conscientizaram de sua dependência econômica de fontes primárias de energia.

⁹⁸ Informações obtidas no portal da E.N.M.C (Entidade nacional para o mercado de combustíveis-E.P.E) mostram que o objetivo de reduzir as emissões dos gases de efeito estufa (GEE) é resultado de duas diretivas que foram transpostas para a legislação dos diferentes Estados-Membros da União Europeia. A Diretiva Energias Renováveis (DER) entrou em vigor a 25 de junho de 2009, tendo sido transposta para a legislação nacional dos diferentes Estados-Membros até dezembro de 2010. Já a Diretiva Qualidade Combustíveis (2009/30/CE) complementa a DER e reflete alguns dos seus conteúdos tais como os compromissos com a Sustentabilidade. O requisito fundamental desta Diretiva é a obrigação de que todos os fornecedores de combustíveis devem cumprir uma redução de 6% nas emissões de gases de efeito estufa até 2020, em todas as categorias de combustível introduzidas no mercado.



Figura 15 - Modelo de Aerogerador Moderno.
Fonte: Acervo da autora (2017).

As energias renováveis, sobretudo a fotovoltaica, tiveram a maior participação no sistema elétrico nacional em toda a sua história. Segundo balanço mensal do ano (e o acumulado anual) publicado pela REE (Red Eléctrica de España), as energias limpas forneceram, em dezembro de 2015, nada menos que 37,1% da produção elétrica total. Em segundo lugar, ficou a energia nuclear, que produziu 21,9% do total de KW (quilowatts).

No que se refere à energia eólica, a Tabela 06, mostra a potência instalada na Espanha, em 2016, segundo dados da “Comisión Nacional de los Mercados la Competencia” (CNMC).

Tabela 6 - Potência instalada nas comunidades autônomas na Espanha em 31/12/2016, em Megawatts(MW).

Comunidade Autônoma	Potência Instalada (MW)
Castilla León	5.679
Castilla-la Mancha	3.800
Galicia	3.351
Andalucía	3.326
Aragón	1.816
Cataluña	1.284
Comunidad Valenciana	1.193
Navarra	1.017
Asturias	494
La Rioja	448
Murcia	263
País Vasco	194
Islas Canarias	153
Cantabria	35
Islas Baleares	4
Madrid	0
Extremadura	0
Total	6.211.711

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados da Comisión Nacional de los Mercados la Competencia (CNMC).

Já no que tange ao contexto asiático, o aumento da participação de países como China e Índia acarretou uma forte expansão em termos de geração de energia eólica. No que se refere à América Latina e África, a participação eólica em nível mundial ainda é pequena. Entretanto, nos últimos cinco anos a participação da América Latina vem crescendo a taxas expressivas, tendo em vista os investimentos que estão sendo realizados no Brasil que, em fevereiro de 2018, se tornou o 8º maior gerador de energia eólica no mundo, o que pode ser constatado no Quadro 01.

Isso coloca o Brasil em destaque no que se refere à produção de energias renováveis. Na sequência, abordarmos a evolução da energia eólica no Brasil e as principais políticas públicas dirigidas a impulsionar o uso das novas fontes de energia renováveis.

País	Posição em 2018	Capacidade Instalada (GW)
China	1	188, 232
EUA	2	89
Alemanha	3	56,1
Índia	4	32,8
Espanha	5	23,2
Reino Unido	6	18,8
França	7	13,6
Brasil	8	12,763
Canadá	9	12,39

Quadro 1 - Ranking dos 9 maiores produtores mundiais de energia eólica em fevereiro de 2018.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados da Abeeólica (Associação Brasileira de Energia Eólica) (2018).

3.3 Evolução da energia eólica no Brasil

Conforme Fadigas (2011), o Brasil tem muito potencial no que se refere à geração de fontes renováveis de energia⁹⁹ como a solar, a eólica, de biomassa, dentre outras. Políticas públicas de incentivo podem fazer com que essas fontes contribuam de forma mais satisfatória para diversificar a matriz energética e, consequentemente, para o desenvolvimento sustentável do país.

De acordo com Pinto (2013), o marco inicial da energia eólica no Brasil é o Projeto Debra, realizado em 1981 através de parceria com o governo alemão, cujo objetivo foi o desenvolvimento de turbinas com 100 KW e rotores de 25 m de diâmetro a serem instalados inicialmente na Região Nordeste do país. Outro marco importante no uso de fontes de energia renováveis, em especial a energia eólica, é o ano de 1992, que além de ser o ano da Eco 92¹⁰⁰, é quando se dá a instalação da primeira turbina eólica do país¹⁰¹, no Arquipélago de Fernando de Noronha. Já em 1994, novamente com a participação da Alemanha, tivemos a contribuição do Programa Eldorado, que viabilizou a implantação de quatro máquinas no Estado do Ceará e quatro máquinas no Estado de Minas Gerais. Na Região Sul do Brasil, em 1999,

⁹⁹ Consoante Fadigas (2011), as exceções são a energia geotérmica (cuja capacidade não é significativa) e a energia hidráulica (que já é bem explorada).

¹⁰⁰ Como já mencionado, um dos principais referenciais em matéria de desenvolvimento sustentável que resultou da Eco 92 é a Agenda 21.

¹⁰¹ Segundo Fadigas (2011), além de ser a primeira turbina instalada em Pernambuco, foi a primeira também no Brasil e na América do Sul, fruto de uma parceria entre a Companhia Elétrica de Pernambuco com o grupo de energia eólica da Universidade Federal de Pernambuco e um instituto de pesquisa da Dinamarca que financiou o projeto, o Folkcenter. Na época da instalação, essa turbina respondia por até 10% na energia gerada no arquipélago.

começaram as atividades do primeiro parque eólico instalado nessa parte do país, na cidade de Palmas, Estado do Paraná.

Desde então, a energia eólica expandiu-se muito no Brasil. Todavia, conforme nos adverte Fadigas (2011), a primeira ação que efetivamente alavancou o uso de fontes renováveis de energia foi a criação do Programa de Incentivos às fontes Alternativas de Energia¹⁰² (PROINFA¹⁰³), através da Lei nº 10.438/2002, momento em que foram fixadas metas para a participação das fontes renováveis de energia no Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN).

O PROINFA surgiu logo após o apagão¹⁰⁴ de 2001, momento em que a nossa matriz energética (preponderantemente hidrográfica) tornou-se insuficiente para atender o crescimento econômico, levando a uma crise no abastecimento (PINTO, 2013). Na sequência, tivemos o advento da Lei 10.762/03, que alterou alguns artigos da norma que criou o PROINFA e incentivou a participação de um maior número de Estados no programa.

Posteriormente, o Decreto 5.025/04, regulamentou alguns artigos da lei do PROINFA e deu outras providências, como por exemplo, a inclusão de benefícios financeiros provenientes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL ou outros mercados de carbono¹⁰⁵ na Conta PROINFA. Logo em seguida, veio a Lei 11.075/04, que alterou alguns dispositivos da lei do PROINFA, como os prazos de celebração dos contratos e início de funcionamento dos empreendimentos.

Assim, incentivos governamentais, avanços na tecnologia e a possibilidade de contribuir de forma significativa para a redução dos gases do efeito estufa são fatores que têm contribuído para a deflagração do uso e redução dos custos da energia eólica (PEREIRA, 2012).

¹⁰² Para Cazella, Bonnal e Maluf (2009), “A emergência de novos olhares nas aproximações contemporâneas ao mundo rural e à atividade agrícola – muitos deles sobre temas não tão novos – repercute obviamente na formulação das políticas a eles direcionadas e pode ser, por essa característica, portadora de inovações relevantes”.

¹⁰³ De acordo com informações obtidas no site do Ministério de Minas e Energia, este programa foi criado com o objetivo de aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos concebidos com base em fontes eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas (PCH) no Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN). Assim, além de diversificar a Matriz Energética Brasileira, ele significou uma busca por alternativas para aumentar a segurança no abastecimento de energia elétrica, permitindo também, a valorização das características e potencialidades regionais e locais.

¹⁰⁴ Em 2001, a população brasileira foi obrigada a mudar seus hábitos de consumo de energia drasticamente devido a um risco iminente de corte de energia elétrica em todo o país. Esse fenômeno ficou conhecido nacionalmente como apagão.

¹⁰⁵ Por sua importância para o presente trabalho, os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo e outros mercados de carbono serão abordados em outro tópico, que trata, mais aprofundadamente da relação existente entre a geração de energias renováveis e os serviços ambientais.

Aliado a isto, o Atlas do Potencial Eólico Brasileiro, publicado em 2001¹⁰⁶, considerando medições feitas a 50 m, demonstrou que nosso país tem um potencial estimado de 143,47 GW, o que permite que sejam gerados 272,220 TWh/ano, de ventos de velocidade média anual a partir de 7,0 m/s, contemplando uma área que equivale a 0,8% do território nacional, o que totaliza, mais ou menos, 71.735 km². De acordo com esta fonte, os locais mais propícios para a exploração de energia eólica no Brasil encontram-se no litoral do Rio Grande do Norte e Ceará e no litoral do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Já o Atlas Eólico do Rio Grande do Sul (AERS), elaborado entre os anos 2000 e 2002, identificou o potencial de gerar 15.640 MW com aproveitamento constante de 30% dos ventos acima de 7 m/s a 50 metros do chão. Os resultados do mapeamento do potencial dos ventos feito pelo AERS justificam investimentos nesse setor no Rio Grande do Sul. Para tanto, em setembro de 2002, o decreto 41.812 institui o Programa de Apoio ao Aproveitamento do Potencial Eólico do Estado do Rio Grande do Sul - VENTOS DO SUL. Além de prever incentivos fiscais e financeiros - como isenção do ICMS e Fundopem - para atrair investimentos, o programa apoia-se na infraestrutura energética do Estado, que possui redes de transmissão e distribuição de energia próximas aos locais propícios para a instalação dos parques eólicos. A partir de então, o cenário mudou bastante em nosso Estado. Vários projetos foram desenvolvidos, o que despertou o interesse de investidores. A energia eólica no RS passou a ser incluída na Política Industrial do Estado como setor estratégico. Além da criação do Programa Ventos do Sul, outras medidas foram tomadas para alavancar o setor, como o Programa Gaúcho de Estruturação, Investimento e Pesquisa em Energia Eólica, (RS – Eólica), criado pela lei nº 14.014, de 14 de junho de 2012, posteriormente regulamentada pelo decreto nº 51.560, de 9 de junho de 2014. Na sequência, em 2014, o Atlas Eólico de nosso Estado foi reeditado, confirmando a grandeza dos dados

¹⁰⁶ Até o presente momento, não havia sido feita ainda uma atualização do potencial eólico nacional, por isto os dados citados referem-se ao Atlas do Potencial Eólico Brasileiro, que foi publicado em 2001. Entretanto, informações obtidas junto à ABEEólica (Associação Brasileira de Energia Eólica) nos falam segundo uma estimativa feita por uma das principais consultorias internacionais na área de energia eólica, o DEWI (Deutsches Windenergie-Institut, Instituto Alemão de Energia Eólica) o potencial eólico brasileiro é de 500 GW, considerando os últimos desenvolvimentos tecnológicos. A estimativa não inclui o potencial eólico de projetos offshore. Além disto, informações obtidas no site do governo do Estado de São Paulo apontam que o país pode ter uma capacidade seis vezes maior de produzir energia a partir dos ventos considerando dados Atlas do Potencial Eólico Brasileiro. A conclusão é de um estudo do subprojeto Energias Renováveis do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas (INCT-Clima), apoiado pela FAPESP e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o qual foi apresentado durante a Conferência Internacional do instituto, realizada em São Paulo entre os dias 28 e 30 de setembro de 2016.

que já tinham sido levantados no Atlas anterior. Em conformidade com o Atlas Eólico do Rio Grande do Sul de 2014, essa forma de energia vivencia um estágio de desenvolvimento mais avançado. É um setor que se encontra em pleno funcionamento e com crescimento exponencial da capacidade instalada, devido à possibilidade de contínua contratação de energia que vigora dentro do âmbito da atual política de leilões. As regiões gaúchas mais promissoras são Sudoeste, com 43,20 GW, e Sudeste, com 37,99 GW, ganhando destaque municípios como Santa Vitória do Palmar (10,0 GW), Uruguaiana (7,2) e Alegrete (7,0). Isto é reforçado pelo Plano Energético do Rio Grande do Sul (2016-2025), que destaca o Extremo Sul e o município de Santa Vitória do Palmar em particular, como “polos eólicos” do Rio Grande do Sul.

O Quadro 02 mostra o ranking atual dos municípios com maior potencial eólico em GW. As informações evidenciam que Santa Vitória do Palmar, um dos municípios que conformam o contexto de nosso estudo, tem o maior potencial eólico do Rio Grande do Sul.

Já o Plano Decenal de Expansão de Energia 2024 prevê uma expansão eólica de 18.909 MW de potência, distribuídos no Nordeste e Sul do Brasil. A maior parte dessa energia tem previsão de ser instalada nos primeiros cinco anos do horizonte decenal (10.909 MW). Os estados do Nordeste vão agregar a maior quantidade de MW instalados com 9.297 MW. Para a região Sul está prevista a instalação de 1.351 MW.

Ranking	Município	Potencial a 100m (GW)
1	Santa Vitória do Palmar	10,0
2	Uruguaiana	7,2
3	Alegrete	7,0
4	Santana do Livramento	7,0
5	Rio Grande	5,7
6	Quaraí	4,7
7	Dom Pedrito	4,6
8	Arroio Grande	4,6
9	Mostardas	3,8
10	Jaguarão	3,6

Quadro 2 - Ranking dos 10 municípios com maior potencial eólico no Rio Grande do Sul.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados Plano Energético do Rio Grande do Sul (2016-2025).

O Quadro 03 mostra os valores em MW (megawatts) das usinas que estavam instaladas no Brasil em 15 de maio de 2015 com o ranking atual dos estados que produzem energia eólica, bem como a projeção para 2018. As informações evidenciam que em maio de 2015, o estado do Rio Grande do Sul ocupava o terceiro lugar no que tange à produção de energia eólica no Brasil.

E no atinente à Região Sul, a Tabela 07 nos mostra os valores em MW das EOLs (eólicas) em 30/06/2016, bem como a previsão até 2019, com um grande destaque para o estado do Rio Grande do Sul.

Em termos práticos no estado do Rio Grande do Sul, o Complexo Eólico de Osório¹⁰⁷ (que compreende os parques de Sangradouro, Osório e dos Índios, conectados a uma única subestação) até 2006 era considerado o segundo maior parque eólico do mundo e o maior da América do Sul até julho de 2012. Já o Parque Eólico de Alegria, instalado no Estado do Rio Grande do Norte, com apenas duas unidades em funcionamento no final de março de 2012, já alcançava uma capacidade de geração de energia de 151,9 MW, ultrapassando, portanto, em 1,9 MW a capacidade do Complexo Eólico de Osório. O Complexo Eólico de Guanambi, inaugurado no Estado da Bahia em julho de 2012, era considerado o maior da América Latina, tendo em vista sua capacidade de energia ser de 293,6 MW. Entretanto, o posto ocupado pelo Complexo Eólico Guanambi, no Estado da Bahia, já foi ocupado pelo Complexo Eólico Campos Neutrais, que abrange os Parques de Geribatu, Chuí e Hermenegildo. A partir do momento que as três unidades entraram em funcionamento, tornou-se o maior parque da América Latina visto que tem uma capacidade de geração de 583MW¹⁰⁸ (PINTO, 2013).

¹⁰⁷ O Complexo Eólico de Osório, foi o primeiro no Estado que recebeu os incentivos do PROINFA e também, o primeiro Complexo no Estado conectado à rede básica do SIN (Sistema Interligado Nacional) (VENTOS DO SUL, 2009).

¹⁰⁸ É importante mencionar que o Complexo Eólico Campos Neutrais entrou em operação apenas com uma unidade em funcionamento (o Parque Geribatu), com capacidade de geração de 258 MW. Os Parques Chuí e Hermenegildo, com capacidade de geração, respectivamente de 144 MW e 181MW, foram implementados posteriormente, o que conferiu ao Campos Neutrais o status de maior Complexo eólico da América Latina.

Estado	Operando	Construção	A iniciar	Até 2018
RN	2.030,54	734,80	1.990,70	4.756,04
CE	1.231,17	290,70	1.150,90	2.672,77
RS	1.174,38	405,00	523,70	2.103,08
BA	959,29	830,01	2.677,70	4.467,00
SC	242,50	0,00	3,00	245,50
PE	106,65	228,30	637,60	972,55
PI	88,00	510,00	811,80	1.409,80
PB	69,00	0,00	0,00	69,00
SE	34,50	0,00	0,00	34,50
RJ	28,05	0,00	0,00	28,05
PR	2,50	0,00	0,00	2,50
MA	0,03	0,00	432,50	432,53
Brasil	5.966,60	2.998,81	8.227,90	17.193,31
Usinas	266	114	330	710

Quadro 3 - Ranking dos estados produtores de energia eólica no Brasil em maio de 2015 e projeção para 2018.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do site Energia Mapeada (2016).

Tabela 7 - Valores, em MW, das EOLs nos estados da Região Sul do Brasil em junho de 2016 e projeção até 2019.

Região Sul	Jun/2016	%	Até 2019	%
PR	2,50	0,1	2,50	0,1
RS	1.572,37	86,5	2.080,57	89,4
SC	242,50	13,3	245,50	10,5
Total	1.817,37	100,0	2.328,57	100,0

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do site Energia Mapeada (2016).

Esses dados demonstram a importância que o Estado do Rio Grande do Sul passou a ter no cenário eólico brasileiro e até mundial. Constata-se que tem havido uma acelerada transição para um modelo energético de baixo carbono baseado no uso de fontes renováveis de energia. Esse é um fato inquestionável na atual conjuntura. Há países que avançaram muito nessa matéria, enquanto outros deram apenas os primeiros passos. Do ponto de vista das relações entre rural e urbano, ou entre os usos agrícolas e não agrícolas dos recursos naturais, a mudança é igualmente relevante. É esse o grande marco de referência associado à emergência do discurso da multifuncionalidade, fenômeno que tem engendrado desdobramentos sobre o modo de vida dos produtores, bem como sobre suas expectativas em relação ao futuro e sobre a percepção destes frente a um cenário em que as atividades agropecuárias já não mais correspondem à missão exclusiva dos espaços rurais.

De forma a esclarecer a relação dessa nova vocação atribuída aos espaços

rurais (produção de energia eólica) com os serviços ambientais, abordamos, a seguir o Programa de Incentivos às fontes Alternativas de Energia (PROINFA) e o Decreto 5.025/04 - que incluiu os benefícios financeiros provenientes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL e outros mercados de carbono na Conta PROINFA.

3.4 PROINFA e os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo

Inicialmente, antes de adentrar na análise do PROINFA, é preciso mencionar alguns acontecimentos importantes que precederam a instituição dessa política pública. As atividades do homem, como é sobejamente sabido, geraram alterações no meio ambiente e, conseqüentemente, progressivas mudanças climáticas ao longo dos anos (CASARA, 2011). De acordo com Nusdeo (2012, p.36), “As mudanças relacionam-se com o aquecimento da temperatura na atmosfera da terra em decorrência de um desequilíbrio em fatores ambientais, cuja causa principal é a queima de combustíveis fósseis”.

Segundo Limiro (2012, p. 22):

Estudos do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) relacionam o aumento na temperatura global com as atividades desenvolvidas pelos seres humanos, especialmente em razão do uso de combustíveis fósseis, cuja utilização se iniciou na Revolução Industrial.

Para Casara (2012), devido aos alertas formulados pelos cientistas do IPCC e algumas catástrofes climáticas ocorridas em algumas regiões do planeta, as preocupações em torno das mudanças climáticas e as ameaças à própria vida na Terra, vêm aumentando com o decorrer dos anos.

Como já mencionado, um dos principais referenciais em matéria de desenvolvimento sustentável, que resultou da Eco 92, é a Agenda 21. O outro documento importante relacionado às mudanças climáticas, que também é originário da Eco 92, é a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, acrônimo em inglês). A referida Convenção, desde o início, definiu a mudança climática como atribuída diretamente ou indiretamente à atividade humana. Esta altera a composição da atmosfera global, sendo observada ao longo do tempo em adição à variabilidade natural do clima. O objetivo da Convenção é estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático. Na visão de Cardoso e

Collischonn (2016, p. 2336):

Aos poucos, na discussão sobre as mudanças climáticas, o Paradigma Aquecimentista Antrópico vai conquistando a preponderância sobre o Paradigma do Aquecimento Natural, tendo suas bases arquitetadas a partir de alinhamento entre os agentes políticos/econômicos, a mídia e a ciência.

Assim, levando-se em consideração o *princípio da precaução*, os países signatários comprometeram-se a elaborar uma estratégia global de forma a proteger o sistema climático não só para gerações presentes, como para as futuras. Entretanto, ela enfatiza que as responsabilidades das partes signatárias, embora comuns, devem ser diferenciadas, observando-se as necessidades específicas dos países em desenvolvimento e as dos países mais vulneráveis.

Todavia, em conformidade com Nusdeo (2012), nessa época ainda não havia consenso acerca da necessidade de normas que amarrassem os signatários a reduzirem emissões de gases de efeito estufa. Para tanto, em 1997¹⁰⁹ foi assinado o Protocolo de Kyoto, um acordo internacional entre os países integrantes da Organização das Nações Unidas (ONU), firmado com o objetivo de se reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa e o consequente aquecimento global. Simultaneamente, cria diretrizes para amenizar o impacto dos problemas ambientais causados pelos modelos de desenvolvimento industrial e padrões de consumo vigentes no planeta.

O Protocolo¹¹⁰ estabeleceu compromissos e metas para os países desenvolvidos e com economia em transição no atinente à diminuição das emissões dos gases de efeito estufa em no mínimo 5% abaixo dos níveis de 1990. Para auxiliar os países desenvolvidos na redução ou limitação da emissão dos gases de efeito estufa na atmosfera, foram criados três mecanismos de flexibilização: o comércio de emissões (*emissions trading*), a implementação conjunta (*joint implementation*) e o

¹⁰⁹ Apesar de ter sido criado em 1997, o Protocolo de Kyoto só entrou em vigor no dia 16 de fevereiro de 2005, logo após o atendimento às condições que exigiam a ratificação por, no mínimo, 55% do total de países-membros da Convenção e que fossem responsáveis por, pelo menos, 55% do total das emissões de 1990. O Brasil ratificou o documento em 23 de agosto de 2002, tendo sua aprovação interna se dado por meio do Decreto Legislativo nº 144 de 2002. Entre os principais emissores de gases de efeito estufa, somente os Estados Unidos não ratificaram o Protocolo. No entanto, continuaram com responsabilidades e obrigações definidas pela Convenção.

¹¹⁰ Os países signatários do protocolo de Kyoto foram divididos em dois grupos: Anexo I: países desenvolvidos grandes emissores de CO₂ e que têm metas de redução a serem cumpridas e Não – Anexo I: países em desenvolvimento e com economia em transição, que para atender às necessidades básicas, necessitam aumentar a sua oferta energética, e consequentemente as suas emissões. Esses países não têm metas para cumprir e podem ser anfitriões de projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo.

mecanismo de desenvolvimento limpo (*clean development mechanism*) (CASARA, 2011).

Para Limiro (2012), o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) é um dos três instrumentos de flexibilização implementados pelo Protocolo de Kyoto para ajudar as Partes do Anexo I a cumprirem suas metas de redução de gases de efeito estufa. Dentre estes mecanismos de flexibilização, o MDL é o único que permite a participação de países em desenvolvimento, como o Brasil.

A possibilidade de o nosso país poder ser sede de projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo (através dos mercados de carbono), se vislumbra como uma realidade, principalmente se levarmos em consideração o potencial nacional para geração de alternativas aos combustíveis fósseis e não-renováveis.

Sob o ponto de vista de Ferreira, Blasques e Pinho (2014, p. 82):

Devido ao racionamento de energia que atingiu o Brasil no início dos anos 2000 e as crescentes preocupações relacionadas à segurança energética do país e a questões ambientais, foi iniciada uma discussão sobre a diversificação da matriz energética nacional, com inserção de outras fontes de geração diferentes da tradicional, as usinas hidrelétricas. Diante desse cenário, foram introduzidas no país as primeiras políticas para incentivo à geração de energia elétrica baseada em fontes renováveis, que estão sendo aos poucos incorporadas à matriz energética brasileira, aumentando a segurança energética de forma sustentável.

Dentre as primeiras medidas destinadas à geração de energia proveniente de fontes renováveis destaca-se o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica, mais conhecido como PROINFA¹¹¹, que surge logo após o apagão energético de 2001, ocorrido durante o segundo mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso.

Instituído pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA, tinha como objetivo aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de Produtores Independentes Autônomos, seja de energia eólica, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa. Além disso, fixa metas para participação dessas fontes no sistema elétrico interligado nacional. Conforme estabelecido na lei, o PROINFA foi dividido em duas partes: PROINFA 1 cujo objetivo era a implantação de 3.300 MW de capacidade, em

¹¹¹ De acordo com Casara (2011), além do PROINFA, nosso país teve outras contribuições na luta contra a mudança do clima. Dentre elas podemos mencionar o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) e o Programa de Controle de Poluição do ar por veículos automotores (PROCONVE), este último considerado o mais importante para o combate às emissões de gases de efeito estufa.

instalações de produção, previsto para operar até 2006, dividido igualmente entre energia eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas (PCHs). Este prazo foi estendido para 2008 e, posteriormente para 2010, através da Lei 11.943/2009. O PROINFA 2¹¹², previa que após atingidos os 3.300 (três mil e trezentos) MW de capacidade fixados na primeira etapa, o desenvolvimento do programa ocorreria de modo a que a participação dessas três fontes alcançasse 10% do consumo de eletricidade no país por vinte anos.

Na sequência, o Decreto 5.025/04 regulamentou alguns artigos do PROINFA (primeira fase), além de outras providências. Uma medida importante foi a inclusão dos benefícios financeiros provenientes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL ou outros mercados de carbono na Conta PROINFA. Em consonância com o artigo 16, a Conta PROINFA seria composta por alguns itens como por exemplo, receitas provenientes de benefícios financeiros provenientes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL ou outros mercados de carbono; despesas decorrentes de atividades relacionadas ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL ou outros mercados de carbono. Além disto, o artigo 16 destaca que os resultados das aplicações financeiras com os recursos da Conta PROINFA serão incorporados ao seu saldo, que será apurado mensalmente.

Apesar de o nosso país não ter tido a necessidade de cumprir metas quando da assinatura do Protocolo de Kyoto, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) oficializou o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% até 2020. Instituída pela Lei nº 12.187 de 2009 regulamentada pelo Decreto nº 7.390/2010, a linha de base de emissões de gases de efeito estufa, para 2020 foi estimada em 3,236 GtCO₂-eq. Assim, a redução absoluta correspondente ficou estabelecida entre 1,168 GtCO₂-eq e 1,259 GtCO₂-eq, 36,1% e 38,9% de redução de emissões, respectivamente. Para auxiliar no alcance as metas de redução, a lei estabelece ainda, o desenvolvimento de planos setoriais de mitigação e adaptação nos âmbitos local, regional e nacional. Dentre esses planos

¹¹² Segundo Pereira (2012), apenas a primeira etapa do PROINFA foi concretizada. Em 2004, a introdução de um novo modelo do setor elétrico onde se passou a adquirir a energia em leilões competitivos, congelou definitivamente a segunda etapa. A lei 10.848/2004 e o Decreto nº 5.163/2004 estabeleceram novas regras para contratação de novos empreendimentos, que passaram a ser realizados através dos leilões reversos, na qual os vencedores são aqueles que oferecem a energia elétrica a menor preço.

podemos destacar o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE). Para cumprir o compromisso voluntário oficializado pela PNMC algumas ações deverão ser implementadas, dentre as quais, merece destaque a expansão da oferta hidroelétrica, de fontes alternativas renováveis, notadamente centrais eólicas, pequenas centrais hidroelétricas e bioeletricidade, de biocombustíveis, e incremento da eficiência energética, que poderá ser feito inclusive por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo ou de outros mecanismos no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

Concluimos que a entrada em vigor do Protocolo de Kyoto, em fevereiro de 2005 juntamente com a implantação dos mercados de carbono e Mecanismos de Desenvolvimento Limpo e o compromisso voluntário assumido pelo Brasil” trouxeram consigo a ampliação das portas para o cumprimento das metas necessárias para a diminuição das emissões dos gases de efeito estufa. A possibilidade de nações desenvolvidas aplicarem recursos em nações em desenvolvimento assume um papel importante na redução do efeito estufa, com o qual, tornamo-nos aptos a receber o pagamento por serviços ambientais.

As subseções seguintes, abordam brevemente, o que se entende por Serviço Ambiental, como pode ser feito o seu pagamento, sua ligação com as energias renováveis e, conseqüentemente, com o Complexo Eólico Campos Neutrais.

3.5 Serviços Ambientais

Inicialmente, é preciso mencionar que a energia é um fator de importância axial para o funcionamento do mundo atual, tanto do ponto de vista da sustentação das atividades produtivas quanto no que tange ao padrão de bem-estar social alcançado nos quatro cantos do planeta. À medida que a população cresce, e que se incrementa o nível de conforto e de bens de consumo duráveis e não duráveis, a quantidade de energia necessária também tende a crescer. O mesmo não ocorre com os recursos naturais não renováveis cuja propensão é o esgotamento, sendo este um grande desafio para as sociedades hodiernas. Segundo Nusdeo (2006, p. 358):

Caracterizando-os como recursos escassos, passa a ser possível imputar-lhes um valor e, conseqüentemente, tratá-los a partir de mecanismos de mercado. Nesse sentido, têm se tornado frequente a referência aos chamados serviços ambientais e à necessidade de sua valoração e remuneração àqueles que os preservam.

Em conformidade com Nusdeo (2012), o termo “serviço ambiental” é utilizado para denominar duas categorias diferentes: primeiramente temos os denominados produtos ambientais, que por serem utilizados diretamente pelo homem, são mais fáceis de valorar. Como exemplo, podemos citar: água, frutos, sementes, dentre outros. Já a segunda categoria, tem um uso indireto pelo homem e é atinente aos serviços que são relacionados ao suporte da natureza, tais como a polinização natural, a ciclagem de nutrientes do solo, o sequestro de carbono que permite a estabilização climática, dentre outros. É preciso destacar que a possibilidade de negociações em torno aos serviços ambientais irá exigir, além da valoração dos mesmos, a existência de compradores e vendedores identificados, que estejam dispostos a constituir uma relação de fornecimento. Parte dos debates acerca do pagamento por serviços ambientais lhe insere como um instrumento econômico¹¹³ direcionado à correção das externalidades positivas da conservação dos ecossistemas.

Nosso país já têm algumas experiências de utilização de instrumentos econômicos para preservação do meio ambiente, dentre as quais, podemos mencionar a cobrança de royalties e preços públicos pela utilização de recursos naturais (petróleo), instrumentos tributários e de destinação de receita tributária (ICMS de destinação ecológica), utilização de subsídios (PROINFA) e instrumentos econômicos de criação de mercado, cujo exemplo a ser analisado na subseção seguinte, é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), objeto do artigo 12 do Protocolo de Kyoto.

3.5.1 Serviços Ambientais, Mecanismos de Desenvolvimento Limpo e os Créditos de Carbono

Nos últimos anos, as mudanças climáticas adquiriram extrema relevância e passaram a ser um dos temas ambientais mais discutidos no cenário mundial. Segundo Nusdeo (2012, p. 36):

As mudanças se relacionam com o aquecimento da temperatura da Terra em decorrência de um desequilíbrio em fatores ambientais, cuja causa principal é a queima de combustíveis fósseis (carvão mineral e derivados de petróleo, principalmente). O efeito mais notável desse processo é a intensificação do chamado *efeito estufa*, decorrente da emissão excessiva de *gases-estufa*,

¹¹³ Conforme Nusdeo (2012) o pagamento pela conservação ambiental que possa contribuir para a manutenção dos serviços de suporte que são fornecidos pela natureza são uma alternativa aos instrumentos de comando e controle ditados pelas normas ambientais.

tais como o *dióxido de carbono* (CO₂) e o metano (CH₄), por fábricas, usinas de geração de energia e veículos automotivos de vários tipos. (destacado no original)

Neste sentido, a produção de energia elétrica a partir de fontes alternativas não fósseis e limpas como a energia eólica gera créditos de carbono que passam a ser objeto de transação capazes de contribuir para a redução dos gases de efeito estufa e mitigar os efeitos do aquecimento global. Essa transação ocorre através de Instrumentos Econômicos de criação de mercado, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), objeto do artigo 12 do Protocolo de Kyoto.

Segundo Nusdeo (2006, p. 374-375):

O MDL permite a utilização de reduções de emissões decorrentes de projetos localizados nos territórios de países em desenvolvimento aos países listados no seu Anexo 1 (os países desenvolvidos e "aqueles em transição para uma economia de mercado"), submetidos à obrigação de reduzir suas emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 5% (cinco por cento) dos níveis de emissão de 1990, a partir de 2008. Para tanto, é necessária a certificação da redução de emissão de gases de efeito estufa por entidades operacionais designadas pela Conferência das Partes. (aspas no original)

Consoante o artigo 12.5 do Protocolo de Kyoto:

5. As reduções de emissões resultantes de cada atividade de projeto devem ser certificadas por entidades operacionais a serem designadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, com base em:

- (a) Participação voluntária aprovada por cada Parte envolvida;
- (b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima, e
- (c) Reduções de emissões que sejam adicionais as que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto

Dessa forma, os países em desenvolvimento passam a poder sediar projetos que geram Certificados de Emissões Reduzidas (CER) e assim vender seus créditos de carbono para os países que necessitam reduzir as suas emissões de GEE. Apesar de o Brasil não ter tido a necessidade de cumprir metas de reduções de emissões, quando da assinatura do Protocolo de Kyoto, alguns empreendimentos brasileiros têm obtido benefícios por meio de projetos redutores de emissão aqui instalados. Instituído a partir da assinatura do Protocolo de Kyoto, o comércio de emissões foi criado com o propósito de corrigir falhas de mercado geradas por externalidades. Em conformidade com Nusdeo (2012), os mercados de crédito de carbono são os de maior destaque no Brasil, além de serem os únicos que decorrem de um serviço ambiental propriamente dito, que é o sequestro de carbono.

De acordo com Telesforo et al. (2014), o Mercado de Carbono divide-se em

duas espécies, isto é, o mercado voluntário, que não está atrelado às metas estabelecidas pelo Protocolo de Kyoto e onde os créditos são negociados entre os agentes (governo, ONGs, dentre outros) e o mercado regulado, onde as normas são ditadas pelo Protocolo de Kyoto e, mais especificamente pelo Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Para Casara (2011), no primeiro caso, a transação está relacionada com a redução de metas estabelecidas de forma voluntária por empresas ou governos locais. Já no segundo caso, os créditos são ajustados com o escopo principal de promover o abatimento das metas fixadas na esfera do Protocolo de Kyoto.

Consoante o Segundo Relatório de Atualização Bienal do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a mudança do clima (2017), em dezembro de 2015, o Brasil soma 339 atividades de projeto registradas pelo Conselho Executivo do MDL, o que equivale a 4,4% do total global, ocupando a 3ª posição mundial de projetos registrados. O número total de Reduções Certificadas de Emissão (RCEs) emitidas pelo Conselho Executivo do MDL para as atividades de projeto brasileiras atingiu 107,5 milhões em dezembro de 2015, valor equivalente a 107,5 milhões de toneladas de CO₂ equivalente (CO_{2eq}) em termos de redução de emissões de GEE. No que se refere à redução das emissões de GEE projetadas por meio do MDL, o Relatório apontou que o potencial brasileiro dos projetos registrados até dezembro de 2015 era de cerca de 374 milhões de toneladas de CO₂ eq – para o primeiro período de contabilização de créditos (no máximo 10 anos para projetos com período de creditação fixo, ou 7 anos para projetos com período renovável). Isso significa que os projetos brasileiros de MDL registrados na UNFCCC contribuem para uma redução média de emissões de gases de efeito estufa de aproximadamente 48 milhões de toneladas de CO₂ eq por ano. Ainda em consonância com o Segundo Relatório de Atualização Bienal do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a mudança do clima (2017), até dezembro de 2015, as Hidrelétricas lideraram os projetos com 27,7 %, seguidas por Biogás (18,6%), Usinas Eólicas (16,6%), Gás de aterro (14,8%) e Biomassa Energética (12,1%). Já no que tange aos tipos de projeto com maior estimativa para a redução das emissões de CO_{2eq} constam Hidrelétricas, Gás de aterro, de Decomposição de N₂O e Usinas Eólicas, os quais totalizaram 83,6% do total das estimativas de redução de emissões de GEE. Esses quatro setores somam uma redução de emissões estimada em 313.085.007 t CO_{2eq}.

O Quadro 04, demonstra a importância da energia eólica não só no que tange

aos projetos de MDL, mas também nas estimativas de redução de emissão de GEE.

Tipos de projeto	Atividades de projeto mdl/ quantidade / %em relação ao total		Redução estimada de emissão de gee para o 1º período de contabilização/(tco ₂ eq) / % em relação ao total	
Hidrelétrica	94	27,7	138.473.415	37,0
Biogás	63	18,6	24.861.823	6,6
Usina Eólica	56	16,6	42.670.329	11,4
Gás de aterro	50	14,8	87.280.381	23,3
Biomassa energética	41	12,1	16.091.394	4,3
Substituição de combustível fóssil	0,9	2,6	2.664.006	0,7
Metano Evitado	0,9	2,6	8.627.473	2,3
Decomposição de N ₂ O	0,5	1,5	44.660.882	11,9
Utilização e recuperação de calor	0,4	1,2	2.986.000	0,8
Reflorestamento/florestamento	0,3	0,8	2.408.842	0,6
Uso de materiais	0,1	0,3	119.959	0,0
Energia solar fotovoltaica	0,1	0,3	6.594	0,0
Eficiência energética	0,1	0,3	382.214	0,1
Substituição de SF ₆	0,1	0,3	1.923.005	0,5
Redução e substituição de PFC	0,1	0,3	802.860	0,2
TOTAL	339	100,0	373.959.177	100,0

Quadro 4 - Atividades de Projetos de MDL e redução de GEE.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do Segundo Relatório de Atualização Bienal do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a mudança do clima (2017).

No que tange aos Parques Eólicos instalados no Rio Grande do Sul, informações obtidas junto ao site da Ecoviagem nos informam que anualmente, nada menos que 148.325 toneladas de gás carbônico deixam de ser despejadas na atmosfera graças às operações em Osório. Isso já rendeu ao projeto o reconhecimento pelo Comitê Executivo de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas (ONU) como “Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL”, conforme prevê o artigo 12 do Protocolo de Kyoto.

No que se refere ao objeto de estudo dessa tese, de acordo com informações

obtidas junto à Eletrosul e demais empresas empreendedoras, até o presente momento, o Complexo Eólico Campos Neutrais não teve seu projeto cadastrado para ser reconhecido como Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) pelo Comitê Executivo de Mudanças Climáticas da Organização das Nações Unidas (ONU) e também não conquistou a Certificação Internacional de Energia Renovável (I-REC).¹¹⁴

O Acordo de Paris¹¹⁵ de 12 de dezembro de 2015 deixou o cenário um pouco instável, principalmente no que tange aos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, que provavelmente passarão a gerar créditos de carbono no chamado Mecanismo de Desenvolvimento Sustentável (MDS). Apesar de não estar totalmente operacional em alguns aspectos, esse Tratado provavelmente substituirá o Protocolo de Kyoto (cuja vigência vai até 2020) rumo à mudança para um futuro de resiliência climática e carbono zero.

Entrementes, apesar de o Acordo de Paris ser extremamente ambicioso e ensejar uma mudança radical de paradigma, sempre que houver atividade humana, por mais que Energia Eólica seja considerada uma energia renovável, algum impacto advirá para o meio ambiente.

3.6 A questão dos eventuais impactos causados pela geração de Energia Eólica

Os combustíveis fósseis constituem a principal fonte energética do mundo. Sua utilização gera grande impacto ao meio ambiente devido à emissão de gases poluentes que alteram a composição química da atmosfera, agravando o efeito estufa

¹¹⁴ O Programa de Certificação Internacional de Energia Renovável é uma iniciativa do I-REC Services. No Brasil, o emissor local é o Instituto Totum, em parceria com a Associação Brasileira de Geração de Energia Eólica (ABRAGEL) e Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica). A iniciativa também é apoiada pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e pela Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (ABRACEEL). A iniciativa possibilita que os usuários de eletricidade façam uma escolha consciente e baseada em evidências para a energia renovável em qualquer lugar do mundo.

¹¹⁵ Em conformidade com Misonne (2018), devido ao fato que a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudança Climática e o Protocolo de Kyoto terem atingido seus limites, o Acordo de Paris surge como uma resposta à necessidade de reajustar o enquadramento e consolidar os novos compromissos que favoreceriam, a longo prazo, a reunião pacífica e consensual de interesses particularmente divergentes. Parecia crucial manter a coesão em torno de uma preocupação comum, seja para organizar a luta e a adaptação à mudança climática, para colocar os novos termos de solidariedade na escala de todo o planeta (uma solidariedade frequentemente chamada 'justiça climática') ou mesmo, muito prosaicamente, para preservar interesses financeiros estabelecidos, incluindo aqueles relacionados aos mercados de carbono e à avaliação de títulos de outros mecanismos de flexibilidade.

e, por conseguinte, o aquecimento global. A geração de energia¹¹⁶ tem relação tanto com o aquecimento global do planeta como com as alterações climáticas e ambientais (CUSTÓDIO, 2013).

Entrementes, a energia eólica é vista como uma produção mais limpa¹¹⁷, tendo em vista que diretamente não causa emissões de poluentes ao meio ambiente. Em conformidade com Custódio (2013, p. 258), “A energia eólica é, portanto, uma importante alternativa ao enfrentamento do principal desafio ambiental da humanidade: o aquecimento global”. E, como qualquer forma de produção de energia elétrica, mesmo que pequenos em comparação com outras fontes, a eólica também causa impactos negativos ao meio ambiente.

Custódio (2013) e Lopez (2012), destacam que entre os principais impactos constam a emissão de ruído, alterações na paisagem, na fauna e interferências eletromagnéticas. Méndez Muñiz e Rodríguez (2012) acrescentam a sombra dos aerogeradores e possíveis alterações sobre o patrimônio arqueológico e cultural. Segundo Benito (2012), existem três tipos de efeitos sobre meio ambiente: de natureza visual, ótica e acústica. Fadigas (2017), destaca que poderão ocorrer danos ao ambiente tanto na fase de construção, como na fase de operação dos parques, os quais podem ser divididos em: paisagem, ecologia (fauna e flora), ruído, solo, recursos hídricos e qualidade do ar, socioeconômico e patrimônio arqueológico, etnológico, arquitetônico. Por fim, Botkin e Keller (2011), salientam que a produção de energia eólica poderá originar efeitos para as aves, para o solo e para os recursos cênicos de uma área.

É importante mencionar que por mais que a geração de energia eólica possa impactar negativamente o meio ambiente, quando é estudada a viabilidade e são obtidas as primeiras informações do local, são feitos estudos para que se verifique a melhor forma de se mitigar esses danos.

A figura 16 mostra um exemplo de mitigação dos efeitos visuais que as turbinas causam à paisagem. Costuma-se pintar a turbina com a mesma cor da paisagem:

¹¹⁶ De acordo com Custódio (2013), em torno de 66% das emissões de gases de efeito estufa para a atmosfera são resultantes da produção de energia.

¹¹⁷ Segundo Lopez (2012), a expressão produção mais limpa (*cleaner production*) está relacionada a um enfoque onde a proteção ao meio ambiente é mais ampla, considerando-se todas as fases de vida de uma produção, assim como o ciclo de vida de um produto, abrangendo a sua utilização, o que irá demandar por exemplo, ações contínuas e integradas para conservar a energia e a matéria prima, a substituição de recursos renováveis por não renováveis, dentre outros.



Figura 16 - Tentativa de mitigação dos impactos à paisagem.
Fonte: Amanda Menger (2017)

Diante do exposto, concluímos que o avanço da energia eólica, consolidada nos parques de produção da região sul do Brasil, caracteriza nítida expressão do conceito de multifuncionalidade nos espaços rurais, os quais evoluem no sentido de se tornarem, por esta nova vocação, importantes contribuintes para mudanças não somente para a elaboração das políticas públicas de nosso país, mas para melhor atender as diversas exigências que já costumam acompanhar os contratos de comércio derivados das negociações internacionais, como as frequentes cláusulas de proteção da paisagem e conservação do meio ambiente que cada vez mais vêm sendo impostas no mercado externo.

Concluímos também, que o diagnóstico, o monitoramento e a gestão do conjunto de impactos e serviços ambientais decorrentes dessas novas atividades produtivas darão aos espaços rurais um inédito protagonismo junto ao elenco de fatores participativos das ações públicas e privadas voltadas ao desenvolvimento sustentável. É no elemento humano rural, em especial, onde percebemos grande potencial para a fixação definitiva da noção de multifuncionalidade no sentido prático, quando observamos quebrarem-se ou, pelo menos fragilizarem-se empedernidas visões, entre aqueles atores, de que o mundo rural do sul já havia atingido todas as

suas possibilidades como locais de produção de grãos e de proteína animal.

No capítulo a seguir, analisamos alguns aspectos históricos referentes ao Complexo Eólico Campos Neutrais, elementos que informam a situação atual desse Complexo, alguns aspectos referentes à implantação do mesmo, bem como algumas peculiaridades do universo cultural e simbólico do gaúcho e do homem do Pampa do extremo sul Brasil.

4 O complexo eólico Campos Neutrais - sua localização e história

A realidade sobre o qual se desenvolveu a pesquisa é uma ampla área coberta por extensa planície localizada na fronteira com o Uruguai, no interior de um dos ecossistemas mais singulares da América Latina - o bioma pampa - cuja vocação tradicional é a produção agrícola e pecuária. Foi no interior de pequenas, médias e grandes fazendas, onde historicamente eram desenvolvidas exclusivamente atividades agropecuárias, que se deu a instalação de um grande número de aerogeradores através de contratos firmados entre os proprietários das terras e empresas que atuam no setor de energia eólica (nacionais e estrangeiras, ou em associação).

Em troca do arrendamento de parte de suas terras para aquela finalidade, os proprietários passaram a receber uma renda mensal por um período de tempo que, normalmente, é de vinte anos ou mais (prorrogável). A revelação dessa dinâmica assumiu um caráter de grande inovação, trazendo consigo mudanças significativas na vida dos proprietários que aderiram ao projeto.

A próxima subseção é dedicada a apresentar alguns aspectos históricos da região onde foi instalado o Complexo Eólico Campos Neutrais, assim como a trajetória que envolveu sua implantação. Evidenciam-se, outrossim, o universo social e simbólico do homem do pampa e do extremo meridional do Brasil

4.1 Aspectos históricos sobre a Região dos Campos Neutrais

Segundo Amaral (1972), em *“Os Campos Neutrais”*, a história da região nos remete ao período da colonização européia e das disputas entre as duas Coroas ibéricas pelo controle da foz do Rio da Prata, uma imensa área hoje compartilhada por Brasil, Argentina e Uruguai. Com a assinatura do Tratado de San Ildefonso (1777), Espanha e Portugal¹¹⁸ estabeleceram uma zona de exclusão correspondente a uma faixa de terra, hoje pertencente ao Rio Grande do Sul, no extremo sul do Brasil, que

¹¹⁸ Amaral (1972), salienta que o boi e o cavalo, os responsáveis indiretos pela riqueza da ampla região da América Latina, foram também a principal causa econômica das guerras pelos limites do Novo Mundo entre Espanha e Portugal.

não podia ser ocupada,¹¹⁹ civil ou militarmente, por nenhuma das partes em conflito, daí o nome "*Campos Neutrais*"¹²⁰.

Originalmente, antes das incursões ibéricas, eram áreas ocupadas por povos ameríndios - minuanos, charruas e arachanes. Desde 1828 intensifica-se a doação de "*sesmarías*"¹²¹ - sistema de concessão de imensas áreas de terras levadas a cabo pela coroa lusitana a indivíduos leais¹²² ao império. Tais benefícios se destinavam tanto a incentivar a produção agrícola, neste caso, a produção pecuária, como no sentido de formar uma fronteira viva na região que faz fronteira com os países do Rio da Prata. As grandes "estâncias", como passaram ser denominadas as grandes propriedades que daí se originaram, convertem-se no o universo cultural e simbólico do gaúcho, o centauro do pampa, desenhado em obras-primas como *Martín Fierro*, poema narrativo escrito em verso por José Hernández em 1872.

Esta zona se estende desde os banhados do Taim até o Arroio Chuy, no ponto extremo do Brasil. É uma região formada por imensas planícies que integram o bioma pampa, possuindo uma rica biodiversidade (fauna e flora) e recursos hídricos que impressionam pela abundância de águas superficiais e a existência de grandes lagoas (Mirim e Mangueira). É uma área protegida como reserva de biodiversidade, considerando que muitas aves migratórias como as do sul da Espanha (Parque Doñana) e também de outras partes do planeta fazem desta área uma parada obrigatória.

A produção pecuária (bovina, ovina e equina) é historicamente uma de suas principais vocações, sendo desenvolvida em grandes extensões de terras (as estâncias¹²³) sob o regime de criação extensiva e praticada exclusivamente em

¹¹⁹ De acordo com Amaral (1972), o fato de os Campos Neutrais não poderem ser ocupados nem civil e nem militarmente por Portugal e Espanha, transformou essa região em uma "terra de ninguém" visto que qualquer fugitivo da lei, ao procurar refúgio nos Campos Neutrais, tinha proteção das autoridades tanto do Taim, quanto do Chuí.

¹²⁰ Segundo Amaral (1972), Campos Neutrais, correspondem, atualmente, ao território relativo ao município de Santa Vitória do Palmar.

¹²¹ Em consonância com Golin (1999), o critério de sesmaria provocou um problema social sem superação, visto que a imensa maioria da população que havia participado da conquista do Sul ficou de fora da partilha.

¹²² Conforme Golin (1999), o módulo recebido pelos povoadores era o da quadra de sesmaria de campo que em média tinha treze mil hectares. Essa forma de ocupação deu origem aos latifúndios e transformou o Pampa em propriedade de poucos, os sesmeiros, ou estancieiros, os quais formarão a elite sulina.

¹²³ Amaral (1972), distingue a estância da fazenda. A estância pertencia à fase heroica da vida rural e, com o avanço da técnica e da ciência, com a aparecimento das estradas pavimentadas, o aprimoramento das raças e a produção intensiva, entrou em decadência e novos costumes foram impostos. Já a fazenda, tem uma finalidade econômica definida, onde o fazendeiro é um homem de negócios preocupado exclusivamente em aumentar as rendas de seu estabelecimento. A este tipo de

campos nativos. No entanto, no início do século XX, a introdução da cultura do arroz irrigado ocorreu dentro de um ciclo de modernização produtiva que se agudizou durante os anos da "revolução verde" (1970) com a evolução dos métodos de cultivo (mecanização intensiva, aperfeiçoamento dos sistemas de irrigação, melhoramento genético e quimificação de processos produtivos).

Como resultado desse processo, a região dos Campos Neutrais tornou-se uma das mais importantes áreas produtoras de arroz, a qual está incluída em uma unidade da Federação que responde, isoladamente, por 75% de toda a produção consumida no Brasil. Em termos gerais, é neste cenário de forte predominância pastoril e agrícola que se realiza a implementação do complexo eólico mais importante do país e de toda a América do Sul.

4.2 A implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais

No Brasil, a expansão da produção de energia eólica surge dentro de um esforço de diversificação da matriz energética em que pesem os efeitos decorrentes da oscilação no regime de chuvas que causam fortes impactos na operação das usinas hidrelétricas. No intuito de resolver o problema da insuficiência de nossa matriz energética e de ampliar a produção de energias sustentáveis, em 2002 o governo põe em marcha o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa). Em 2004, com a introdução de um novo modelo do setor elétrico, a energia passou a ser adquirida em leilões competitivos¹²⁴, nos quais foi fixado um teto para que as concessionárias oferecessem seus preços para a edificação e operação dos parques. De acordo com Cardoso e Collischonn (2016, p. 2340):

Em 2009, os leilões de energia voltados exclusivamente para fonte eólica impulsionaram a construção de parques em várias partes do país. A crise financeira mundial de 2008/2009 e o desenvolvimento de novas tecnologias ajudaram a consolidar e tornar competitivo comercialmente o sistema de energia eólica no Brasil. Exportações se reduziram e as concessionárias e distribuidoras passaram a confiar mais no potencial dos ventos. Desta forma, se instaura a terceira fase de incentivo, que também impulsionou definitivamente a implantação de mais parques eólicos no Rio Grande do Sul.

exploração econômica, o imigrante italiano (descendente de uma civilização milenária) amoldou-se facilmente e substituiu, nos campos, o estancieiro em declínio.

¹²⁴ Os projetos de energia eólica foram implantados por alianças público-privadas mediante a realização de leilões e concessões públicas para empresas interessadas em contratos de 20 anos de duração. O primeiro leilão ocorreu em 2009 e contemplou os estados do nordeste do Brasil. No extremo sul do Brasil os investimentos intensificaram-se especialmente na última década, ainda que o ritmo tenha sido bastante afetado pela crise econômica e política que se instaurou no país no ano 2014.

O Complexo Eólico Campos Neutrais, como já salientado, localiza-se no extremo sul do estado do Rio Grande do Sul, nos municípios de Santa Vitória do Palmar¹²⁵ e Chuí¹²⁶ abrangendo os Parques de Geribatu, Chuí e Hermenegildo. Os três parques juntos somam 583 megawatts¹²⁷ (MW) de capacidade instalada, suficiente para atender ao consumo de 3,3 milhões de habitantes. Segundo informações obtidas na página da web da Eletrosul (uma das empresas parceiras na implantação do projeto), o Complexo Eólico Campos Neutrais recebeu investimentos de aproximadamente R\$ 3,5 bilhões. O valor considera, além da geração, as obras do sistema de transmissão que irão escoar a energia dos parques eólicos, integrando-a ao Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN).

O Quadro 05 nos mostra alguns dados técnicos do Complexo Eólico Campos Neutrais, incluindo o Parque Geribatu, Parque Hermenegildo e Parque Chuí.

Indicadores	Geribatu	Hermenegildo	Chuí	Total
Capacidade instalada:	258 MW	181 MW	144 MW	583MW
Nº de aerogeradores	129	101	72	302
Capacidade de atendimento: (nº de habitantes)	1,5 milhão	1 milhão	800 mil	3,3milhões
Área: (hectares)	4,7 mil	2,5 mil	3,2 mil	10,4mil
Investimento: (reais)	1 bilhão	900 milhões	800 milhões	2,7 bilhões
Número de empregos: (diretos e indiretos)	1,7 mil	1,6 mil	1,5 mil	4,8
Empreendedores:	Eletrosul e Rio Bravo Energia I – FIP	Eletrosul e Renobrax	Eletrosul e Rio Bravo Energia I – FIP	_____

Quadro 5 - Dados técnicos dos Parques Geribatu, Hermenegildo e Chuí.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados da Eletrosul (2014).

¹²⁵ Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Santa Vitória do Palmar, em 2010, contava com uma população de 30.990 habitantes. A população estimada em 2018 é de 29.877 habitantes. Região de pecuária por ocasião de sua fundação, a cidade dos antigos palmares viu a decadência dessa atividade no correr do século XX. E, apesar da criação de gado bovino e ovino ainda ser de grande importância, abriu-se espaço para o crescimento da produção do arroz.

¹²⁶ Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município do Chuí, em 2010, contava com uma população de 5.917 habitantes, com população estimada em 6635 habitantes em 2018. Pela situação de fronteira, sempre esteve ligado ao Uruguai. A atividade principal de seu povo é o comércio, sendo por isso contemplados com a emancipação municipal em 1995.

¹²⁷ Segundo Cardoso e Collischonn (2016), apesar de ter uma capacidade de geração diária de 583 MW, a implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais se deu sem a exigência de estudo de impacto ambiental (EIA/RIMA), que normalmente é exigido para empreendimentos de médio e grande porte. O Complexo foi subdividido em dezenas de unidades menores oportunizando que, para licenciamento de cada parte do empreendimento fosse exigido apenas relatório ambiental simplificado (RAS). O atendimento a um bem maior que é a proteção do sistema climático global, flexibilizou a legislação para empreendimentos ligados ao MDL.

Campos Neutrais é um projeto¹²⁸ que levou dez anos desde as primeiras medições de vento nas propriedades rurais até alcançar a capacidade plena instalada atualmente¹²⁹, o que ocorreu em meados do ano de 2016. Conforme Relatório do Empreendimento do Parque Eólico Geribatu (2012-2015) e informações obtidas junto a representante da Renobrax, uma das empresas empreendedoras do Parque Geribatu, as áreas atingidas pela instalação do Complexo não precisaram ser adquiridas e nem desapropriadas¹³⁰. Foram feitos contratos¹³¹ de arrendamento¹³² divididos em duas etapas: uma, durante a fase da construção, onde os proprietários receberam um arrendamento equivalente a uma safra de arroz como forma de compensação por perda da produtividade agropastoril e outra, na operação do parque, onde os pagamentos passaram a ser realizados através do rateio de uma parcela equivalente a 1,8% do faturamento da venda de energia gerada pelo parque, a qual é proporcional à área arrendada de cada propriedade e não ao número de aerogeradores instalados. Assim, foi constituído um condomínio onde todas as propriedades que participaram desde o início do projeto, quando foram feitas as primeiras medições dos ventos, foram contempladas, houvessem aerogeradores instalados em suas áreas rurais ou não.

As figuras nº 17, 18 e 19 ilustram o início do processo de instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais e a imponente das estruturas.

¹²⁸ O projeto do Complexo Eólico Campos Neutrais não segue os moldes de alguns projetos realizados por exemplo na região Nordeste do Brasil. Ele precisou ser adaptado às particularidades da região Sul do Brasil.

¹²⁹ É importante mencionar que o Complexo Eólico Campos Neutrais entrou em operação apenas com uma unidade em funcionamento (o Parque Geribatu), com capacidade de geração de 258 MW. Os Parques Chuí e Hermenegildo, com capacidade de geração, respectivamente de 144 MW e 181MW, foram implementados posteriormente.

¹³⁰ Via de regra, os empreendedores dos parques eólicos não adquirem as propriedades rurais onde irão ser instalados os aerogeradores. É contratado apenas o direito de uso do imóvel através de institutos existentes no Direito Civil Brasileiro, como o Contrato de Direito de Superfície ou a Locação. O contrato de locação, na modalidade de Arrendamento de Imóvel Rural, é o que vem sendo mais utilizado, tendo em vista a alta incidência de imposto sobre o Direito de Superfície.

¹³¹ Ver Anexo “A” modelo de contrato de arrendamento fornecido pela Renobrax Energias Renováveis Ltda.

¹³² Os Contratos de Arrendamento foram feitos pelo prazo de vinte anos, prorrogáveis por mais vinte anos.

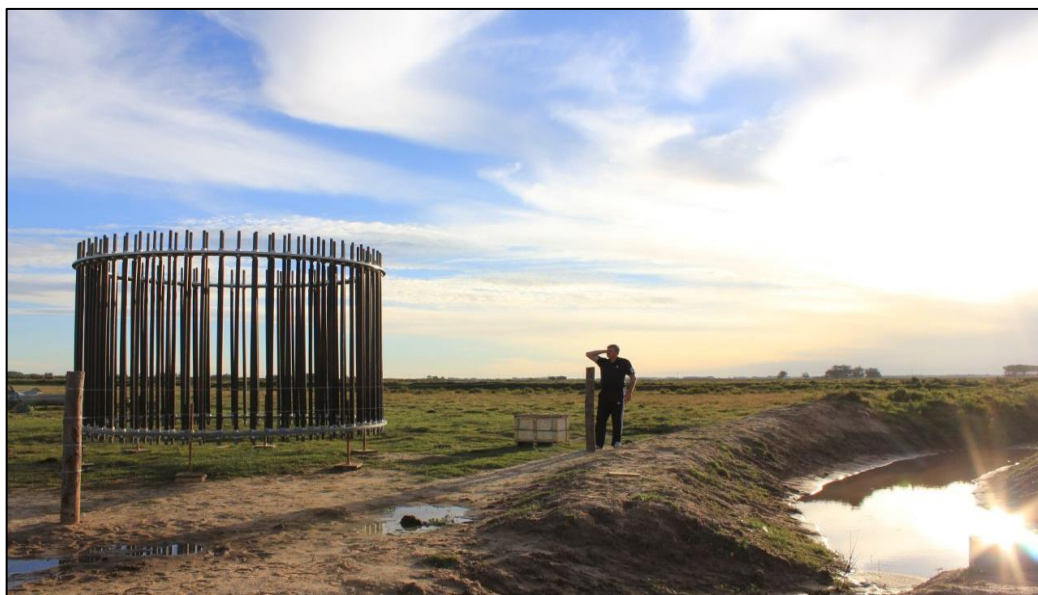


Figura 17 - Instalação de torre eólica dentro do Complexo Eólico Campos Neutrais
Fonte: Acervo da Renobrax



Figura 18 - Instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais
Fonte: Acervo da Renobrax.



Figura 19 - Instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais
Fonte: Acervo da Renobrax

Essa grande inovação que incorpora à propriedade uma nova função geradora de renda trouxe mudanças significativas na vida dos proprietários que aderiram ao projeto. Sob a égide desse sistema o grande efeito foi justamente firmar o conceito, sem precedentes históricos, de que poderiam ser desenvolvidas atividades não agrícolas geradoras de renda, totalmente desvinculadas da produção agropecuária. Tradicionalmente os produtores rurais tendem a avaliar as questões socioambientais como instrumento de cerceamento de liberdade na gestão de recursos naturais que estão sob seu domínio.

Além disso, estas têm frequentemente sido vistas como perda de autonomia e se tornado terreno de tensões e disputas que, não raras vezes, acabam gerando processos judiciais e multas por danos ambientais.¹³³ A realidade que se apresenta em regiões marcadas pelo tradicionalismo e pelo conservadorismo de médios e grandes proprietários integra hoje a presença de aerogeradores que, em maior ou menor medida, produziram, no mínimo, alterações na paisagem e na forma de pensar das pessoas do lugar.

O impacto dessas transformações, com a superação de padrões e *habitus* há

¹³³ Alguns estudos Silvasti (2003) e Burton (2004), expuseram as contradições entre identidades conservacionistas e preservacionistas de agricultores, ou entre bons e maus agricultores (NAYLOR et al., 2018).

muito estabelecidos podem ser vistas como expressão material do conceito de multifuncionalidade do rural. Ou seja, estamos diante de um rural que assume novas funções, além da produção de alimentos, fibras e matérias-primas. A nova vocação que se impõe em tempos de sustentabilidade é a produção de energia limpa, como é o caso da energia eólica.

Existem atualmente diversos parques instalados no Brasil e no estado do Rio Grande do Sul, como por exemplo o Complexo Eólico Corredor do Senandes, localizado no município de Rio Grande, o Complexo Eólico Pontal, localizado no município de Viamão, além de outros parques em construção e em processo de licenciamento. O Complexo Eólico Campos Neutrais, além de injetar milhões de reais nesta região, é atualmente o maior parque em termos de geração de energia a partir do momento que passou a operar com suas três unidades (Geribatu, Chuí e Hermenegildo).

Na próxima subseção, como parte do esforço por compreender as percepções dos produtores rurais a partir da implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais, abordaremos brevemente, alguns aspectos que integram o universo cultural e simbólico do gaúcho e do homem do Pampa do extremo sul do Brasil.

4.3 O homem rural do extremo sul – aspectos da história, costumes e tradições

Nas zonas setentrionais do Brasil a implantação dos projetos de energia eólica se deu, em alguns casos, via compra ou desapropriação de terras de particulares. Já no caso dos Campos Neutrais tem-se uma situação distinta pelo fato de envolverem o estabelecimento de contratos de arrendamento.

Se a implantação dos projetos ocorreu de forma distinta, muito mais distinto é o universo cultural e simbólico do gaúcho e, principalmente, do homem do Pampa do extremo sul do Brasil. Na visão de Roche (1958, p. 37):

Sua posição meridional deu ao Rio Grande do Sul características originais em relação ao resto do Brasil. Se representou um papel histórico relativamente recente, isto se deve ao fato de haver constituído o posto-avançado de Portugal em relação aos domínios castelhanos. Ao passo que os luso-brasileiros ocuparam somente as zonas de pradarias, as vastas regiões florestais, deixadas livres, abriram-se à colonização europeia, favorecida precisamente pelo clima sul-riograndense.

Segundo Heidrich (2000), existem três núcleos distintos de interesse econômico no Rio Grande do Sul. O primeiro deles incide no interesse de manutenção

e desenvolvimento da estância¹³⁴ pastoril. Já o segundo, gira em torno de um aglomerado econômico vinculado à agricultura. Por fim, o último núcleo agrupa as ambições centradas no desenvolvimento de uma indústria variada.

Roche (1958), já delimitava o território do Rio Grande do Sul em três regiões: o litoral, a campanha e o planalto setentrional. O litoral, embora seja a menos extensa das três regiões, representou um papel fundamental na formação do Estado, em virtude da nitidez de alguns de seus traços físicos. Está posicionado, de um lado, entre a antiga linha de costa delimitada pelo sopé da Serra do Sudeste e pela escarpa da Serra Geral, entre Osório e Torres, e, do outro lado, pela linha litorânea que agrupa as elevações graníticas do Uruguai à Serra do mar, no Estado de Santa Catarina. Já o planalto setentrional, foi a última região a ser ocupada pelos sul-riograndenses. Inscreve-se no semicírculo descrito pelos rios Pelotas e Uruguai, cujo diâmetro é delineado pela Serra Geral, escarpa ocultada pela mata, que o aparta da Campanha e da Depressão Central. Por fim, a região onde está localizado o Complexo Eólico Campos Neutrais, diferentemente do litoral, caracteriza-se por não ter oferecido obstáculos naturais às comunicações. Além disso, uma relativa segurança nas elevações do relevo, aliada à riqueza garantida pela criação de gado, possibilitaram que essa região natural se tornasse a primeira “região” do nosso Estado, onde o gênero de vida dos seres humanos concorda com os limites que são naturais da região. Abrange toda a área de território situada em direção ao sul da depressão onde se encaixam os rios Jacuí e Ibicuí. Essa região, conhecida pelo nome de Campanha, foi, a princípio, denominada de Continente, sendo considerada o domínio da criação extensiva de gado, já praticada desde os primeiros colonizadores portugueses.

Essa diferenciação entre norte e sul, entre o planalto e a campanha foi também salientada por Singer (1968, p.145-146):

Distintas geograficamente: uma na serra do Sudeste e na Campanha, outra na Depressão Central (e depois na região serrana). Distintas socialmente: uma, rigidamente hierárquica, formada por latifundiários, peões e escravos; outra mais igualitária, constituída por pequenos proprietários (embora também estes utilizassem, sempre que economicamente viável, escravos). Distintas economicamente: uma produtora de couros e depois charque e outros produtos de origem animal; outra produtora de trigo e produtos de lavoura.

Apesar dessas distinções entre norte e sul, existem aspectos que revelam o

¹³⁴ Para Heidrich (2000), uma divisão territorial de nosso Estado como consequência da dominância de distintos processos econômicos e frações de elite já é um fato bem reconhecido dentro das ciências humanas.

universo cultural e simbólico e que irão afirmar a regionalidade daquelas pessoas que nascem e vivem no Estado do Rio Grande do Sul. Nesse Estado, as peculiaridades irão surgir a partir de um espaço bastante singular. Consoante Heidrich (2000, p.134):

Em primeiro lugar, do guerreiro e, em seguida, do modo de vida pastoril. A síntese expressa o fazer guerreiro como necessidade, a partir dele a relação com o meio e com a nacionalidade e, contextualizada no meio, a produção da sobrevivência. Sobressai um conjunto de atributos que denotam as peculiaridades regionais. Elas são preconizadas pela condição fronteira do território, pelo horizonte aberto, a paisagem de campo, um espírito de luta que foi revelado ao longo da história, o desejo de ser nacional e a defesa territorial.

Em sua obra *Populações Meridionais do Brasil*, Oliveira Viana distingue três tipos de sociedades diferentes: a dos sertões, a das matas e a dos pampas, correspondendo a três tipos de identidades socioculturais, quais sejam, respectivamente, o sertanejo, o matuto e o gaúcho. Vianna (2005, p. 53), nos diz que o gaúcho:

[...] é um produto histórico de três fatores principais: o habitat dos pampas, o regime pastoril e as guerras platinas. Estes três fatores, agindo em colaboração, modelam esse tipo social, específico, que é o pastor rio-grandense, cuja psicologia é particularíssima, especialmente no seu aspecto político.

Amaral (1972, p. 123), ao comparar o jagunço e o cabra do sertão com o gaúcho do Pampa, nos diz que a concepção de vida desse último era absolutamente oposta. “As suas origens, a sua tradição e o próprio habitat o fazia preservar, acima tudo, a honra e a coragem pessoal”. As características que fazem parte do simbolismo e formam a identidade cultural do gaúcho irão ressaltar, por exemplo, valentia, bravura, e a fidelidade a uma causa ou paixão. Já a expressão geográfica e histórica exalta a condição de fronteira, pois se atrela à concepção de defesa e do desejo de ser nacional (HEIDRICH, 2000).

Segundo Amaral (1972), o changador¹³⁵ antecedeu e deu origem ao gaúcho. Durante muito tempo, o termo gaúcho foi tratado de forma pejorativa tanto pelos portugueses, como pelos espanhóis. Como ele sempre opunha resistência aos invasores colonialistas, não se lhes reconhecia o direito de propriedade na América e desapossava-o de todos os bens que possuíam.

¹³⁵ De acordo com Amaral (1972), o changador surgiu dos toldos indígenas, como corolário da mistura do índio com o espanhol e o português. Era considerado um tipo singular, rebelde a qualquer lei, indiferente à propriedade privada, avesso à vida gregária, vagabundo de todos os caminhos, homem sem Deus, sem Rei e sem Lei.

Para Amaral (1972, p. 53), “O vocábulo gaúcho, que seria, mais tarde, razão para desvanecimento, dando nome ao próprio *pago -Terra Gaúcha* - só assim foi considerado muito tempo depois”. Apesar de ter sido encarado durante muito tempo de forma pejorativa, tais traços levaram o gaúcho a ser cultuado como tipo social representativo do pampa sul-rio-grandense.

O Pampa é um espaço que é, ao mesmo tempo, geográfico e simbólico. Geográfico¹³⁶, visto corresponder a um lugar específico da América do Sul. Conforme Golin (1999, p. 14):

*Pampa também é uma palavra simbólica, reproduzida até os nossos dias pelos artistas e escritores. Utilizado na linguagem estética, a qual necessariamente não precisa restringir-se às regras científicas da geografia, o vocábulo *pampa*, em uma distorção de seu sentido original, geográfico e sociocultural, disseminou-se como a designação do “meio rural”, mais propriamente como espaço real e imaginário da pecuária. (destacado no original)*

Como nosso olhar também não está voltado para o aspecto geográfico, voltaremos nossa atenção para o universo cultural e simbólico do gaúcho e, mais especificamente para o homem do Pampa do extremo sul do Brasil. O Sul apresenta enorme semelhança com o que Roche (1958) e Singer (1968) definiram como sendo a campanha. Caracteriza-se pela preponderância da atividade pastoril, baixa densidade demográfica e urbanização marcada por um significativo distanciamento entre as cidades. Além disso, o padrão de ocupação do território do estancieiro foi determinante para que a maior proporção do uso do solo em pastagens, apesar de agregar menos valor à produção em comparação com a lavoura, seja a maior em todo o Rio Grande do Sul (HEIDRICH, 2000).

A posição geográfica da população que integra o extremo sul supõe a possibilidade de eventuais invasões por estrangeiros. De acordo com Vianna (2005, p. 350), “a sociedade gaúcha é ferida inteira na sua massa; impelida contra os litorais, é obrigada a uma luta desesperada e heroica em defesa de seu *habitat*”.

Como já mencionado, o território pampiano era disputado por Portugal e Espanha. Com o Tratado de Santo Ildefonso (1777) o atual município de Santa Vitória fazia parte dos chamados “Campos Neutrais”. Guilherme Schultz Filho, no prefácio feito à obra de Anselmo Francisco Amaral (1972), nos diz que o município de Santa Vitória do Palmar, por falhas nos processos de comunicação, permaneceu por muitos

¹³⁶ Em conformidade com Golin (1999), o Pampa abarca o enorme território que vai desde a costa atlântica até o paredão da cordilheira andina. Inclui terras do Brasil, Uruguai e Argentina.

anos afastado do convívio nacional, o que fez dos antigos “Campos Neutrais” uma região peculiar e típica.

Já, segundo Armando (2014), as disputas recorrentes entre Portugal e Espanha fizeram com que a região dos Campos Neutrais fosse considerada uma “terra de ninguém”, cuja importância no Brasil que estava se formando era estratégica. Nesse sentido, existem três elementos fundamentais para que se possa compreender como se deu a formação sul-rio-grandense. O primeiro refere-se à resistência perante o “outro lado” e ao mesmo tempo, a interação e as trocas. Já o segundo elemento é a guerra. Por fim, o terceiro elemento para a compreensão de como se deu a formação sul-rio-grandense e da própria cultura regional é o pastoreio.

De acordo com Vianna (2005, p. 350):

É sob a pressão dessas circunstâncias excepcionais que se formam e constituem as populações do extremo-sul. Os seus clãs pastorais sentem, sob a ameaça comum, a necessidade da própria solidariedade: e unem-se. O Estado, o governo, a autoridade pública, com a sua poderosa organização marcial, surge, por sua vez, no meio deles como uma dessas necessidades iniludíveis [sic], de cuja satisfação depende a vida ou a morte da coletividade.

Por outro lado, é preciso lembrar que a região dos Campos Neutrais foi analisada e descrita pelo naturalista francês, Auguste Saint-Hilaire em sua viagem ao Rio Grande do Sul. Iniciando seu percurso nos Campos Neutrais pelo Taim, ele nos narra que:

A uma légua de Capilha, acha-se o lugar denominado Tahim, onde estão acantonados alguns soldados. Outrora Tahim constituía o limite das divisões portuguesas. Do outro lado ficavam os campos neutros, que se estendiam em uma extensão de 30 léguas até Estância de Chuí, onde começavam as possessões espanholas. Se é verdade o que me informaram, os campos neutros foram inicialmente povoados pelos portugueses, que, por um tratado, foram obrigados a abandoná-los. Homens desfavorecidos da fortuna, vendo uma tão grande área de terras sem dono, sonharam aí se estabelecer e para isso pediram permissão aos comandantes de fronteira, portugueses. Esses, para não se comprometerem, recusaram-lhes autorização direta, mas prontificaram-se a fechar os olhos à tal violação do tratado e aconselharam-nos a procurarem o beneplácito dos comandantes espanhóis, que por dinheiro tudo consentiam. Assim foram os campos neutrais ocupados pela segunda vez por gente portuguesa. Mas hoje essas terras são consideradas domínio português os antigos proprietários apresentam -se com os títulos de direito referendados pelo Rei e pretendem recuperar suas terras, alegando que os ocupantes ali se estabeleceram ilegalmente, contra a letra de um tratado. Parece que as autoridades estão dispostas a decidir em favor dos antigos proprietários (SAINT-HILAIRE, 1820-1821/1974, p. 84).

Já o trecho abaixo transcrito evidencia a sensação de distanciamento e de abandono na qual se encontravam os habitantes dos Campos Neutrais:

Perguntei a José Bernardes onde se abastecia de lenha e madeira, tendo respondido que comprara os destroços de um iate há pouco encalhado em Capilha, mas que ordinariamente ele e seus vizinhos se supriam de lenhas às margens do Arroio de Rei, a dois dias daqui, por meio de carroças (SAINT-HILAIRE, 1820-1821/1974, p. 86).

Outro aspecto descrito por Saint-Hilaire (1820-1821/1974, p. 80), é que a região dos Campos Neutrais caracterizava-se por ser plenamente destinada à produção agrícola e pecuária:

O terreno hoje percorrido é mais chato que nossas planícies de Beauce, não oferecendo a mínima ondulação. Durante alguns instantes só pisamos areais, mas em seguida caminhamos sobre um gramado raso; contudo, principalmente à direita, percebemos ao longe grandes areais. Apesar da igualdade do terreno, o aspecto do campo nada tem de monótono. Grande número de cavalos e bovinos pastando.

A região dos Campos Neutrais, conforme relato do naturalista francês Auguste Saint-Hilaire, caracterizava-se pela constituição de um território marcado pelo isolamento e pelo abandono, tanto pelo desleixo das autoridades como pela própria conformação do ambiente. As características descritas no relato da passagem de Saint-Hilaire no ano de 1820 podem ser percebidas até os dias atuais (ARNONI, 2011).

Segundo Arnoni (2011, p. 968):

Desta forma, as sensações mais marcantes desta paisagem, referem-se ainda à amplidão, isolamento ou monotonia, em uma região ausente de marcos referenciais significativos, com um trajeto de longa duração e uma estrada retilínea, associada à topografia plana. Estrada esta ladeada por campos de criação de gado, ou pela monocultura da plantação de arroz, entrecortados por matos de eucalipto que agora abundam na região. De toda a forma, é importante observar que ao mesmo tempo em que se apresenta melancólica, solitária e monótona, esta paisagem é um convite à contemplação, à meditação e à liberdade espiritual, a medida em que oferece um horizonte de longo alcance visual, sem barreiras e de uma experiência com o ambiente do campo.

Apesar de saber da importância histórica do pastoreio, outras fisionomias do Rio Grande do Sul se conformaram dando origem a uma cultura urbana. Entrementes, de acordo com Armando (2014, p. 106), “o campeiro das regiões de pastoreio não cedeu seu lugar, ao contrário: visceralmente relacionado às regiões da criação de gado, esse tipo social – o gaúcho- veio a representar, com ela, o Sul-rio-grandense e o Rio Grande do Sul”.

Ainda segundo Armando (2014, p. 138), “O gaúcho (o campeiro) e a

estância¹³⁷ de criação de gado¹³⁸ não se separam na “imagem de marca” do Rio Grande do Sul”. No entanto, o que acontece quando as propriedades rurais, onde durante muitos anos a atividade pecuária foi a vocação primordial, se convertem na base para a produção de energia renovável? Em última análise, o que acontece quando as “estâncias” de gado¹³⁹ e as explorações destinadas à produção de arroz irrigado cedem espaço para as “fazendas” de aerogeradores?

Assim, entendemos que o estudo das representações sociais dos atores vinculados ao Complexo Eólico Campos Neutrais se justifica e possui grande importância considerando-se que este conjunto de aerogeradores passou a ser parte integrante da paisagem, de produtores cujas propriedades abrigam tais estruturas.

No capítulo a seguir, a fim de cumprir os objetivos da pesquisa, retornamos às questões centrais que guiaram a investigação. Analisamos como se apresentam as representações sociais dos produtores rurais, das entidades de classe que representam os agricultores, bem como as de outros atores sociais vinculados à temática em apreço.

As informações levantadas no trabalho de campo foram analisadas com o aporte da Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici. Na abordagem dos discursos, utilizamos também, alguns conceitos (campo, *habitus*, e poder simbólico) atinentes à obra de Bourdieu.

¹³⁷ Para Golin (1999), as estâncias privadas do século XVIII e parte do XIX reproduziram uma maneira de viver característica, onde as relações sociais eram centralizadas pela família do estancieiro. Os enormes limites isolavam essa “comunidade” que mesmo pequena, tinha distinções claras.

¹³⁸ Consoante Golin (1999), os europeus foram os responsáveis pela introdução do gado na campanha sul-rio-grandense. Bois, vacas, dentre outros animais chegaram com os espanhóis pelo sul do Uruguai e com os jesuítas pelo oeste.

¹³⁹ Consoante Amaral (1972), não restam dúvidas que o aparecimento do boi e do cavalo transformaram completamente o aspecto social, político e econômico da região que abrange o Rio Grande Meridional, a Banda Oriental e parte da Argentina. Entretanto, é importante destacar que, se eles foram os responsáveis diretos pela prosperidade de enorme região da América Latina, se constituíram também no principal motivo econômico das guerras entre Espanha e Portugal no Novo Mundo.

5 O universo das representações sociais

Desvelar a natureza das representações sociais dos atores envolvidos e expor supostas mutações perceptuais a partir do momento em que os produtores rurais incorporam um novo papel na sociedade atual não é uma tarefa fácil. Por um lado, porque pertence, indiscutivelmente, ao mundo dos significados. Por outro lado, porque estamos diante de um objeto científico híbrido, complexo e que demanda ferramentas heurísticas adequadas. Para tanto, foi preciso interpretar os sistemas simbólicos (o que está implícito nos discursos declarados dos atores envolvidos), de forma a torná-los visíveis e inteligíveis, enquanto prática social, ou seja, é importante que se desvende o visível e o invisível, isto é, o que foi dito e o que não foi dito e que está por trás do discurso veiculado pelos atores sociais. De acordo com Silva, Gobbi e Simão (2005, p. 70), “O processo no qual ocorre a interação do agente e o fenômeno social é permeado por um emaranhado de conceitos e significados construídos socialmente”. Para buscar entender como os atores sociais interpretam a sua própria realidade, lançamos mão da Teoria das Representações Sociais, já explicitada no capítulo 1, na subseção referente aos aspectos metodológicos.

Segundo Silva, Gobbi e Simão (2005, p. 70), a Teoria da Representação Social fundamenta:

[...] a análise de conteúdo como método de análise do discurso declarado dos atores sociais. A proposta que acompanha a análise de conteúdo se refere a uma decomposição do discurso e identificação de unidades de análise ou grupos de representações para uma categorização dos fenômenos, a partir da qual se torna possível uma reconstrução de significados que apresentem uma compreensão mais aprofundada da interpretação de realidade do grupo estudado.

Nos dias atuais, não há como falarmos em discurso sem entrarmos em uma discussão sobre poder. De acordo com Bourdieu (1989, p. 7-8), esse poder pode ser simbólico: “o poder simbólico, é, com efeito, esse poder invisível, o qual só pode ser exercido com a cumplicidade daqueles que não querem saber que lhe estão sujeitos ou mesmo que o exercem”. O poder simbólico sempre dependerá do campo social que se pretende analisar. Portanto, poderá ser este poder de vários tipos: cultural,

político, econômico, jurídico, dentre outros. Bourdieu (1989, p. 134-135), nos ensina que:

A posição de um determinado agente no espaço social pode assim ser definida pela posição que ele ocupa nos diferentes campos, quer dizer, na distribuição dos poderes que atuam em cada um deles, seja, sobretudo, o capital econômico – nas suas diferentes espécies -, o capital cultural e o capital social e também o capital simbólico, geralmente chamado prestígio, reputação, fama etc.. que é a forma percebida e reconhecida como legítima das diferentes espécies de capital. Pode-se assim construir um modelo simplificado do campo social no seu conjunto que permite pensar a posição de cada agente em todos os espaços de jogo possíveis (dando-se por entendido que, se cada campo tem a sua lógica própria e a sua hierarquia própria, a hierarquia que se estabelece entre as espécies do capital e a ligação estatística existente entre os diferentes haveres fazem com que o campo econômico tenda a impor a sua estrutura aos outros campos).

Sendo assim, campo, representa um espaço¹⁴⁰ que é simbólico, onde as lutas dos agentes vão determinar, validar e legitimar discursos e representações, ou seja, são as arenas sociais onde os agentes irão disputar e se apropriar das diversas formas de capital. É preciso mencionar que o exercício deste poder decorre de uma violência que também é simbólica e arbitrária pois ignorada por aqueles a ela submetidos. Isso significa que o detentor de poder simbólico que o exerce com arbitrariedade, sem assumi-la, pratica a violência simbólica. Desta maneira, as pessoas que são oprimidas creem ser uma situação legítima e natural, não percebendo, portanto, que são vítimas desse processo.

E o *habitus*, conforme já salientado, pode ser entendido como um sistema de disposições invariáveis, duradouras, ou seja, como esquemas de percepção que são adquiridos pelos indivíduos durante sua trajetória de vida, ao interagirem nos diferentes campos como o político, econômico, jurídico, dentre outros (BOURDIEU, 1989).

Por outro lado, de acordo com Gill (2002), a análise de discurso tem quatro temas principais. São eles: a preocupação com o discurso em si mesmo, uma visão da linguagem como construtiva e construída, um foco no discurso como uma forma de ação e uma crença na organização retórica do discurso. Nossa pesquisa enfatizou o discurso como uma forma de ação, isto é, com a “orientação da ação” ou “orientação da função” do discurso.

¹⁴⁰ Bourdieu (1997, p. 50) descreve o espaço social global como um campo, isto é, ao mesmo tempo, como um campo de forças, cuja necessidade se impõe aos agentes que nele se encontram envolvidos, e como um campo de lutas, no interior do qual os agentes se enfrentam, com meios e fins diferenciados conforme sua posição na estrutura do campo de forças, contribuindo assim para a conservação ou a transformação de sua estrutura.

Isso significa que além de ser necessário levarmos em consideração que o discurso declarado pelos atores sociais é construído para ser ajustado ao contexto interpretativo no qual os mesmos vivem, ele deve ser analisado como uma prática social. Ainda consoante Gill (2002, p. 250):

O ponto central aqui é que não existe nada “simples” ou sem importância, com respeito à linguagem: fala e textos são práticas sociais e até mesmo afirmações que parecem extremamente triviais, estão implicadas em vários tipos de atividades. Um dos objetivos da análise de discurso é identificar as funções, ou atividades da fala e dos textos, e explorar como eles são realizados. (aspas no original)

Para tanto, analisamos não só o contexto no qual foi proferido o discurso, mas a frequência com que apareceram determinadas expressões ou palavras, as contradições que ocorreram dentro da fala de um ou mais atores, as pausas, os risos. Além de nos atermos à forma como a linguagem foi empregada, prestamos atenção também àquilo que não foi dito, isto é, os silêncios.

Segundo Bauer, Gaskell e Allum (2002, p. 24) “A mensuração dos fatos sociais depende da categorização do mundo social”. Nesse sentido, a análise de conteúdo se vislumbra como um método utilizado para que se possa compreender melhor a construção dos sentidos que são exteriorizados no discurso, o que permite que o pesquisador compreenda não só as representações do ser humano em relação à realidade em que vive, mas a interpretação dos significados que estão à sua volta (SILVA; GOBBI; SIMÃO, 2005).

Assim, o primeiro passo consistiu na codificação de alguns dados brutos obtidos no discurso declarado dos atores sociais. Para Bauer (2002, p. 203), “A análise de conteúdo é uma construção social. Como qualquer construção social viável, ela leva em conta alguma realidade, neste caso, o *corpus* de texto...”.

Ainda consoante Bauer (2002, p. 212):

Computadores, por mais úteis que sejam, são incapazes de substituir o codificador humano. A análise de conteúdo permanece em um ato de interpretação, cujas regras não podem ser realisticamente implementadas com um computador dentro de limitações práticas. O codificador humano, é capaz de fazer julgamentos complicados rápida e fidedignamente, se auxiliado.

Tendo em vista que o “*corpus*” do texto se constituiu no conteúdo das entrevistas transcritas, foram criados três quadros representativos dos atores sociais que foram entrevistados. O trabalho de codificação foi feito manualmente. Nesse

sentido, o Quadro 06 se refere aos produtores rurais¹⁴¹ cujas propriedades se inserem dentro do Complexo Eólico Campos Neutrais. Atribuímos o código “A” para identificar os agricultores entrevistados, preservando, no entanto, a confidencialidade das informações e depoimentos oferecidos durante as etapas do trabalho de campo.

No Quadro 07 constam representantes das entidades de classe que representam os agricultores. Atribuímos o código “RA” para identificá-los.

Por fim, o Quadro 08 se refere aos demais atores sociais entrevistados e que têm alguma vinculação com a problemática em questão. Atribuímos o código “E” para identificá-los.

RP	Entidade/Órgão	Cargo Ocupado
RA1	Sindicato Rural de Santa Vitória do Palmar	Presidente
RA2	Sindicato dos trabalhadores Rurais de Santa Vitória do Palmar	Presidente
RA3	Associação dos Arrozeiros de Santa Vitória do Palmar	Vice-Presidente

Quadro 6 - Representantes das entidades de classe dos agricultores na região do Complexo Eólico Campos Neutrais

Fonte: Elaborado pela autora a partir de entrevistas realizadas de fevereiro de 2017 a outubro de 2018.

A	Parque
A1	Chuí
A2	Geribatu
A3	Chuí
A4	Geribatu
A5	Geribatu
A6	Hermenegildo
A7	Hermenegildo/Chuí
A8	Chuí
A9	Hermenegildo
A10	Hermenegildo
A11	Geribatu
A12	Geribatu
A13	Geribatu
A14	Geribatu
A15	Geribatu
A16	Chuí

Quadro 7 - Agricultores e parques cujas propriedades integraram o Complexo Eólico Campos Neutrais

Fonte: Elaborado pela autora a partir de entrevistas realizadas de fevereiro de 2017 a outubro de 2018.

Após a codificação de dados brutos obtidos no discurso dos atores sociais, partimos para a construção de categorias analíticas. Conforme nos ensina Laurence Bardin (1977, p. 112-113), “A categorização tem como primeiro objetivo (da mesma

¹⁴¹ Ver no apêndice “L” um quadro ilustrativo da amostra dos produtores rurais que foram entrevistados.

maneira que a análise documental) fornecer, por condensação, uma representação dos dados brutos”.

No que se refere aos agricultores, as informações reunidas foram examinadas mediante a construção de seis categorias analíticas. A primeira delas girou em torno das razões determinantes, por parte dos proprietários rurais, para participar do processo e assinar os contratos com as empresas do setor. Já a segunda, versou sobre a questão da conciliação da produção de energia com as vocações tradicionais dos espaços rurais. A terceira, contemplou as percepções sobre o recebimento de uma renda totalmente desvinculada das atividades agropecuárias, a destinação que é dada a essa renda, bem como o percentual da renda obtida com a produção de energias renováveis em comparação com outras rendas obtidas na propriedade. Já a quarta abrangeu os impactos que a implantação dos aerogeradores trouxe para os espaços rurais e para os municípios envolvidos. A quinta versou sobre a implantação do Complexo Eólico como alternativa de renda e diversificação das economias regionais. Por fim, a sexta abrangeu o grau de consciência ambiental e a ideia de sustentabilidade na mente dos produtores rurais entrevistados após a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais.

E	Entidade/Órgão	Cargo Ocupado
E1	Prefeitura de Santa Vitória do Palmar -Gestão 2017/2020	Vice-Prefeito
E2	Prefeitura do Chuí- Gestão 2017/2020	Prefeito
E3	Prefeitura de Santa Vitória do Palmar -Gestão 2013/2016	Prefeito
E4	Prefeitura do Chuí- Gestão 2013/2016	Prefeito
E5	Secretaria da Agricultura de Santa Vitória do Palmar	Secretário
E6	Secretaria da Agricultura do Chuí	Secretário
E7	Fepam	Agrônomo
E8	Renobrax	Sócio
E9	Maia Meio Ambiente	Diretor Técnico
E10	Emater Chuí	Extensionista Rural de nível médio

Quadro 8 - Demais atores sociais que foram entrevistados

Fonte: Elaborado pela autora a partir de entrevistas realizadas de fevereiro de 2017 a outubro de 2018.

No atinente aos representantes das entidades de classe dos agricultores, criamos categorias que levam em conta a preservação dos recursos naturais em meio à instalação dos parques eólicos e os impactos que acarreta esse processo para os espaços rurais e para os municípios.

No que tange aos demais atores envolvidos, as categorias de análise, foram as mesmas instituídas para os representantes das entidades de classe dos agricultores, ou seja, se houve mudança por parte de atores sociais envolvidos no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade ambiental após a instalação dos parques eólicos, bem como impactos que a implantação trouxe para o município, para os produtores e para as propriedades rurais envolvidas.

Começaremos pela análise das representações referentes aos produtores rurais.

5.1 Representações Sociais dos Produtores

5.1.1 Razões que determinaram a adesão aos contratos

Essa categoria de análise refletiu as percepções dos produtores rurais sobre as razões determinantes que os levaram a optar pela produção de energia eólica em suas propriedades. A análise de conteúdo das entrevistas mostrou que antes de plena adesão dos produtores ao Complexo Eólico Campos Neutrais havia muita incerteza e desconfiança dos atores sociais e instituições locais (sindicatos, associações, etc.) envolvidos. Se tratava de um empreendimento em grande escala e sem precedentes na região em questão.

Na fase exploratória da investigação escutamos testemunhos que mostravam que, em se tratando de adesão voluntária, houve casos de famílias cujos membros foram divididos entre aqueles que assinaram contratos e aqueles que não o fizeram por medo de perder a autonomia no controle de seus domínios. No conjunto de proprietários rurais entrevistados, houve alguma variação nas razões determinantes para a escolha da instalação de turbinas eólicas para a produção de energia em suas terras. No entanto, 53,3% dos produtores afirmaram que o fizeram por causa da motivação exclusivamente financeira, ou seja, a possibilidade de aumentar sua renda e diversificar as fontes de ingresso econômico. No Parque Geribatu, pertencente ao Complexo Campos Neutrais, a posição assumida por dois de nossos entrevistados é muito clara e enfática:

Foi uma decisão óbvia porque isso é gratuito, eu não faturó isso aí em um ano do que eu ganho por mês praticamente lucro [pausa] isso para mim foi um fenômeno para toda a nossa zona, eu acho formidável, imagina que tem gente ganhando 50, 60 mil por mês. Tu sabe que mesmo que não desse só

para plantar arroz, que desse só para criar [pausa] qual é o problema? A não ser aquele empresário, como tem aqui, que não se interessou porque a própria área dele é de arroz. Mas tá, são poucos casos, um ou dois casos no máximo. Agora o pequeno proprietário, qualquer coisa que fizesse com que pagasse as despesas da fazenda, já era grande negócio, o resto todo seria lucro. Se a eólica me desse, só me pagasse só a despesa do meu empregado, já seria lucro. Eu achei assim, que isso foi uma [pausa] um troço extraordinário, a eólica (A14).

Na realidade foi uma reunião que foi feita, o Gabriel veio com a notícia que tinham interesse, foi feita uma reunião aqui em Santa Vitória com poucos proprietários [pausa], claro que o interesse nosso era financeiro, não é, porque além de tudo tem uma renda por mês que pecuária tu não tem, claro que os grandes da pecuária conseguem fazer um planejamento de todos os meses vender boi e ter aquela [pausa], mas, nós trabalhamos geralmente mais é por safras, safra do arroz, safra do carneiro, aí depois o animal gordo, conforme vai engordando tu vai vendendo. Mas não temos assim uma renda por mês como a eólica que entra todos os meses. É mais uma renda porque além de tu plantar, criar, vai ter mais uma renda e uma renda boa, não é uma renda pequena, uma propriedade como a nossa ali é uma renda grande por mês, que, de repente, às vezes tu só levanta esse dinheiro se tu vender alguma coisa na safra, que aí tu pega um [pausa], uma quantia grande de dinheiro mas demais [pausa], aí todo mundo pensou assim, na parte financeira mesmo, não é, vai melhorar (A5).

Essa posição é reforçada pelo posicionamento de dois produtores, pertencentes, respectivamente, ao Parque Eólico Hermenegildo e Chuí. Vejamos:

A razão, a razão no início, nem ia se começar [pausa], porque quando chega uma empresa, todo mundo comenta a mesma coisa, vão pagar, não vão pagar [pausa], aquelas conversas. Mas depois, a razão assim, a nossa propriedade é cento e poucos hectares, aí outros com 500, com 1000, com 2000 [pausa], entraram no negócio, então quer dizer que eles não iam entrar em uma furada como se diz. Então aí [pausa], essa foi a razão, e visando lucro, que tinha lucro, tá rendendo, toda quinzena o dinheiro tá depositado [pausa], até agora tá tranquilo (A9).

Olha, a razão foi econômica (A16).

Já outros produtores, apesar de não terem afirmado que aderiram aos contratos por causa da motivação exclusivamente financeira, mencionaram a importância que passaria a ter esse incremento na renda para si e suas famílias:

É que surgiu a ideia do parque, de fazer o parque eólico, daí eu me juntei com o resto do pessoal, porque é mais uma fonte de renda, na verdade, sempre soma, não é. O pessoal da zona, teve uma cooperativa aí, daí se fez essa junção, porque a ideia era que saísse um parque pequeno, de 50 mega no começo, e daí no final saiu por 250 [pausa], então abrangeu uma maior área, então, tô plenamente satisfeito (A2).

De primeiro eu também estive em Osório, vi como é que era a ocupação dos aerogeradores, e achei que realmente não ia nos trazer nenhum prejuízo, só ia agregar valores. E depois de constatado isso, eu arrendei até por amizade aí do grupo, da Pampaeólica, e também, a gente viu o melhoramento, melhoramento de estrada, melhoramento de uma série de detalhes que só

não tá satisfeito quem não quer, porque não há razão nenhuma para aqueles proprietários de terra que arrendaram, tão todos satisfeitos (A4).

Olha, a razão foi assim, começou com o acaso. Uma pessoa procurando terras em Santa Vitória no ano de 2003 se eu não me engano e me descobriu, descobriu que a família, que eu tinha terras lá. Daí começamos a conversar e achamos interessante mesmo sem conhecer por que nós fomos pioneiros lá, o Parque Geribatu, foi pioneiro em Santa Vitória, só tinha o de Osório. Aí nós visitamos o parque de Osório, colhemos informação, tivemos uma ideia do que rendia e achamos interessante agregar aquela receita para a propriedade (A15).

Para outro de nossos entrevistados, a razão fundamental para a adesão foi o desejo de mudança e inovação em uma região historicamente estagnada e economicamente deprimida devido à dependência unicamente das rendas agrícolas:

Bom, é o novo, é algo novo. Quando começou o Parque em Santa Vitória, foram as primeiras propriedades na minha região, que é a Fazenda Talagasso, que é o Parque Eólico Geribatu, a gente não sabia muito [pausa] existiam muitas dúvidas, um arrendamento de vinte anos [pausa] é, o nosso povo é um povo muito conservador e muito medroso, então quer dizer, vou arrendar o campo, não vão me pagar arrendamento, não, vão ficar com o campo, vão pedir uma indenização, vão querer se apropriar o parque [pausa] então existia esses troços. Bom [pausa] eu não tive esse medo, eu vou arriscar, vou arriscar, teve muitos proprietários vizinhos meus que não fizeram parte e que hoje se arrependem. Eu optei por arriscar e deixei fazer os parques no meu campo. E não estou arrependido (A13).

Seguindo a concepção de Moscovici, nos deparamos com processos que refletem formas de construção social da realidade. A novidade e a mudança conceitual trazidas pelos parques eólicos não podem significar que os esquemas que conferem estabilidade social sejam imediatamente quebrados. A questão é reconhecer a natureza dinâmica dos processos nos quais a construção de novos códigos e estruturas interpretativas é imposta. Algumas posições mostram otimismo para a geração de fontes renováveis de energia, algo que contribui enormemente para fortalecer uma autoimagem positiva dos produtores e das localidades onde o parque eólico foi implantado.

Essa percepção revela também, o empreendedorismo, o espírito de inovação presente nas atitudes do produtor, extremamente convergente com a Psicologia Social de Moscovici, consistentemente orientada para aqueles processos sociais, pelos quais a novidade e a mudança, como a conservação e a preservação, tornam-se parte da vida social.

Uma outra razão que merece ser salientada refere-se ao fato de que a instalação dos parques eólicos iria trazer impactos positivos não só para o município, mas para a região como um todo:

Na verdade eu não optei, não é, [pausa], isto apareceu aqui em Santa Vitória, o Adelar veio para cá e a gente não esperava, foi formado um grupo eu não, eu só, formaram, me convidaram para fazer parte, eu achei uma boa ideia, eu não tinha muita fé que saísse o projeto, mas eu achei que era uma boa ideia, um desenvolvimento, bom para a cidade e para a propriedade também, eu aceitei e não me arrependo não (A3).

Olha, acredito que a gente foi um dos primeiros a assinar os contratos, a gente realmente acreditou no potencial que a região tinha com os estudos e tal e também pensando nisso, nos impactos que teria para a região como um todo, para o município, não é, o aumento da renda, o desenvolvimento que viria a ter [pausa], até não se imaginava na época, foi em 2008, que chegasse tão rápido (A7).

Por outro lado, uma outra motivação que surgiu relaciona-se como o fato de a energia eólica ser considerada limpa e um recurso natural renovável:

Primeiro, quando surgiu as pesquisas aqui na região, eu fiquei sabendo, assim que o pessoal entrou em contato comigo eu abri as portas da propriedade, eu fui meio ..., alguns que moravam aqui na região acreditaram outros não acreditaram, então eu fui um dos divulgadores porque sempre eu gostei, me interessei e, principalmente por ser uma energia infinita não é, renovável, vento nós vamos ter sempre, ainda mais aqui em Santa Vitória (A1) .

Então isso aí foi o que me levou a dizer para ele óh: faz, até porque uma energia limpa, uma energia que tu não [pausa], não sei até quando vai isso, eu creio que futuramente isso vai ser substituído por uma outra energia mais [pausa], tipo a solar ou alguma coisa que já tem não é, mas eu creio que isso aí no futuro vai ficar obsoleto como tá a energia de água e carvão que tá ficando obsoleta. Então eu creio que essa energia de vento [pausa], com o tempo vai ficar obsoleta, vai se [pausa] de repente bateria ou sei lá o quê, vamos esperar mais um tempo (A10).

Essas duas últimas percepções divergem da maioria pois revelam motivações que refletem uma preocupação com o esgotamento dos recursos naturais não renováveis e uma certa consciência de que cada vez mais devemos basear nosso modelo energético em fontes renováveis e não fósseis de energia.

As representações de mais da metade dos produtores sobre a motivação, evidenciaram a preponderância de uma orientação muito mais econômica do que como resultado do despertar de uma consciência ambiental. As narrativas de nossos entrevistados estão em consonância com a Teoria das Representações Sociais de Moscovici à medida que aquilo que as sociedades pensam de seus modos de vida, bem como os significados atribuídos a suas instituições e as imagens que são partilhadas, compondo parte essencial da sua realidade.

Na sequência a segunda categoria de análise desvendou as visões dos entrevistados sobre a compatibilidade entre a produção de energia eólica e as demais atividades desenvolvidas nas propriedades rurais.

5.1.2 Conciliação da produção de energia com as vocações tradicionais dos espaços rurais

Apesar de termos constatado a existência de proprietários mais arrojados e destemidos, havia no início um temor de que a instalação dos aerogeradores pudesse alterar a rotina das atividades em suas explorações. Perguntamos aos produtores sobre supostas dificuldades no que diz respeito ao esforço de conciliação entre atividades tradicionais, ligadas à produção animal e vegetal, com a nova função ligada à geração de energia eólica em seus domínios. Oitenta por cento dos entrevistados indicaram que houve distúrbios apenas na fase de construção das estruturas (acesso, instalação de turbinas eólicas, etc.): Os depoimentos dos produtores a seguir relacionados confirmam isso:

No momento da construção teve sim um certo impacto porque [pausa], é muito movimento de pessoal, não é, deixam porteira aberta, muita mistura de gado mas, já estava previsto isto aí, a mim não atrapalhou muito porque eu já tinha, eu tinha ideia de que seria assim mesmo. Então, teve um ano meio tumultuado no começo mas [pausa], foi só no período de construção, isto é normal com qualquer construção, se tu constróis uma casa é assim não é, qualquer coisa que se constrói, sempre tem algum transtorno no momento (A2).

Durante a instalação do parque, a agricultura mudou nada não, mas a pecuária afetou [pausa], porteira aberta, arame [pausa], mas isso aí, não foi grande coisa, modificou um pouco, uns problemas de porteira aberta mas nada significativo, não afetou, não afetou nada, praticamente nada (A3). Não vou dizer que restringiu, mas ela deu um atrapalhamento [pausa], claro, no início, em razão de, era muito movimento, muita gente, então o gado não parava, realmente havia, houve uma diferença, uma alteração. Mas nada que não pudesse ser resolvido (A4).

Não ocorreu nenhuma mudança, só quando eles estavam montando o parque, que aí é que deu aquele tumulto de gente trabalhando, mas depois voltou ao normal. Até agora tá tranquilo (A6).

Seguindo as proposições de Moscovici (2009) e Jodelet (1984), a representação social é constituída por dois processos - objetivação e ancoragem. No primeiro caso, trata-se de materializar o conhecimento em objetos concretos, isto é, uma operação que dá imagem e estrutura, naturalizando objetos. No segundo caso, é o processo de enraizamento social da representação, isto é, a maneira pela qual a

representação do objeto é incorporada a um conjunto de sentidos e saberes preexistentes. As narrativas dos agricultores mostram o esforço para familiarizar o que não é familiar. O que no início era um objeto estranho e perturbador foi posteriormente ancorado, tornando-se algo comum e que, pela força das circunstâncias, vem sendo incorporado à paisagem e às mentes dos atores locais.

Por outro lado, em que pese o fato de a maior parte dos produtores ter mencionado que a incompatibilidade entre as atividades não agrícolas e as demais atividades desenvolvidas nos espaços rurais ocorreu apenas no período da instalação do parque, o depoimento a seguir, de um agricultor pertencente ao Parque Hermenegildo evidencia que nem durante a instalação houve qualquer incompatibilidade:

Não atrapalhou nada. Nem durante a instalação até porque o meu espaço é muito pequeno ali, inclusive o pessoal quando veio fazer a instalação da torre se prontificou [pausa], eles fizeram um açude para mim, limpam outro [pausa], então quer dizer, para mim [pausa], pelo contrário, só veio agregar. (A10).

Após a instalação do Complexo Eólico 87,5% dos entrevistados destacaram ser plenamente possível conciliar a nova atividade com as tradicionais atividades agropecuárias que sempre foram desenvolvidas na propriedade. A apreensão e as dúvidas foram sendo minimizadas com o passar do tempo, assim como o temor de que a instalação dos aerogeradores pudesse alterar a rotina das atividades em suas explorações. Não obstante, as alterações na paisagem não são necessariamente negativas, havendo quem as considerasse inclusive muito positivas diante da melhoria das infraestruturas de comunicação e estradas de acesso às propriedades. Um de nossos entrevistados considera que os novos acessos construídos pelas empresas beneficiaram sua criação de ovinos. Nesses locais as matrizes encontram melhores condições para a parição de cordeiros em lugar das zonas alagadiças que causam mortandade dos animais:

E uma outra coisa, eu tenho uma experiência lá, o meu campo é meio charcoso, bem alagadiço, ele é baixo e eu crio alguma coisa de ovelha, não muita ovelha porque o município todo reduziu os rebanhos, mas eu continuo com o rebanho. A criação de ovelha ficou muito melhor e mais, com produção maior, porque a ovelha hoje, ela dá cria em cima da estrada ou nesses aerogeradores. Então, normalmente a ovelha quando nos temporais, ela costuma dar cria, não sei por que qual é a razão, que tem alguma coisa que fortalece a cria, o cordeiro nascer nesses dias de frio e de temporais. Aí elas dão cria em cima dessa estrada que é seca, não é úmida, e a maioria, quase cem por cento dos cordeiros se salvou. Quando eu tinha só o campo nativo,

o campo esse mesmo arrendado para lavoura, aí morria muito mais cordeiros.
(A4)

Por outro lado, ocorreram casos em que mesmo não havendo incompatibilidade, houve diminuição das atividades que eram desenvolvidas antes da instalação dos aerogeradores. O depoimento do produtor a seguir corrobora isto:

Mudou um pouco, porque eu reduzi o arroz, arroz eu quase que não planto em casa porque [pausa], hoje a gente tem esse novo rendimento, não é, foi agregado esses valores da eólica, e aí não tenho muito interesse em arroz não é, gosto de pecuária e, com certeza, creio, fazendo as contas, hoje a pecuária dá mais do que arrendar para arroz. Não para quem planta, quem produz arroz, logicamente que ganha muito dinheiro nisso, dependendo da safra logicamente (A4).

A partir do momento que o produtor resolve diminuir as atividades que eram desenvolvidas na propriedade antes da instalação dos aerogeradores, podemos vislumbrar uma percepção que reflete claramente a finalidade de todas as representações que, segundo a Teoria de Moscovici, consiste em tornar comum, real e concreto algo que até então era abstrato e incomum (não-familiar).

Já um outro produtor relata que ao invés de diminuir a produção de arroz, optou por cessar a mesma e continuar apenas com a criação de gado, por se tratar de uma atividade mais segura, com menos riscos:

A produção de arroz não diminuiu, nós optamos por criar, era mais tranquilo, menos arriscado, a criação de gado é mais conservadora, a plantação de arroz é uma atividade mais ousada, tu arriskas muito, na criação de gado não, é bem mais conservadora (A12).

Por fim, houve aqueles que mencionaram alguma interferência de turbinas eólicas na dinâmica dos trabalhos agrícolas. Isso aconteceu em grandes fazendas dedicadas à produção de arroz irrigado. É que dependendo da disposição das turbinas eólicas, criam-se obstáculos físicos insuperáveis para a aplicação aérea de agroquímicos. Alguns deles simplesmente pararam de cultivar arroz irrigado, uma decisão que foi tomada sem grandes dificuldades. Isso porque as rendas da energia eólica trouxeram uma segurança incomum aos produtores que passam a contar com uma fonte de renda segura e regular durante todos os meses do ano. Segundo as palavras de um desses produtores,

A lavoura do solo não está acontecendo no momento, apenas a fazenda de gado. É dificuldade de aviação ... as pessoas não querem voar na área do parque eólico. Existem alguns casos isolados, mas, nesta propriedade minha, a agricultura não está sendo feita porque a aviação agrícola não pode operar, existem muitas torres nas proximidades (A15).

Esse último testemunho revela que a produção de energia eólica acarreta desdobramentos para certas atividades agrícolas, como no caso da produção de arroz irrigado. No entanto, existem atores locais que consideram benéfica a diminuição do uso da aviação agrícola e, conseqüentemente, o número de fazendas e a área cultivada com a produção de arroz. É uma cultura que usa massivamente agrotóxicos e consome água intensamente durante boa parte do ciclo produtivo. São conhecidas externalidades negativas do regime intensivo de produção de arroz no sul do Brasil.

Os depoimentos acima transcritos demonstram que as representações amparadas pelas influências sociais da comunicação se tornam senso comum e formam as realidades nas quais vivem os produtores, servindo de elo de ligação com os demais seres humanos. A seguir revelamos como os produtores rurais avaliam a perspectiva de contar com uma forma de ingresso econômico desvinculada totalmente das atividades agropecuárias.

5.1.3 Recebimento de uma renda totalmente desvinculada das atividades agropecuárias

Após a instalação do Complexo Eólico, todos os proprietários constataram que, além de a produção de energia eólica ser perfeitamente compatível com as atividades que até então vinham sendo desenvolvidas na propriedade, ela trazia, conjuntamente, a possibilidade de contar com uma forma de ingresso econômico segura e regular. O que era então impensável e insólito, há cerca de dez anos, tornou-se uma realidade, como vemos plasmado nos dois testemunhos abaixo:

Olha, eu acho que para nós foi muito bom. Passa-se a ganhar uma renda mensal, essa foi a mudança, foi um ganho e uma maneira diferente de administrar o rendimento da propriedade, por que agropecuária é safra, planta hoje para colher daqui a seis meses e quando colhe, vende o produto e tem uma receita grande, não é. Assim que a gente vivia. Hoje tem uma receita, tem uma entrada mensal na propriedade, tu pode programar e fazer qualquer tipo de investimento contando com aquilo ali, que todos os meses vem. Então, isso aí mudou a dinâmica vamos dizer assim de trabalhar, mudou, ali no parque Geribatu posso dizer que mudou a realidade de todo mundo, de todo mundo, o pessoal ali falava: a crise da pecuária, a crise do arroz. Hoje, essas crises não estão abalando o financeiro do pessoal ali. O pessoal tá vivendo daquela receita todo mês paga. Mudou bastante, melhorou muito. É garantido, todo o mês tá na conta, na verdade ela somou, ela veio para somar. Hoje eu acredito que o pessoal tá dependendo mais da renda da eólica do que da própria atividade agropecuária, eu acho. No Geribatu, mas eu acho que é a realidade de todos os parques aí. (A15).

Para mim está sendo bom, até agora tá sendo bom. Eu continuo trabalhando com a agricultura assim como eu trabalhava antes [pausa], enquanto dá eu vou levando, não é. Faço minhas plantações de milho ali quando dá e crio meus bichos. E isto aí só vem ajudar. Eu sempre precisava vender uma vaca para comprar adubo, hoje tu já deixa aquela vaca no campo e pega o dinheiro das eólicas para comprar, deixa para vender depois quando tá na época boa. Às vezes tem que vender de apuro também, meio à vista ou coisa parecida [pausa], já vende mais barato. E assim não, já sabe que tem aquele dinheiro, é todo o dia 15 que eles depositam [pausa], não precisa sair correndo para vender bichos (A6).

Essas percepções são cruciais, visto que expõem claramente a vida cotidiana e o pensamento dos produtores cujas propriedades foram integradas ao Complexo Eólico. O primeiro depoimento é de um grande produtor satisfeito com os benefícios da energia eólica. O segundo testemunho é o de um pequeno produtor que possui uma renda mensal, o que lhe confere autonomia e segurança sem prejuízo das demais atividades realizadas em sua propriedade. As posições assumidas pelos entrevistados refletem as representações sobre o impacto das mudanças dentro de um contexto em que a incerteza é presença constante.

O fato de o produtor passar a contar, todos os meses, com recursos que ingressam em sua conta bancária isentos de riscos e sem a necessidade de investimentos é um aspecto crucial, especialmente quando se pensa que essas incertezas, inerentes à agricultura, não decorrem apenas do comportamento climático (falta ou excesso de chuvas), mas especialmente dos efeitos advindos das flutuações cambiais, das eventuais restrições no acesso aos financiamentos agrícolas e, especialmente, da insegurança que reina nos mercados dentro de uma economia cada vez mais globalizada e instável. Os depoimentos a seguir também evidenciam essa incerteza e instabilidade existente no dia a dia de muitos homens do campo:

Para nós foi ótimo porque é uma fonte de renda alternativa que independe lá se tu tem [pausa], como tá o gado ou não, ou se o arroz tá bom ou não, tu tem aquela renda que tu sabe que vai, mesmo as vezes não entrando no dia, mas que vai, vai entrar aquilo ali, tu podes programar compras e coisas não é, pensando naquele dinheiro que vai entrar todos os meses que com a pecuária às vezes tu tinha o gado para vender e às vezes não conseguias negócio [pausa], então, para mim foi ótimo (A5).

Eu vejo muito positivo porque nós não estamos dependendo do tempo, não estamos dependendo de (pausa) para lhe dar uma ideia, na pecuária muitas vezes aparece doenças como é o caso da aftosa. Então, estanca por algum tempo e traz prejuízos muito grandes na pecuária, não é? Bom, essa aí, a energia elétrica pelo vento, ventos constantes, vento permanente, tá nos trazendo uma renda que só beneficia, só nos traz até [pausa], e eu no meu caso eu vou receber e aí já começo a preparar o que que eu vou melhorar, eu faço tudo como melhoramento para a minha área de terra lá, além de custear toda ela. Todas as custas minhas de aramados, empregados, remédios, tudo sai da eólica (A4).

Diante do dilatado prazo dos contratos, as rendas em questão são inclusive vistas como uma espécie de aposentadoria antecipada ou equivalentes ao salário que recebem funcionários públicos:

Toda a renda que venha de fora, sempre é bem-vinda não é, porque é mais um aumento na renda que produz a propriedade, tu pagas a tua despesa mensal, como se fosse, eu considero uma aposentadoria, como se eu fosse assalariado, funcionário público. Então, todos os meses tem aquela renda, tu não precisas, óh, tem que vender o gado, tem que pagar isto, tem que pagar aquilo, então para as despesas do dia a dia tu mantém com a renda da eólica. Não tem essa preocupação, ah hoje eu posso entregar, amanhã não sei o quê, o frigorífico não me pagou (A2).

No caso aqui dá em torno de uns novecentos reais por mês, mais ou menos. Mas é uma goteira como eu digo, por vinte anos. Então quer dizer que é uma aposentadoria. E eu creio que, não sei, como eu te digo, se ela vai se renovar ou não esse contrato, vai haver um, eu creio que até vai porque isso aí deve de ir mais, porque se as minas de carvão estão sendo extinguidas e as hidrelétricas, então vai sobrar o quê? (A10).

Como é sabido, a produção agrícola é frequentemente afetada por vários fatores, incluindo as intempéries climáticas, as flutuações cambiais ou alterações nas políticas de financiamento agropecuário. A instabilidade dos mercados é um aspecto presente no marco de um sistema global que influencia tanto o preço do produto final quanto dos insumos utilizados no ciclo de produção. Não resta dúvida que o recebimento de uma renda totalmente desvinculada das atividades agropecuárias foi significativo e trouxe um incremento na renda das famílias cujas propriedades integram o Complexo Eólico Campos Neutrais:

Na verdade, esse incremento na renda foi muito importante, de todos, independente da classe em que as pessoas estão inseridas, seja classe A, B, C ou D. Essas propriedades, pelo menos no parque de Geribatu, que é o que eu faço parte, tem famílias abastadas e tem famílias de pequenas propriedades. Eu acho que a vida de todos melhorou porque, quando tu incrementa a tua renda com uma coisa significativa, independente da tua classe social, ela é, são rendimentos agregados, isso passa a fazer parte da tua vida [pausa] e passa a ser uma coisa que se torna fundamental. Na falta dele [pausa] é um problema. Com certeza, o incremento foi muito bom (A12).

Olha, eu acho que para nós foi muito bom. Passa-se a ganhar uma renda mensal, essa foi a mudança, foi um ganho e uma maneira diferente de administrar o rendimento da propriedade, por que agropecuária é safra, planta hoje para colher daqui a seis meses e quando colhe, vende o produto e tem uma receita grande, não é. Assim que a gente vivia. Hoje tem uma receita, tem uma entrada mensal na propriedade, tu pode programar e fazer qualquer tipo de investimento contando com aquilo ali, que todos os meses vem. Então, isso aí mudou a dinâmica vamos dizer assim de trabalhar, mudou, ali no parque Geribatu posso dizer que mudou a realidade de todo mundo, de todo mundo, o pessoal ali falava: a crise da pecuária, a crise do arroz. Hoje, essas crises não estão abalando o financeiro do pessoal ali. O pessoal tá vivendo daquela receita todo mês paga. Mudou bastante, melhorou muito. É garantido, todo o mês tá na conta, na verdade ela somou,

ela veio para somar. Hoje eu acredito que o pessoal tá dependendo mais da renda da eólica do que da própria atividade agropecuária, eu acho. No Geribatu, mas eu acho que é a realidade de todos os parques aí (A15).

Esses depoimentos, deixam evidentes duas funções das representações, segundo Moscovici (2009). Ao convencionalizar a realidade e, através da tradição e das estruturas imemoriais, prescrever, não só o que nós percebemos, mas o que imaginamos, as representações dos produtores rurais acabam por se constituir em um ambiente real, concreto, tornando-se senso comum, realidades inquestionáveis que nós temos que confrontá-las. Se o recebimento de uma renda advinda de uma atividade não agrícola era algo inacreditável, distante, (não-familiar), a partir do momento que os produtores passaram a contar todos os meses com essa nova fonte de renda advinda da geração de energia eólica, esta se incorporou à vida de nossos entrevistados de tal maneira, que, algo que em um primeiro momento parecia abstrato e até paradoxal, longe do alcance dos produtores, passa a estar agora mais perto, tornando-se um processo comum, concreto e quase normal.

À continuação abordaremos qual a destinação dada à renda obtida através da geração de energia eólica.

5.1.3.1 Destinação da renda obtida através da geração de energia eólica

Além de questionarmos qual a percepção dos nossos entrevistados sobre o recebimento de uma renda totalmente desvinculada das atividades agropecuárias, indagamos também, se a renda (ou parte dela) obtida com a produção de energias renováveis é investida nas propriedades. A renda dos parques eólicos significou, para certos produtores, uma forma de financiamento indireto das atividades agropecuárias tradicionais, diminuindo seus comprometimento com as instituições financeiras. Vejamos:

[...] e na eólica tu vai tentando por mês mas [pausa], é o que ajuda tu teres um dinheiro lá que podes reservar e dizer: não, essas daqui eu vou vender para comprar isso porque eu tenho dinheiro que tá entrando. No caso, antes tu trabalhavas mais com banco pegando empréstimo, tu ia lá e fazia, ou ia a um remate, que tu podia usar o dinheiro que o Banco do Brasil te dava, para ti pagar na safra. Então tu sabia, na safra tantos sacos de arroz é para pagar o banco porque eu comprei um touro, porque eu comprei [pausa], hoje tu, apesar de o cara usar, porque às vezes vale a pena tu negociar para pagar na safra mas, tem essa vantagem também, que tu tem esse dinheiro, que tu vai pagando as despesas e tu pode guardar o outro para investir na propriedade(A5).

Outro desdobramento importante consiste em garantir investimentos em propriedades rurais, seja no caso de aquisição de novos equipamentos, compra de novas áreas de terra e infraestrutura agrícola, seja na reforma de moradias e no bem-estar das famílias. Isso fica evidente nos depoimentos dos produtores a seguir:

Sim, outros não [risos], eu tenho feito isto. Eu tenho até adquirido áreas de terra com a ajuda desses valores que eu tenho recebido até porque [pausa], é normal o nosso pecuarista ter que vender, ter que vender todos os meses uma tropa lá de [pausa] sei lá quantos animais para o custeio de sua propriedade. Hoje esse custeio sai todo aqui na eólica e ainda sobra alguma coisa (A4).

A gente vai fazendo pastagem, vai melhorando, é um dinheiro que entra extra, não é, é a mesma coisa se tu arrendasse para o arroz no caso, o valor que vai dar, mais ou menos trinta 40 reais por hectare. Se tu arrendasse para o arroz te rendia isso [pausa], e ainda tinhas que lavar o campo [pausa], e ainda judiava do campo, não é. E no caso das eólicas não, tu cria tranquilo ali dentro não é, não mexe com a terra (A6).

É reinvestida na propriedade, por isso mesmo, tô fazendo aqueles arames, fazendo pastagem, melhorando a terra. Aumentei, se eu tinha uma pastagem de dez hectares aumentei para trinta agora, porque vai entrando aquele dinheiro e a gente vai [pausa], não quer dizer que esteja sobrando, mas ao invés de deixar ele no banco eu vou investindo na propriedade [pausa], e compra de gado, tudo ajuda. Ah é (A9).

Essas percepções são decisivas pois refletem nitidamente a realidade e o que pensam os produtores cujas propriedades foram integradas ao Complexo Eólico. O primeiro depoimento é de um grande pecuarista, que além de custear as despesas da propriedade com a renda da eólica, está até adquirindo terras. Já o segundo testemunho é extremamente importante pois se trata de um pecuarista familiar que com a renda da atividade não-agrícola começou a fazer pastagens em sua propriedade sem necessitar arrendar a área para o arroz. E o terceiro, é igualmente significativo, visto tratar-se de um pecuarista familiar que também começou a fazer pastagens em sua propriedade e adquirir gado com a renda advinda da produção de energia eólica. As posturas adotadas pelos nossos interlocutores espelham novamente as representações sobre o impacto das mudanças dentro de uma conjuntura em que a incerteza, a insegurança são presenças constantes.

Por outro lado, há produtores que não investem a renda que advém da produção de energias renováveis em suas propriedades. Isso em parte pode ser explicado pelo fato de essas propriedades estarem arrendadas para terceiros. O depoimento do produtor a seguir, que é sócio de uma empresa familiar, revela que a renda que advém da energia eólica é investida na empresa que administra a

propriedade, não esclarecendo que atividades da empresa seriam o destino de tais recursos:

Hoje na propriedade não, até para te explicar um pouco da nossa realidade, eu e demais sócios nós temos uma empresa familiar já que somos a terceira geração. Então a gente já vinha [pausa], digamos que de alguma forma tentando articular um [pausa], regularizar algumas pendências da empresa até para cada um seguir o seu caminho, não havia muito interesse em permanecer com esses negócios, então a gente não vem efetivamente aplicando na propriedade, mas na empresa que já tinha, que administra a propriedade (A7).

Já conforme o testemunho de outro produtor, a renda obtida através da produção de energias renováveis é investida em seu benefício pessoal: “Por enquanto não investi nada, tô usando em benefício próprio (A8)”.

Outro produtor destinou, presentemente, a renda da eólica para custear a faculdade de uma filha já que a área está arrendada, admitindo, no entanto, a possibilidade de, futuramente, reinvestir na propriedade pelos fortes vínculos que tem com o local:

Hoje não, hoje eu não invisto na propriedade. Hoje eu uso [pausa] para a faculdade da minha filha. Em um futuro quando eu reassumir é que eu quero fazer isto aí, reinvestir. Como tá arrendado [pausa] o cara quer seguir arrendando, eu que tô, tô dando 2020, 2022 no máximo para reaver essa área e vou fazer alguma coisa. Não sei o quê ainda, eu nasci aqui e aqui vou ficar, não é? (A1).

Contrariamente, existem produtores que mesmo não estando com suas áreas arrendadas não investem a renda da eólica em suas propriedades. Essa “renda extra e inesperada” é investida no próprio benefício do produtor, de suas famílias, na reforma de uma casa, senão vejamos:

No meu caso não, porque eu decidi que, decidi urbanizar essa renda, nós decidimos, não é, mãe e dois filhos, a gente decidiu, o que eu produzo no campo, fica no campo, essa renda não, não tô fazendo isso, porque seria meio [pausa], acho que não vale a pena, não é a ideia não, o campo tem que se pagar não é, senão não tem graça. Isso é uma coisa nova, se viveu um século vivendo do campo [pausa], agora surgiu essa oportunidade. Acredito que haja pessoas que invistam, o que é louvável também não é, a melhora (A11).

Olha, isso é muito relativo, dependendo das famílias, no meu caso, a gente tem filho estudando em faculdade, então tem estes custos, vai entrando na renda bruta, não é (A12).

Não, a renda da atividade eólica vai para o orçamento das famílias. Como a eólica, no nosso caso lá, vai para as famílias, a atividade tradicional então é reinvestida na propriedade, a renda da pecuária e agricultura fica toda na propriedade, por que a outra compensa não é, não precisa mexer na atividade, na renda da pecuária e da agricultura. Então, a atividade eólica

supre o que a outra representaria no orçamento da família. Eu defino assim (A15).

Não, não é investida na propriedade, é dividida com os meus filhos (A16).

Por fim, contrasta com os demais o depoimento de um único produtor que mesmo com sua propriedade arrendada, investe uma parte nela e outra na casa e no bem-estar da família: “Ela é investida em tudo, se está investindo em uma casa, reformas, no bem-estar da família mas investida ela é bastante na propriedade (A14)”.

Essas visões desvelam representações distintas dos produtores sobre algo que era inesperado, que não fazia parte do cotidiano deles e de suas famílias, independentemente do tamanho de suas propriedades. Se, para alguns produtores, com maior quantidade de terra, fez pouca diferença, evidenciamos que para produtores menores essa “renda extra” foi fundamental e incorporou-se à rotina dos mesmos tornando-se fundamental. Aquilo que era não familiar transforma-se em familiar. O que até então era estranho incorpora-se a categorias preexistentes na mente dos produtores e passa a ser senso comum.

A seguir revelamos o que significa a renda auferida através de uma atividade não-agrícola em comparação com as rendas que sempre foram obtidas pelos produtores através das atividades agrícolas.

5.1.3.2 Renda obtida com a produção de energias renováveis em comparação com outras rendas obtidas na propriedade

Não resta dúvida que esse incremento inesperado que os produtores rurais passaram a ter mensalmente em seus rendimentos foi importante para o produtor e para suas famílias. Mas, em termos percentuais, o que significa a renda obtida através da geração de energia eólica se comparada com as rendas tradicionalmente recebidas pelos produtores? Os depoimentos dos produtores revelaram percentuais que oscilam entre 30 e 100%. O testemunho do produtor a seguir mostrou dois percentuais, isto é, 100% em comparação com a lavoura de arroz e entre 70 e 80% em relação à pecuária. Vejamos:

Ela hoje ela me rende, cinco aerogeradores, é que lá em Santa Vitória nós fizemos por hectare, então foi dividido pelo número de hectares, então cada proprietário recebe por cotas de campo. Mas esses aerogeradores me rendem em torno de dezoito mil reais por mês [pausa] isso corresponde a uma renda de arroz, o comparativo que a gente tem é muito o arroz, a nossa região é uma região agrícola. Então é uma renda de arroz, mais ou menos se

equivale. A renda por mês é dezoito mil reais mas, a renda total equivale a dez doze sacas de arroz por ano. Ela tem uma renda de 100% em relação ao arroz, ou seja, uma equivale à outra. E de pecuária, ela depende do quê que tu produz, eu produzo terneiro, então é mais ou menos em torno de 70 a 80% [pausa] a renda da eólica (A13).

Conforme os testemunhos de outros dois produtores, a renda obtida através da geração de energia eólica representa em torno de 100%:

Significou 100% (A14).

Olha, posso te dizer assim: Na pecuária, na pecuária, o mercado lá em Santa Vitória é de 40 a 50 kg de boi de renda, não é, arrendamento, se eu for arrendar a minha área para um arrendatário, de quarenta a cinquenta kg de boi ano a renda. Normalmente se pede 45, 50 kg de boi ano, vai dar hoje, o boi tá barato, vai dar duzentos reais, o boi pesa quinhentos quilos [pausa], duzentos e cinquenta reais. Nessa, de agora, começou em 2015, nós calculamos assim: para te dar uma renda média mensal de 32, 33 reais mês por hectare, até 50, 60 reais, é variável porque isso depende de comércio, depende de mercado [pausa], hoje, neste mês de setembro, agosto, a renda mês tá variando de, em torno de 70 reais, mas ela tá fixada mais ou menos em 32, 33 reais hectare mês, o que é mais se eu arrendar por exemplo para a pecuária. É quase 100% em termos de renda agrícola, não é, de produção (A11).

Já segundo os depoimentos de outros entrevistados, esse percentual cai um pouco, ficando em torno de 60 e 30%:

Hoje renovável deve estar em torno de cinquenta, sessenta por cento. Isso é caso a caso. Tem propriedades que eu trabalho com arroz que já tem uma outra renda mais, com soja, bem mais alta inclusive. Eu sempre vi esse contrato das energias eólicas, tinha gente achando que ia enriquecer não é, não precisava fazer mais nada na vida. Eu digo não, mas se eu vou arrendar a minha [pausa], vou usar a minha terra ou vou arrendar como já estava arrendada e vou duplicar a minha renda, em cima da mesma área, sem uma atividade interferir na outra. E é o que realmente acontece, alguns parques geram um pouquinho mais, remuneram um pouco melhor, outros menos mas, já está tendo inadimplência por parte dos parceiros da Eletrosul, isto afeta um pouco (A1).

Deve dar hoje [pausa], em torno de 40% do que a gente produz se recebe em arrendamento dos aerogeradores (A4).

Ah deve dar uns 40 %, quarenta ou 50%. Claro, eu trabalho com giro de pecuária, aí vendendo gado, boi e agora entrando mais 30, 40% aumentou, melhorou bastante [pausa], ah não, salário muito bom [risos], todo fim de mês [pausa], claro, melhorou (A9).

Lá em casa, é que nós é dividido. A minha mãe, o meu pai morreu, minha mãe ficou com a metade, somos quatro filhos, cada uma com [pausa], só que eu, a minha mãe e o meu irmão criamos junto, os outros meus irmãos eles arrendam. A minha situação seria uns trinta por cento (A5).

O que se pode perceber através desses depoimentos é que essa renda extra que os produtores passaram a auferir se incorporou à rotina de nossos entrevistados,

significando para uns mais, outros menos, independentemente do tamanho da propriedade. Evidentemente, para o produtor A9 que é pecuarista familiar e tem 120 hectares, o significado dessa renda a mais é ainda maior, como ele mesmo diz “[...] salário muito bom [risos], todo fim de mês [...]”.

Por outro lado, nem todos os testemunhos desvelaram uma comparação em termos percentuais. Os produtores a seguir, comparam a renda obtida através da geração de uma energia renovável com a renda obtida em uma lavoura de arroz:

A comparação que eu faço sempre é assim, é como se tivesse toda a área agricultável com arroz, considero assim, plantei doze sacos de arroz, considero assim, plantei toda a área e tô usando com pecuária. Mais ou menos seria esse o meu rendimento. Se eu tivesse toda a fazenda arrendada para agricultura e eu tô usando a propriedade, se eu tivesse só arrendado para agricultura, não poderia usar com outra atividade de pecuária, é como se tivesse arrendado e eu tô usando, e mais a renda da pecuária, considero assim, na minha propriedade (A2).

É praticamente a mesma coisa que um bom arrendamento para uma lavoura de arroz. Por hectare, uma lavoura de arroz, 42 reais por hectare, para uma lavoura de arroz, e tá 43, 44 reais por hectare-mês o rendimento, é praticamente o mesmo, um arrendamento para uma lavoura de arroz, é isto que a gente tá recebendo (A3).

Eu te falei que a produção, o recurso financeiro oriundo da produção de energia, dentro da nossa propriedade, ela equivale a uma safra de arroz, é como se eu plantasse duas vezes no ano, quando na verdade a gente planta uma vez só. Significa a metade, mas não foi assim, melhorou, por que no início, a Eletrosul tava limitada para vender no mercado, no leilão, tinha um valor bastante baixo e, me parece que do início desse ano para cá, eles começaram a vender no mercado livre, não me pergunte as razões porque não caberia a mim explicar isso aí mas, o fato de receber no mercado livre, nós recebíamos em torno de 180 reais por quilowatt e passamos a receber 240, 270 (A12).

Ao mencionar que a renda obtida através da geração de uma energia renovável se equipara com a renda advinda de uma lavoura de arroz percebemos nitidamente um dos processos que dão origem às representações sociais de acordo com a Teoria de Moscovici, isto é, os produtores ancoram ideias estranhas, que os deixam intrigados, que não são familiares, e as compara com modelo de uma categoria que eles pensam ser apropriada. O recebimento de uma renda não agrícola, ao se equivaler ao rendimento de uma lavoura de arroz, passou a ter uma feição extremamente familiar e muito mais segura que a orizicultura, tanto que alguns produtores, consoante já mencionado, se não cessaram, diminuíram a sua produção de arroz quando passaram a auferir a renda advinda da geração de energia eólica.

Já os demais produtores não fizeram nem comparação em termos percentuais, nem comparação com a lavoura de arroz. Vejamos os depoimentos de dois produtores

a seguir cujas propriedades estão arrendadas para a criação de gado:

Ela representa três vezes mais do que se explorar a terra (A7).

Tu sabe que com o aerogerador eu tô recebendo hoje mais do que o dobro que eu recebi da terra, entendeste? Mais do que o dobro que eu recebia de arrendamento para pecuária, por ano. É um bom incremento, eu recebia 500 e poucos sacos [pausa], se for ver o preço do arroz hoje, eu recebi vinte e um mil no caso de arrendamento para a pecuária e de aerogerador é mais do que o dobro(A8).

Por fim, de acordo com o testemunho do produtor a seguir: “É muito mais do que a renda obtida com a pecuária e o arroz. Não sei bem o percentual” (A16).

O que todos esses depoimentos evidenciaram, é que esse rendimento a mais trazido através do desenvolvimento de uma atividade não agrícola nesses espaços rurais foi muito significativo, independentemente do tamanho da propriedade, das atividades que até então eram desenvolvidas nas propriedades rurais antes da instalação dos aerogeradores, e até mesmo se a propriedade está arrendada para terceiros. Esses testemunhos revelam a realidade em que vivem esses produtores e estão em forte sintonia com a Teoria das representações sociais de Moscovici (2009, p. 79), pois “toma, como ponto de partida, a diversidade dos indivíduos, atitudes e fenômenos, em toda a sua estranheza e imprevisibilidade”.

No próximo subitem, desvendamos os principais os impactos (positivos ou negativos) que a implantação dos aerogeradores trouxe aos espaços rurais e aos municípios envolvidos.

5.1.4 Impactos que a implantação dos aerogeradores acarretou para os espaços rurais e para os municípios envolvidos

Além da renda adicional, a instalação dos aerogeradores trouxe outros impactos para as propriedades e para os espaços rurais como um todo. Em termos percentuais, 68,75% dos nossos entrevistados mencionou que a instalação do Complexo trouxe apenas impactos positivos, ao passo que 31,25% mencionou tanto efeitos positivos, como negativos. O aspecto positivo mais salientado foram as melhorias que foram feitas nas estradas de acesso às propriedades. Os testemunhos a seguir deixam patente isso:

As estradas, melhoraram muito as estradas, tem acesso, hoje a gente recorre toda a propriedade de automóvel, antigamente em alguns lugares não se conseguia chegar, hoje com acesso permanente, pode estar chovendo, bons

acessos, mais ou menos isto aí acho. Por enquanto não teve impacto negativo (A2).

A primeira que eu vejo é as estradas. A estrada interna, o melhoramento que nós tivemos, ninguém ia fazer este tipo de estrada aqui que eles fizeram. Lógico que eles precisam pelo peso de máquinas que passam, então hoje é, eu recorro o campo, chego lá e recorro o campo quase que total, por cima de estrada sem nenhum problema em inverno, verão, em qualquer ocasião. Então para mim agregou, agregou muito. E não vejo nenhum [pausa], negativo não vi, não vejo, não vi ninguém (A4).

Mesmo que as empresas empreendedoras do projeto tivessem interesse direito em ter acesso às propriedades, não restam dúvidas que essas melhorias que foram feitas nas estradas impactaram indiretamente as propriedades onde foi instalado o Complexo Eólico. Em sentido contrário, alguns produtores (4) reclamam da falta de manutenção das mesmas:

Negativo que nós estamos por enquanto é o negócio das estradas, que as estradas tavam intransitáveis, aquilo é pedra, e na hora que começa a ficar, começa a passar tu, o carro não consegue andar direito, caminhonetes tão se estragando tudo porque é buraco em cima de buraco, e eles não tavam dando manutenção, isto é uma coisa negativa [...] (A5).

As pessoas têm que ter uma visão assim, o que produz. Tem que pensar nos benefícios. As nossas estradas, algumas intransitáveis. Pode chover, não há uma manutenção adequada. Isso é um erro, isso é uma parte negativa, eles não têm uma manutenção adequada das estradas que fizeram. Mas mesmo assim, a gente sai de lá com qualquer chuva, com qualquer temporal, com qualquer tempo. Obviamente que deu uma melhorada (A14).

A questão da melhoria na segurança, foi outro ponto positivo mencionado. Com o surgimento do Parque essa questão ganhou relevo diante da necessidade de zelar pelos equipamentos. Destacamos alguns depoimentos:

Negativo eu não vejo nenhum, pelo contrário. Eu vejo assim óh, tu não vai botar um empreendimento que vale milhões e aí deixar atirado ao tempo, não é. Hoje existe segurança na estrada, que não existia. Talvez não vá resolver cem por cento o problema do abigeato, não, mas ameniza não é (A1).

O lado também de segurança, nós tinha muito roubo de carne, carnearem animais perto da cidade aqui, zerou, até agora tá zerado, porque tem segurança das próprias eólicas, é muito trânsito, muita gente trabalhando então, aquele negócio do cara ir lá carnear uma vaca para vender na cidade parou. Então, isso aí também é outra coisa que melhorou muito porque perto da cidade nos carneavam seguido, tinha que ter ronda, pagar um cara para rondar porque [pausa], agora, esse outro lado também que melhorou muito (A5).

De bom, é que tem mais movimento de guardas na zona ali não é, tem movimento. Até alguém pode se queixar dos guardas [pausa], eu não tenho queixa. Isso aí é um ponto bom, melhorou a segurança. E negativo, além do problema da subestação não tem outro problema (A6).

Esses testemunhos deixam evidente um problema sabidamente comum nas zonas rurais do nosso país que é a falta de segurança. Conforme depoimento de um dos produtores, o impacto que a instalação dos aerogeradores trouxe sobre a segurança, se não resolveu 100% os problemas, ao menos amenizou a insegurança que sempre existiu nas zonas rurais dando mais tranquilidade ao homem que trabalha e vive no campo.

No que tange ao município como um todo, os testemunhos dos produtores revelaram que o Complexo Eólico acarretou impactos bastante positivos, seja na forma de investimentos, seja via aumento na arrecadação de impostos. Os depoimentos a seguir corroboram isso:

Claro que traz, justamente pelo, por esses valores que a gente recebe lá de renda, que era uma renda que a gente não tinha nem como imaginar. Normalmente este pessoal está investindo em Santa Vitória, tá investindo em aquisição de terras, de casas. Para dar uma ideia aqui a praia do Hermenegildo deu um acréscimo muito bom [pausa], azar o nosso desse estrago que fez aí mas, as casas, o comércio. Em Santa Vitória o material de construção, as casas de construção cresceram todas, os restaurantes cresceram, os hotéis cresceram, os taxistas trabalham, o barbeiro trabalha. Então, tá em todos os meios, trouxe, agregou em Santa Vitória para muita gente. O que saiu de lá tá sendo aplicado e muita gente tá acrescentando [pausa], esses ganhos que saem de lá são gastos aqui no município (A4).

O nosso município lá tem um ponto chave que é a distância, não é. Então fica muito difícil que atraia investimentos vultuosos porque se torna inviável, difícil investir lá porque não tem logística, é complicado, é uma realidade que nós sabemos que não tem como fugir, tem a distância. Então [pausa], não tinha muita perspectiva, não é. Como durante a implantação do parque eólico, com a coisa tomando corpo, essa injeção acredito que durante dois ou três anos, muita gente que foi trabalhar, as empresas que foram para lá explorar isso e também a comunidade que conseguiu fazer novos investimentos, aproveitar essa onda assim digamos e hoje eu acho que começa, os proprietários já a algum tempo já obtém uma renda, não é, isso não garante que eles realmente apliquem lá, a maioria sim, a maioria vai melhorar as suas áreas, vai investir em outros negócios lá mas, o município passa a ter essa receita e [pausa], mesmo distante, irá melhorar os serviços pelo menos essenciais que a população hoje carece, não é. Eu acho que assim no final das contas aquilo é uma coisa boa, neste sentido, sem pontos negativos (A7).

Esses depoimentos evidenciam que a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais não trouxe só benefícios para os produtores e para as propriedades envolvidas. Em verdade, acarreta benefícios para os municípios como um todo, seja na forma de investimentos, seja de retorno de ICMS e geração de empregos. Para dois municípios como Santa Vitória do Palmar e Chuí a distância em relação a tudo sempre foi vista como um óbice à instalação de indústrias, bem como à realização de negócios. A instalação do maior Complexo Eólico nessa região era vista como algo impossível, muito distante, inimaginável. Esse sentimento de isolamento e de

distância, e até de abandono por parte das autoridades observado na região dos Campos Neutrais está em perfeita sintonia com o relato do naturalista francês Auguste Saint-Hilaire que por ali passou há quase duzentos anos.

Conforme testemunhos de alguns de nossos entrevistados a chegada dos parques foi um “boom”, uma explosão em termos de empregos, aluguel de imóveis, hotelaria. Entretanto, essa explosão que adveio com o Complexo Eólico, para a grande maioria dos nossos entrevistados, ocorreu apenas durante a instalação dos parques. Após a construção dos parques esse clima arrefeceu fazendo os municípios voltarem a ser o que eram antes. Já para outros produtores esse “boom” não ocorreu apenas durante a instalação do Complexo, que julgam que o clima permanece pois mais parques estariam surgindo na região, havendo expectativa de que novos investimentos cheguem à região. Outro aspecto que pode ser percebido é o impacto que o ICMS teve e está tendo sobre os municípios. Como as entrevistas foram realizadas em 2017, havia muita expectativa se esse imposto realmente ia reverter em benefício da população e ser aplicado nas áreas que a lei determina, ou seja, educação, saúde e obras.

Essas visões estão em consonância com a Teoria de Moscovici pois mostram claramente como os produtores transformaram algo que não era familiar em algo extremamente familiar. Se em um primeiro momento a instalação do Complexo Eólico parecia estranha e cercada de suspeição, com o passar do tempo tornou-se um processo comum, normal e, conseqüentemente, familiar, refletindo a realidade nas quais vivem os nossos entrevistados. Para Moscovici (2009, p. 58), “Depois de uma série de ajustamentos, o que estava longe, parece ao alcance de nossa mão.; o que parecia abstrato, torna-se concreto e quase normal”.

Entrementes, segundo depoimentos de dois produtores pertencentes, respectivamente, aos parques eólicos Chuí e Geribatu, a qualidade das linhas de transmissão que adveio com a instalação dos Parques Eólicos também impactou positivamente o município. Vejamos:

Olha, eu vejo assim óh, além da questão de segurança, a qualidade dessas linhas de transmissão, tu usas essa energia, ela vai e volta e aqui para o município de Santa Vitória a agente sente que melhorou considerável, a qualidade dessa energia que a gente recebe como consumidor, que era terrível. Época de safra vivia faltando energia, caía rede, não tinha o que fazer. Hoje não, hoje tá bem melhor (A1).

Olha, Santa Vitória, se tu fores no tempo, trinta, quarenta anos atrás, a nossa energia era por um motor a diesel [pausa] então veja que é uma coisa...

Depois de muitos anos de luta, por todos os setores da sociedade, nós conseguimos que viesse, e de forma até bastante rudimentar, a energia interligada do sistema, mas as torres eram de madeira, era uma coisa bastante rudimentar, foi no governo de [pausa] na época o governador era o Antônio Britto. Esse incremento agora, de fato é [pausa] veio melhorar sem termos comparativos. Hoje a produção, toda a produção nossa tá interligada ao sistema. O prefeito de Santa Vitória, inclusive eu participei de uma audiência, no Palácio Piratini, quando a Shanghai fez uma parceria com a Eletrosul e vai fazer um novo linhão aqui, isso vai possibilitar que novas torres venham se instalar aqui, novas empresas de exploração de energia eólica, isso para o município é muito bom (A12).

Esse é um impacto importante para o município como um todo, visto que somente às vésperas do século XXI Santa Vitória, uma das regiões mais isoladas de nosso Estado, foi interligada ao Sistema Elétrico Nacional. Ainda no que tange aos impactos para o município como um todo, dois produtores pertencentes, respectivamente, aos parques Hermenegildo e Chuí/Geribatu mencionaram que a instalação dos parques eólicos se ainda não impactou, poderá vir a impactar positivamente o potencial turístico da região, inserindo o município de Santa Vitória do Palmar não só no mapa do Brasil, como no mapa do mundo:

Pois é, eu ia te dizer que passamos a fazer parte do mapa da América Latina. Santa Vitória tem o maior parque eólico da América Latina, então isso nos insere no mundo. A gente viajava e nos perguntavam dá onde tu és? Eu sou do Chuí. Por quê? Porque o Chuí é um ponto de referência por ser no ponto mais extremo do país. Aquela expressão, do Chuí ao Oiapoque do Oiapoque ao Chuí. Mas, hoje tu já pode dizer que tu és de Santa Vitória, as pessoas já têm uma ideia, estamos inseridos no mundo, na cultura não é, que existe uma cidade chamada Santa Vitória do Palmar e que lá tem, lá estão instalados, está instalado o maior parque eólico da América Latina. Então isso já nos insere no mundo. E aí tu vai passar por turismo, vai passar por uma série de eventos que, lógico, vão vir novos investidores, a questão da utilização, Hermenegildo e Barra do Chuí são praias bastante virgens em termos de exploração, coisas que muitas famílias abastadas no mundo inteiro precisam locais mais isolados, sem aquele tumulto dos grandes centros tipo Camboriú, praias que já são exploradas ao extremo. Então as pessoas querem mais tranquilidade e hoje não dá, estamos inseridos no mapa. Olha, lá tem vento, mas também tem praia, tem lagoa... Então assim, muitas coisas vão ter essa, esse conhecimento em função da energia eólica. Claro, já fomos o maior produtor de arroz do Rio Grande do Sul, de certa forma nos colocava [pausa] Santa Vitória tem matrizes na criação bovina e ovina que são premiadas em qualquer feira que tenha no Estado e no exterior também, tudo isso são coisas que vão agora com a chegada do parque, são mais um elemento que nos insere, vamos dizer assim no conhecimento das pessoas (A12).

Os “ventos da mudança” chegaram a uma região esquecida do extremo sul do Brasil. A visão de nossos entrevistados converge no sentido de considerar que lugares como Santa Vitória do Palmar e Chuí, localizados nos confins do país, foram finalmente inseridos no mapa do país. Esses testemunhos, mais uma vez, deixam patente o sentimento de distanciamento, de isolamento narrado no relato de Saint-

Hilaire em 1820 e que ainda experimentam os moradores da região dos Campos Neutrais. A instalação do Complexo Eólico foi um fenômeno, até então, sem precedentes para a região e para os municípios envolvidos. Isso também pode ser constatado na mudança do pórtico de entrada de Santa Vitória do Palmar (Figura 20) e no slogan do governo na gestão 2012/2016 (Figura 21).



Figura 20 - Os ventos daqui vão levar energia para o Brasil.
Fonte: TripAdvisor (2018).

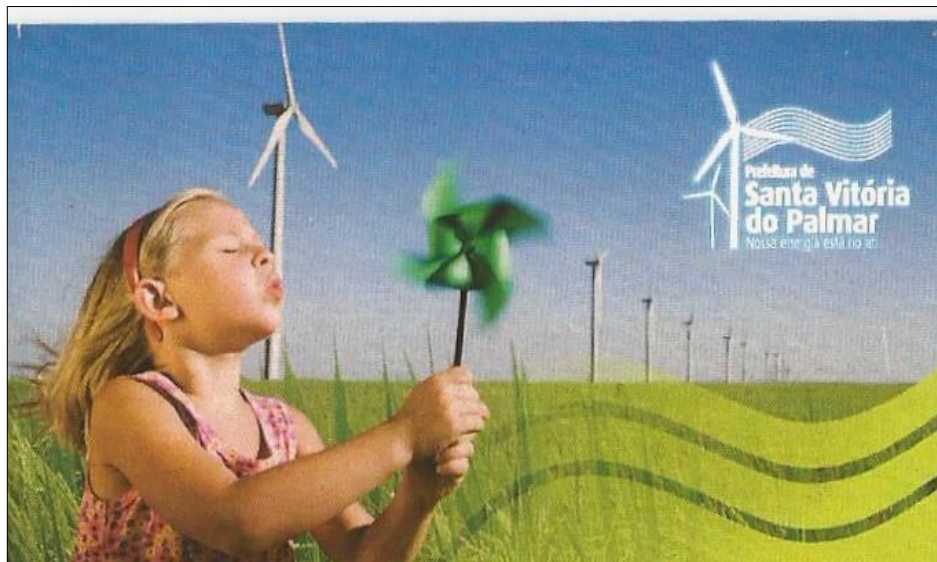


Figura 21 - Nossa energia está no ar
Fonte: Acervo da autora (2017)

O que esses depoimentos sinalizam é que a implantação dos aerogeradores impactou fortemente não só os espaços rurais, mas os municípios envolvidos como um todo. Os benefícios colaterais se fizeram sentir na conservação das estradas, na melhoria dos acessos às propriedades, no aumento da segurança, na ampliação e qualificação das redes de telefonia e eletrificação que, conjuntamente, minimizam o

que sempre foi considerado uma cidadania de segunda classe a que as pessoas do meio rural sempre estiveram submetidas. A expectativa em torno dos recursos do ICMS e a mudança na atmosfera produzida pelo advento do Complexo Eólico Campos Neutrais parece despertar energias locais, instigando projetos até então impensáveis como a ideia de criar iniciativas ligadas ao turismo rural. Além da proximidade com os países do Prata, trata-se de uma região riquíssima em termos de recursos naturais e que, convencionalmente, é vista como lugar de passo para as famílias que se deslocam sobretudo da Argentina e Uruguai rumo às praias em outros estados brasileiros.

Por outro lado, como já mencionado, o “boom” que adveio com o Complexo Eólico, para a grande maioria dos nossos entrevistados, ocorreu apenas durante a instalação dos parques. Após a instalação dos parques esse clima desaqueceu acarretando impactos negativos. Vejamos:

Na época deu um boom, não tinha casa para alugar, não tinha [pausa], era uma correria. E agora estabilizou. Aumentou um pouco a violência, até hoje nós estamos pagando, muita gente das eólicas, muitos funcionários deles aí que foram demitidos e ficaram por aí, não é. Não voltaram. A maioria tá desempregado. Acho que até pessoas talvez que são ex-presidiárias, talvez, porque a violência aumentou, não é, em função disto. Antes da eólica se tinha mais tranquilidade [pausa], hoje não, roubam tudo. Tu deixas uma coisa na rua, entram nas casas seguido, não é. Antes era um caldo. Tem pessoal de restaurante que investiu bastante e aí desestabilizou, tiveram que fechar os restaurantes. A coisa mudou bastante (A8).

Como eu te digo, eu não vivo aqui, então, a gente vem, vai e vem de vez em quando [pausa], mas que houve impactos, houve. Houve impactos bons e houve aqueles casos de pessoas que acreditaram nas pessoas que vinham de fora e que abriram as portas e acabaram tomando choque por confiarem não é, na [pausa], nessas pessoas (A10).

O que esses depoimentos desvelam é que a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais não trouxe somente coisas boas, acarretando prejuízos para comerciantes, trabalhadores e prestadores de serviço. Conforme reportagem publicada pelo Jornal Diário Popular em 14 de setembro de 2015¹⁴², vários empresários de Santa Vitória do Palmar sentiram-se usados, visto que várias empresas ligadas ao Complexo Eólico deixaram dívidas no município.

Todas essas narrativas desvelaram os principais impactos e mudanças associados à implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais. Percebemos a coexistência de maneiras incompatíveis não só de pensamento como de

¹⁴² Ver Anexo “B”, a íntegra da reportagem publicada pelo Jornal Diário Popular em 14/09/2015

representações, tendo em vista o grupo ao qual pertencem, bem como o contexto em que vivem, o que está em harmonia com o pensamento de Moscovici (2009, p.173), tendo em vista que “[...] o que as sociedades pensam de seus modos de vida, os sentidos que conferem a suas instituições e imagens que partilham constituem uma parte essencial de sua realidade e não simplesmente um reflexo seu”.

Logo após, abordamos se a produção de energias renováveis é uma opção de renda e de diversificação das economias regionais.

5.1.5 Implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais como alternativa de renda e de diversificação das economias regionais

Conforme constatamos no item anterior, a instalação dos aerogeradores trouxe consigo vários desdobramentos. Mas, quais os impactos para as economias regionais? Questionamos nossos entrevistados se a produção de energias renováveis é uma oportunidade de diversificação para as economias regionais. A percepção de 87,5% dos produtores é de que a produção de energias renováveis é uma alternativa de renda e de fortalecimento das economias regionais. Alguns depoimentos reforçam esse aspecto:

Com certeza, existe uma projeção, não sei te dizer exatamente em que números até porque os parques estão meio parados, mas a matriz financeira de Santa Vitória, a arrecadação é basicamente em cima de arroz e pecuária, nós não temos indústrias aqui e eu não sei te dizer exatamente o percentual que isto representa, vai começar a entrar só em ICMS, ISSQN e outras fontes de receita, em turismo durante a instalação do parque, movimentação de rede hoteleira, restaurantes, isto aí é fantástico (A1).

Sim, estes dias até eu fiz um comentário, hoje em Santa Vitória tem uma renda dos dois parques instalados aqui na volta, Hermenegildo e Geribatu que traz um valor para o pessoal fazer, agregar não é, no município a aquisição de muita coisa. E é por isto que no ano passado teve esse acréscimo de quatorze milhões de reais na renda do município pelos negócios que foram efetuados em razão da eólica. Então, veja o que trouxe de benefícios e que é uma permanente, vinte anos renováveis por mais vinte. Então é algo fantástico e que a gente não imaginava achar esse tipo de renda em Santa Vitória do Palmar (A4).

Esses depoimentos evidenciam o enorme significado assumido pela instalação do Complexo Eólico, não só para os municípios envolvidos, mas para a região dos Campos Neutrais como um todo. Devemos destacar, novamente, o sentimento de distanciamento, de abandono que durante muitos anos foi vivenciado pelos moradores locais, o que os levava a crer que nunca ninguém ia querer investir nessa região. É

um fenômeno jamais imaginado em uma região que até um tempo atrás dependia exclusivamente da renda das atividades agropecuárias.

Já de acordo com um entrevistado, cuja propriedade situa-se dentro do Parque Chuí, a produção de energia eólica incrementou e diversificou a renda das economias regionais apenas durante as obras de instalação do Complexo. Vejamos:

Claro que durante a realização do, o cumprimento do contrato, beneficiou só os proprietários não é, claro que durante a obra mudou muito a cidade não é, mudou muito a economia aqui, restaurantes e [pausa], claro que agora terminou a obra não é, terminou, foi um ciclo mas [pausa], claro que foi bom só que [pausa], agora estão sendo só os proprietários que estão recebendo, os funcionários de obra e coisa, movimento de obra que muda um monte, mexeu na cidade, hotéis, posto de gasolina e combustíveis, restaurantes, isto aí caiu muito. Agora, para nós tá bom, só que [pausa], claro não é, [risos] talvez sobre para o nosso lado, para nós tá bom, tá entrando uma renda extra que a gente não esperava não é, nem tinha, até quando começou essa coisa eu nem tinha muita fé que [pausa], mas foi bem rápido, foi mais rápido do que a gente esperava (A3).

Por outro lado, em sentido contrário dos demais produtores, um único produtor, pertencente ao parque Geribatu, mostra-se cético de que a geração de energia eólica seja uma via efetiva para o desenvolvimento e diversificação das economias regionais: “Olha, não sei se chega a tanto, porque eu não saberia te dizer o quê, que destino é dado aos recursos que são recebidos (A12)”.

Esses testemunhos evidenciam, o medo do novo, as inseguranças pelos quais passaram e passam os produtores desde que começou a construção do maior Complexo Eólico da América Latina. As dúvidas em torno da correta aplicação do dinheiro dos impostos auferidos com a geração de uma energia renovável pelas prefeituras dos municípios envolvidos mostram a realidade na qual vivem os nossos depoentes. Essas mudanças e inovações pelas quais passaram os produtores mostram que as representações não podem ser enxergadas como algo dado, estático. Daí a insistência de Moscovici (2009, p. 15) “(...)tanto em discutir como um fenômeno que antes era visto como um conceito, como enfatizar o caráter dinâmico das representações, contra seu caráter estático de representações coletivas da formulação de Durkheim”.

Mas, além desses elementos incorporados em seu cotidiano, os produtores e proprietários rurais estão cientes do exercício da nova condição como participantes do processo de geração de energias limpas e de cumprimento da função socioambiental? Em continuidade, a última categoria de análise desvelou qual o nível de consciência ambiental dos produtores sobre a implantação de estruturas de

produção de energia limpa e renovável em suas propriedades rurais.

5.1.6 Grau de consciência ambiental dos produtores rurais entrevistados

Como já mencionado, durante muitos anos a agricultura e os agricultores desfrutavam de uma condição de excepcionalidade ambiental. Com o passar do tempo, a referida atividade perde essa condição e passa a ser vista como uma atividade contaminante e que gera passivos ambientais. A modernização realizada nesta região, especialmente no caso do arroz irrigado e depois da plena incorporação das tecnologias (mecanização intensiva, agroquímicos, pulverizações, pesticidas, etc.) alterou radicalmente a paisagem. Grandes extensões de campos de arroz exigem sistemas de irrigação que não raramente operam sem respeitar as regulamentações ambientais. A constituição brasileira (1988) atribuiu às leis ambientais o status de direito fundamental dos indivíduos e da comunidade, consagrando, assim, a proteção dos recursos naturais e da biodiversidade como um dos objetivos e tarefas do Estado. Trata-se de usufruir de um ambiente saudável inserido no âmbito do que tem sido chamado de 'direito difuso', ou seja, uma classe de direitos que pertencem a todos os indivíduos, incluindo aqueles que ainda não nasceram, na esfera do compromisso intergeracional preconizado nos princípios do desenvolvimento sustentável.

Mas os produtores convencionalmente rurais no Brasil tendem a exercer as suas funções tradicionais reproduzindo uma concepção de direito absoluto, que considera que tem o poder de impor a sua lógica de ativos rentáveis e recursos produtivos, mesmo em situações extremas que impactam negativamente na conservação recursos naturais. Com efeito, atribuem a si mesmos uma fonte de legitimidade que se alimenta da crescente produção de alimentos, fibras e matérias-primas demandadas pelo Estado e pela sociedade em geral.

A premissa original de que partimos ao começarmos a pesquisa foi no sentido de pensar que a atuação como auxiliares na produção de energia renovável poderia mudar a maneira como os produtores vislumbram as questões ambientais e o papel multifuncional da agricultura e das zonas rurais. É que a visão geral atribui aos agentes e às normas ambientais uma forma de obstaculizar o exercício das práticas enraizadas entre os produtores. As razões para tanto levaram em conta as transformações trazidas pela incorporação da função socioambiental no mundo rural.

Esperava-se que os produtores vissem o novo papel atribuído pela sociedade como uma janela de oportunidades e como meio de adjudicar-se uma nova fonte de legitimidade social carregada de simbolismo. É que, como ficou evidenciado, a atividade agrária tradicional não se mostra antagônica ou impede o cumprimento de funções socioambientais. No entanto, existem elementos suficientes para pensar que a percepção dos proprietários sobre si mesmos não mudou substancialmente em termos do que afeta a maneira como eles usam e como pensam o uso dos recursos naturais.

Para facilitar o trabalho de desvelamento do nível de consciência ambiental dos produtores sobre a implantação de estruturas de produção de energia limpa e renovável em suas propriedades rurais, elaboramos um quadro explicativo (Quadro 10) com base nas cinco dimensões do conceito de consciência ambiental¹⁴³ proposto por Chuliá Rodrigo (1995). Devemos salientar, aqui, a importância desse conceito na avaliação da consciência ambiental dos pesquisados em vista de que, com o seu uso não nos limitamos a medi-la exclusivamente em valor absoluto, ou seja, em intensidade ou grau maior ou menor, quantitativamente portanto, mas, também, numa classificação qualitativa ou tipificada, permitindo, assim, que a consciência ambiental dos indivíduos se revele maior - ou menor - sob diferentes pontos de vista. Esta ferramenta tem-se mostrado eficiente desde 2001 nas pesquisas denominadas EBA, (“ecobarómetro”), feitas regularmente na região da Andaluzia, na Espanha com o fim de determinar a sensibilidade das pessoas em relação ao meio ambiente, dentro das dimensões que propôs, pesquisas estas iniciadas sob a responsabilidade do pesquisador e professor Eduardo Moyano Estrada, na época Vice-diretor do IESA - Instituto de Estudios Sociales Avanzados, de Córdoba.

Poucos agricultores têm a consciência que o aumento dos problemas ambientais e os imperativos da sustentabilidade estão acarretando uma transição para um modelo energético de baixo carbono baseado em fontes renováveis e não fósseis de energia, como por exemplo a energia eólica.

Conforme o depoimento dos produtores pertencentes, respectivamente, aos parques Chuí, Hermenegildo e Geribatu, quando questionados se a produção de energia elétrica através dos aerogeradores instalados em suas propriedades, além de

¹⁴³ Cabe ponderar que as dimensões que integram essa noção de “consciência ambiental” não podem ser tomadas como entes absolutos. No presente estudo foram elas admitidas apenas como instrumento para organizar e categorizar as informações fornecidas pelos entrevistados, dentro do esforço de evidenciar a complexidade que abarca esta ideia.

ser uma nova fonte de renda, poderia trazer outros benefícios, revelaram um grau variável de consciência e informação sobre essa questão:

É energia limpa, não é, não teve represa, não teve carvão [pausa], energia limpa. O preço da luz [pausa –risos], não mudou eu acho, seria um benefício mais direto não é, se eu baixar o preço da luz, não vai chegar nesse [pausa]. Eu acho que o benefício maior seria energia limpa, tão produzindo energia aqui [pausa], e não fizeram nada, não fizeram represa, não tem poluição, não tem nada. Eu acho que o benefício maior seria esse.

Eu acho que a gente tá participando, não é, tá participando desse desenvolvimento, tem que desenvolver [pausa], não adianta tu produzir energia destruindo tudo não é, como faz uma hidrelétrica não é, alaga quantos hectares de campo, aqui tá produzindo energia e tá produzindo arroz embaixo, soja, milho, pastagem, gado [...] (A3).

Eu acho que sim, só pode trazer porque é uma energia limpa, não é. Eu acredito que sim, uma energia limpa, um troço que está [pausa] praticamente está em expansão em todo o mundo porque não polui nada. Acredito que sim, que só venha trazer benefícios (A6).

Dimensões	Nível de consciência Ambiental
Afetiva	Envolve sentimentos de preocupação com o estado do meio ambiente, o grau de adesão aos valores culturais favoráveis à proteção da natureza e a força dos hábitos de aproximação aos espaços naturais.
Cognitiva	Agrupar os conhecimentos relacionados à compreensão e definição de problemas ecológicos, a posse de esquemas inteligíveis sobre suas possíveis soluções e os responsáveis, bem como o interesse informativo sobre o assunto.
Conativa	Engloba a vontade de agir pessoalmente com critérios ecológicos e de aceitar intervenções governamentais em questões ambientais.
Ativa Individual	Inclui comportamentos ambientais de natureza privada, como o consumo de produtos que não são prejudiciais ao meio ambiente, a economia de recursos escassos, a separação doméstica de resíduos recicláveis, etc.
Ativa Coletiva	Acrescenta os comportamentos, geralmente públicos ou simbólicos, de expressão de apoio à proteção ambiental (colaboração com grupos e partidos que reivindicam a defesa do meio ambiente, doação de dinheiro, intervenção em manifestações e protestos, 'voto verde', etc.)

Quadro 9 – Dimensões do conceito de consciência ambiental para Chuliá Rodrigo

Fonte: Elaborado pela autora a partir das dimensões do conceito de consciência ambiental de Chuliá Rodrigo (1995).

Esses depoimentos revelam presença em um nível moderado das dimensões afetiva e cognitiva do conceito de consciência ambiental tendo em vista que os produtores demonstram uma certa preocupação com o estado do meio ambiente e um pouco de conhecimento sobre os problemas que pode acarretar a utilização de combustíveis fósseis. Ao mencionarem que a energia eólica é uma “energia limpa”,

constatamos que os produtores categorizam um paradigma estocado em suas memórias estabelecendo uma relação positiva com ele. Essas falas não só refletem as representações sociais dos produtores como se tornam senso comum, visto que eles ancoram ideias estranhas, não-familiares, e as comparam com modelos que os produtores pensam serem apropriados e familiares.

Se formos analisar a fala de outro produtor, que possui uma fazenda de 120 hectares podemos perceber uma certa preocupação com a utilização de recursos naturais que sejam renováveis e com adequada utilização do solo:

[...] me interessei e, principalmente por ser uma energia infinita não é, renovável, vento nós vamos ter sempre, ainda mais aqui em Santa Vitória. É uma fonte de renda na qual tu não tá degradando o teu solo, tu pode usar o teu solo para a agricultura, para a pecuária, é uma fonte excelente. Só em tu não tá, tu tá produzindo e não tá agredindo e interferindo no meio ambiente, tu estás gerando uma energia limpa, é uma fonte de renda inesgotável porque aqui na região nós sempre temos vento, o percentual de dias sem vento é raro, nós vamos, acredito que com o passar dos anos, o município de Santa Vitória [pausa] é questão política, mas eu vejo assim óh, vai ser uma cultura assim, vai ser uma plantação de aerogeradores, eu enxergo no município de Santa Vitória, e não só em Santa Vitória, na região litorânea nossa do Estado, com o passar dos anos, nós vamos ser o grande fornecedor de energia para o restante do país (A1).

O que se percebe nesses trechos é a presença moderada tanto da consciência afetiva, que se reflete na preocupação em não degradar o solo e o meio ambiente, como da consciência cognitiva, haja vista que o produtor agrupa alguns conhecimentos sobre problemas ecológicos. No entanto, esse mesmo entrevistado, em outro trecho de seu depoimento, mostra-se muito relutante às ações dos órgãos de controle ambiental. Está sendo processado pelo Ministério Público do Meio Ambiente devido ao desmatamento que praticou em propriedade que possui em outra região próxima. Seu testemunho pode ser visto tanto como uma forma de repúdio ao controle estatal, quanto também, enquanto cobrança de serviços ambientais que presta à sociedade por meio da manutenção de áreas de reserva ambiental:

Eu estou respondendo a alguns processos inclusive por supressão de vegetação lá fora, com licença, levaram um ano e meio para me dar a licença, me deram licença e foram lá e me ferraram. Faz nove anos que estou respondendo processo. Caducou na vara criminal e agora vai reabrir na vara cível e vou me incomodar, mas eu não assino a TAC*, não concordo e não assino, já disse para o juiz mais de uma vez. Vou sair preso na audiência mas eu fiz o que está na licença. Tá, mas a licença está errada [pausa] Realmente tá. Digo o “senhor peça para o órgão competente que deu a licença que lá em Pelotas foi a SQA** a cópia do projeto”. Eles não tem, extraviaram. E eu não vou dar a segunda via, não sou obrigado a dar. Eu fiz um projeto, paguei o cara fez o projeto e eles me deram a licença que eu posso fazer no pátio da outra casa, não diz aonde é, não diz nada na licença, mas não foi eu que fiz

a licença, foi o órgão competente e eu estou me incomodando. Eu tenho na minha propriedade a costa do Arroio Pelotas, patrimônio ambiental, cultural tudo o que tu imaginar, valor inestimável. Eu quero que alguém valorize ele para mim, quanto é que vale? Eu não quero, eu só tenho ônus. Eu tenho áreas, eu tenho áreas assim ôh cinquenta, sessenta metros dentro da mata nativa hoje que tem maracha, que tem lavoura, eu tenho 340 metros da borda da mata até a margem do arroio [pausa]. É muita mata (A1).

* Termo de Ajustamento de Conduta.

**Secretaria de Qualidade Ambiental, órgão ligado à Prefeitura Municipal de Pelotas.

Esse testemunho contradiz totalmente o primeiro, pois não se vislumbra nem um pouco de consciência afetiva, cognitiva e se constata fortemente, ausência total de consciência conativa, tendo em vista que o produtor não aceita intervenções governamentais em questões ambientais.

Merece destaque o depoimento de um produtor possui uma propriedade com área de vinte hectares e apenas o primeiro grau completo:

Então isso aí foi o que me levou a dizer para ele oh: faz, até porque uma energia limpa, uma energia que tu não, não sei até quando vai isso, eu creio que futuramente isso vai ser substituído por uma outra energia mais, tipo a solar ou alguma coisa que já tem não é, mas eu creio que isso aí no futuro vai ficar obsoleto como tá a energia de água e carvão que tá ficando obsoleta. Então eu creio que essa energia de vento [pausa], com o tempo vai ficar obsoleta, vai se [pausa], de repente bateria ou sei lá o quê, vamos esperar mais um tempo

Mas é uma goteira como eu digo, por vinte anos. Então quer dizer que é uma aposentadoria. E eu creio que, não sei, como eu te digo, se ela vai se renovar ou não esse contrato, vai haver um, eu creio que até vai porque isso aí deve de ir mais, porque se as minas de carvão estão sendo extinguidas e as hidrelétricas, então vai sobrar o quê? Energia solar, eólica e como eu te digo, algumas opções que terão que vir para suprir isso aí, não é. Por isto que eu digo, por quarenta anos mais isso daqui vai existir [pausa], penso (A10).

O que pode se extrair com esse testemunho é uma consciência afetiva e cognitiva um pouco mais elevada que a dos demais produtores. O produtor reúne sentimentos de preocupação com o meio ambiente e deixa evidente que estamos rumo a uma sociedade de baixo carbono e que a energia eólica é apenas uma transição nesse processo.

Um dos aspectos cruciais das representações sociais é fornecer uma compreensão diária das razões subjacentes para o comportamento dos atores sociais, que estão embutidos em sistemas morais preexistentes. Nesse contexto, eles cumprem o papel de justificação, acrescentando força às convicções ideológicas de uma classe social consideravelmente conservadora. Isso transparece na visão positiva que eles fazem de si mesmos quando descrevem suas práticas cotidianas como completamente inócuas do prisma dos impactos ambientais. Em grande

medida, o status de excepcionalidade ambiental aludido acima permanece inalterado, conforme indicam os testemunhos de dois agricultores que possuem propriedade de áreas equivalentes a respectivamente 120 e 800 hectares:

Eu acho assim óh, a produção do setor primário, se aumentou a produtividade ao longo dos anos, se reduziu a área para produzir, não é, com uma responsabilidade, de preservação que nossos antepassados não tinham e, além disto tem essa outra fonte de renda fantástica e quem sabe junto com os parques eólicos não vem uma fotovoltaica, existe tanta coisa já para explorar (A1).

Olha, eu acredito que a gente no meio rural pouco agride o meio ambiente [...]. Claro que existem obras que afetam alguma coisa, córregos, zonas úmidas ... (A4).

A área onde foi implantado o Complexo Eólico, inserido dentro do bioma Pampa, é um ecossistema único que não tem árvores frondosas como na Mata Atlântica ou na Amazônia brasileira. Os produtores entrevistados tendem a reduzir a questão dos impactos ambientais ao desmatamento e / ou ações mais incisivas na cobertura vegetal. Normalmente se costuma desconsiderar o papel que as pastagens têm sobre a proteção de nascentes, a saúde das matas ciliares e para a conservação de todos os aspectos da biodiversidade, como dissemos anteriormente, são estes, como vimos, constituem os pilares básicos da multifuncionalidade.

O fato de receber rendas da energia eólica fez com que muitos produtores deixassem de o cultivar arroz irrigado ou mesmo arrendar terras para terceiros para a mesma finalidade. Normalmente, quando os contratos de arrendamento terminam, o solo se apresenta muito alterado após anos de intensa atividade e uso intensivo de agrotóxicos, especialmente de herbicidas. Com efeito, os produtores trocaram o duvidoso pelo certo. Eles têm rendas da energia eólica e mantêm seus ativos sem os efeitos prejudiciais do padrão intensivo da agricultura. Isso não é percebido no caso de gado extensivo, visto que o impacto ambiental é mínimo.

Nestes casos, temos testemunhos que exaltam os benefícios ambientais indiretos da energia eólica:

Para nós aqui é uma forma de renda melhor, que melhora. Também tem esse lado que não polui, é porque é uma coisa importante para a propriedade porque [pausa], tinha problemas com o arroz por causa dos herbicidas, dos venenos que botaram e aquela coisa, hoje, a eólica não polui nada, o que já é uma grande coisa. Uma propriedade que tem, acredito eu no futuro, vai ser melhor ainda porque, se é uma energia que ela é cara para instalar mas depois é só vento, não tem, a não ser a manutenção tu não tem despesa nenhuma. É só ter vento. Tendo vento tu tá gerando energia (A5).

[...] mas a receita compensa, quem arrendava para o arroz, hoje compensa com a receita que recebe energia [vento], que é bem maior e não mexe no solo, não é, o solo tá protegido. É que a agricultura tem uma depredação do solo, não é, com o passar dos anos então, tem essa vantagem (A15).

Esses dois produtores possuem um nível moderado tanto de consciência afetiva, quanto cognitiva pois possuem algum conhecimento sobre alguns problemas ambientais e demonstram sinais de adesão aos valores culturais favoráveis à proteção da natureza.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) é um dos órgãos mais importantes do controle das questões ambientais no Brasil, sendo também responsável pelo licenciamento de grandes projetos, como no caso da criação do Complexo Campos Neutrais. A atuação do Ibama não foi um obstáculo para os grandes investimentos públicos e privados que culminaram com a instalação de turbinas eólicas e de todas as estruturas adjacentes. No entanto, a narrativa dos nossos entrevistados reproduz uma visão que minimiza o papel dos órgãos ambientais, visto principalmente como um obstáculo ao progresso e à autonomia dos produtores. Um deles, quando questionado sobre as razões que o levaram a assinar o contrato com as empresas eólicas, expressa com satisfação as vantagens de participar desse sistema, incluindo a possibilidade de conciliar essa atividade com a pecuária extensiva. No entanto, deixa claro sua posição relutante à ação do IBAMA, embora, como vimos anteriormente, isto deva ser devidamente matizado:

Nós fomos pioneiros assim, eles estavam em busca de investimentos. Agora tem mais, só não tem mais porque não passa no IBAMA, não é, mas hoje em dia todo mundo quer alugar para construir parques eólicos. Na pior das hipóteses, tu fica com uma atividade de pecuária e que tem uma receita (A15).

Esse mesmo produtor que, anteriormente revelou uma moderada consciência afetiva e cognitiva, ao mencionar alguns benefícios indiretos da energia eólica como a preservação do solo, assume agora uma postura algo contraditória, visto que não vislumbra nem um pouco de consciência afetiva e cognitiva. Em verdade, manifesta ausência total de consciência conativa, tendo em vista que não externa disposição clara em aceitar intervenções governamentais em questões ambientais.

Por outro lado, o depoimento do produtor a seguir diverge dos demais pois revela algumas dúvidas sobre a energia eólica ser realmente uma energia limpa e não trazer impactos ao meio ambiente:

O impacto negativo a gente vai saber, eu acredito, só daqui a 15, 20 anos, que vai ser a influência disso no meio ambiente, eu não acredito que isso não influencie negativamente no meio ambiente, eu não, é impossível, é impossível, é só ficar embaixo de uma torre para ver aquilo girando, o barulho que faz, o deslocamento de ar, é impossível, não tem, eu já vi passarinho bater na torre e cair morto, não pode, por exemplo, as áreas da pecuária, há um movimento humano de manutenção dentro das áreas, dentro dos campos, dentro das fazendas, então aquele movimento não é bom para o gado, porque o boi só conhece o manejador à cavalo, o boi não gosta de uma pessoa caminhando dentro do campo, não é, até por isto que se usa cavalo, se não a gente caminhava, o boi tem medo de um homem caminhando no campo, ele não tem medo de um homem à cavalo, as pessoas não se dão, ficam achando, então, claro não é, se a pessoa, quem era do campo sabe disto, as pessoas mais simples sabem disto, a gente não recorre o campo à pé, a gente tem que subir no cavalo, aí o boi fica tranquilo, aí ele se iguala (A11).

Esses testemunhos deixam transparecer uma visão que mescla desconfiança em relação à ausência de impactos negativos da energia eólica para o meio ambiente. Em sua fala, menciona elementos que não possuem qualquer embasamento científico. Se atem a uma suposta influência sobre o comportamento do gado, evidenciando traços da visão conservadora e de natureza desconfiada de boa parte da gente do campo, sobretudo entre pecuaristas e criadores em geral. Em que pese a consciência afetiva, o mesmo ignora os estudos que foram feitos para que o Complexo Eólico pudesse ter a Licença Prévia, a Licença de Instalação e a Licença de Operação. Entretanto, constatamos no depoimento do produtor uma forte disposição em aceitar a intervenção do Estado na esfera ambiental. As dúvidas do produtor e incertezas do produtor podem ser melhor compreendidas pelo fato de que a instalação do Complexo Eólico ter sido algo totalmente inesperado e inacreditável até algum tempo atrás na região dos Campos Neutrais. Percebe-se claramente que ainda não foram assimiladas as mudanças advindas com o Complexo, por parte do produtor. Aquilo que era estranho, perturbador em um primeiro momento, ainda continua intrigando, isto é, os aerogeradores instalados na propriedade do produtor, apesar de fazerem parte de sua rotina, ainda não lhes são familiares.

Por fim, um produtor pertencente ao Parque Geribatu, destaca o impacto visual negativo que a instalação dos aerogeradores trouxe para a propriedade. Vejamos:

Bom, negativo, vamos começar, eu acho que é a poluição, ou seja, é a poluição, dos aerogeradores, no teu horizonte tu veres aerogeradores. Tem gente que acha bonito, outros não. Eu particularmente prefiro sem aerogeradores em beleza, acho mais bonito campo limpo, tu enxergares o horizonte, tu não enxerga nada. A minha mulher acha bonitos os aerogeradores. O negativo seria a poluição visual, existe um ruído das hélices no dia de vento, que isso existe[...]. Positivo, é a renda, que aí, ela tapa a poluição visual, ela, o ruído já não faz mais efeito perto do dinheiro, temos as

estradas, por que hoje nas minhas propriedades eu entro com qualquer tempo, com qualquer dia, sempre com estradas boas, então, esse é o lado positivo (A13).

O que essa visão revela é que o produtor tem uma moderada consciência afetiva em relação ao meio ambiente haja vista que se percebe uma aproximação do mesmo em relação à amplitude dos espaços naturais. Entrementes, o que se percebe é que o recebimento de uma renda segura atenua qualquer indício de negatividade.

A pesquisa revelou que a implantação de estruturas de produção de energia limpa não produziu muitas alterações significativas no modo como agricultores percebem a questão da sustentabilidade ambiental. Podemos constatar nos depoimentos de alguns dos nossos entrevistados a presença, em grau moderado, de uma consciência ambiental afetiva e cognitiva. Constatamos, por parte de dois produtores, a ausência total de uma consciência conativa sobre o meio ambiente, sendo que apenas um produtor evidenciou um nível moderado de consciência conativa em relação ao mesmo. Apesar de termos constatado a dimensão afetiva, cognitiva e conativa por parte de nossos entrevistados, não verificamos a presença nem da dimensão ativa, seja ela coletiva ou individual.

Essas percepções espelham as representações dos entrevistados e revelaram um pequeno grau de consciência ambiental dos mesmos sobre a implantação de estruturas de produção de energia limpa e renovável em suas propriedades rurais e a relação que isto tem com a sustentabilidade ambiental. Trata-se, como se pode perceber, e como prevê Moscovici (2009), não mais de conceitos, mas de fenômenos específicos que reproduzem tanto a realidade na qual vivem os entrevistados quanto o senso comum.

Em termos gerais, implantação de um Complexo Eólico da magnitude do Campos Neutrais em uma região tão distante dos grandes centros urbanos e áreas dinâmicas tem um significado diferente. Inovações desse calado dentro de um lugar tão inóspito e distante de tudo, como é a região dos Campos Neutrais, não são recebidas com a mesma naturalidade com que seriam recebidas em lugares onde essas alterações são frequentes e intensas. Apesar do peso econômico (rendas auferidas com a energia eólica) se sobrepor a outros aspectos, não resta dúvida de que o impacto da chegada de um processo totalmente novo e que não lembra em nada os processos tradicionais que sempre ocorreram em suas propriedades, trouxe modificações muito grandes nos processos mentais, cognitivos, tirando essa

população rural de uma espécie de marasmo, de zona de conforto. É uma realidade nova, estranha, não-familiar para essa população imersa no isolamento, na estagnação e no conservadorismo.

A seguir, abordamos as representações sociais dos representantes das entidades de classe dos produtores, tais como sindicatos e associações.

5.2 Representações dos representantes das entidades de classe dos produtores

Como já mencionado, no que se refere às entidades de classe dos agricultores, criamos categorias que levam em conta a preservação dos recursos naturais em meio à instalação dos parques eólicos e os impactos que acarreta esse processo para o município, para os produtores e para as propriedades rurais. Começaremos analisando o grau de consciência ambiental dos representantes das entidades de classe dos produtores, bem como qual a percepção desses representantes sobre a questão ambiental diante da instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais.

5.2.1 Grau de consciência ambiental dos representantes das entidades de classe dos produtores face a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais

Essa categoria de análise refletiu em que medida a implantação de estruturas de produção de energia limpa produz alterações no modo como as lideranças e produtores percebem a questão da sustentabilidade ambiental. Tal como ocorreu quando analisamos o nível de consciência ambiental dos produtores, utilizamos as cinco dimensões do conceito de consciência ambiental proposto por Chuliá Rodrigo (1995), isto é, dimensão afetiva, cognitiva, conativa, ativa individual e coletiva.

Quando perguntamos para os representantes das entidades de classe se eles perceberam alguma mudança por parte de seus representados no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, as respostas não trouxeram grandes novidades:

Não, o que eu vi assim é que houve alguns transtornos, alguns problemas mas foi na implantação porque eles vêm e revolucionam tudo (RA1).

Para nós não, aqui no sindicato a gente é voltado para o pequeno produtor, para o trabalhador assalariado, não sei se com o tempo vai ter[...] (RA2).

Após a instalação não, acho que vem ocorrendo ao longo do tempo não é, mas não pela instalação dos parques, eu acho que não, talvez ajude a conscientizar o pessoal, eu acho que não pois é, fico na dúvida, de repente até houve alguma ? porque claro, tu tá vendo que há necessidade de fazer energia limpa até por, mas não consigo te dizer se houve alguma mudança na mentalidade das pessoas, eu acho que não (RA3).

Esses testemunhos desvelam muito pouco sobre as percepções dos representantes das entidades de classe, acerca de mudança por parte de seus associados/ ou sindicalizados no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, após a instalação do Complexo Eólico. Apesar de serem porta-vozes dos produtores rurais, tanto dos pequenos, médios e grandes, como dos trabalhadores rurais, pudemos perceber um certo distanciamento destas entidades em relação ao tema em apreço.

Mas, e no que tange às próprias lideranças, a implantação de estruturas de produção de energia limpa produziu alterações no modo como eles percebem a questão da sustentabilidade ambiental? Sobre esse aspecto encontramos nas entrevistas, nada que indicasse que ocorreu alguma alteração no modo como essas lideranças passaram a perceber a questão da sustentabilidade ambiental após a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais. Isso talvez possa ser melhor compreendido pela pouca participação que tiveram esses representantes em todo o processo de construção do Complexo. Os depoimentos não deixaram patente a presença de nenhuma dimensão do conceito de consciência ambiental proposto por Chuliá Rodrigo (1995), isto é, não constatamos a presença de afeto em relação ao meio ambiente, de conhecimento sobre problemas ecológicos, de vontade de agir e de aceitar intervenções governamentais em questões ambientais e, muito menos, comportamentos ambientais, sejam eles públicos ou privados.

Na sequência, a segunda categoria de análise desvelou quais as mudanças, quais impactos que a implantação dos aerogeradores acarretou para os espaços rurais e para os municípios envolvidos.

5.2.2 Impactos que a implantação dos aerogeradores acarretou para os espaços rurais e para os municípios envolvidos

Como já mencionado pelos produtores, além da renda adicional, a instalação dos aerogeradores trouxe impactos para as propriedades e para os espaços rurais como um todo. E para os representantes das entidades de classe que representam

os produtores, quais impactos advindos com a implantação dos aerogeradores? Todos os entrevistados mencionaram a ocorrência tanto de impactos positivos como negativos. Os aspectos positivos mais salientados foram as melhorias que foram feitas nas estradas e na questão da segurança. Vejamos:

Então eu acho que só foi benéfico, eu não vejo nada de ... eu não vejo nem transtorno, porque plantam na volta, criam gado na volta daquilo ali, é uma árvore no meio do campo, mais uma árvore no meio do campo, não atrapalha em nada, só traz benefício, eu não vejo assim [pausa] inclusive nas estradas, deram uma melhorada, essas estradas no inverno são complicadas, eles melhoraram, porque eles têm que dar assistência e tal eu só estou te falando benefícios [risos] ainda não consegui achar um malefício nessa história aí, continua tudo, uma arrecadação extra aí e a pessoa continua trabalhando. A torre [pausa] se tu tinhas uma população na palha de X animais, continua X animais, ela não te ocupou espaço nenhum, é um pouquinho que ela consome ali. Então não vejo nada mal (RA1).

[...]não houve unanimidade, se bem que alguns pensam que trouxe muitas vantagens, tem a questão da segurança, de estradas, de infraestrutura de estradas.

Olha, acho que positivos ela trouxe a questão de segurança e infraestrutura de estradas, porque a segurança melhora, existem rondas, mas só para as propriedades envolvidas (RA3).

Apesar de depoimentos dos representantes dos produtores terem revelado que a instalação do Complexo Eólicos contribuiu para um melhoramento na segurança na zona rural, os testemunhos a seguir, assim como mencionaram alguns produtores rurais, gerou uma expectativa enorme que, em boa medida, não se confirmou, sobretudo na gente da cidade:

Quando eles vieram para cá, que o prefeito da época dizia que os restaurantes, os hotéis, tinham que ampliar, que não sei o quê mas tem que ampliar a cadeia também porque isso aí, traz a criminalidade não é, como de fato trouxe, era muita gente de fora e era, em pleno inverno rigoroso nosso de dois, três graus, os pobres bichos de camisetinha e chinelo de dedo, gente do nordeste, sabe o que é isso aí? (RA1)

[...]os negativos seriam uma migração, uma imigração de pessoas para dentro do município e tal, gerando alguns transtornos aí de violência, se bem que, mas houve, houve algumas coisas assim, e à vezes é, tu vê pessoas perigosas, e tal, que ingressaram no município para trabalhar nas eólicas[...] (RA3).

No que tange ao município como um todo, os depoimentos dos representantes das entidades de classe dos produtores revelaram que o Complexo Eólico acarretou ou poderá a vir a acarretar impactos positivos, principalmente no atinente à arrecadação de impostos. Vejamos:

Pois é, o benefício tá aí, a promessa do ICM que vai melhorar, da venda dessa energia, mas até agora não veio retorno nenhum, nem sei até quando

virá, parecia que vinha alguma coisa, mas na questão de retorno para o município é que tá um pouquinho [pausa] (RA1).

[...] e acho que veio para agregar valor aí à receita do município, e a tendência é se expandir, não expande mais por questão de falta de investimento, de capital para [pausa] [...]

[...] e receita para os proprietários e também para o município, não é, houve aí um aumento do orçamento do município aí, considerável, gerou um certo desenvolvimento, uma certa renda a mais no município[...] (RA3).

De acordo com o depoimento de um dos nossos entrevistados a chegada dos parques foi um “boom” para o município de Santa Vitória do Palmar:

[...] e era promessa de dar um boom em Santa Vitória e de fato deu, mas aquilo foi por seis, sete meses [...]

Olha, foi uma época muito, mas no início foi aquele boom, seria assim para Santa Vitória o auge e não sei o quê [...] (RA1).

Esses testemunhos corroboram alguns impactos positivos que já haviam sido destacados pelos produtores rurais como melhorias nas estradas, na questão da segurança, o retorno do ICMS e o “boom” que significou para os municípios. Não resta dúvida que as mudanças pelos quais passaram os municípios se tornaram parte da vida de nossos entrevistados, constituindo uma parte essencial da realidade na qual eles passaram a viver. Entretanto, além do já mencionado impacto negativo para a segurança dos municípios, da mesma maneira como mencionaram alguns produtores, o “boom” que adveio com o Complexo Eólico, ocorreu apenas durante a instalação dos parques que integram o Complexo Eólico Campos Neutrais. Após a instalação dos parques esse clima arrefeceu, acarretando frustração, principalmente entre os comerciantes locais:

[...] e tivemos problemas sérios na implantação aí com essas empresas, essas empreiteiras que vieram aí e bagunçaram todo o comércio, imobiliárias, deixaram casas caindo, foram embora, não pagaram, tudo empresas desse rolo do governo federal como Shaim, Eletrosul, vieram aí, botaram os funcionários, os caras desmancharam as casas, foram embora, não pagaram aluguel [pausa] então não foi uma coisa [pausa] os restaurantes também, tem restaurante aí com dívida de cem mil reais, em Santa Vitória isso é um absurdo mas, alguns até conseguiram, outros quebraram. Então eu não sei, na época da implantação, o início foi muito complicado, aquilo foi um boom para Santa Vitória, vieram milhares e milhares de pessoas, alugavam casas por valores que não se [pausa] em dez meses de aluguel comprava a casa, umas coisa assim, e acabaram que foram embora e ficaram devendo, até eu tive prejuízo de uma casa, destruíram casas, chegaram a tirar, arrancar parquet para queimar na lareira [pausa] fizeram coisas aí que é coisa muito séria, os últimos aluguéis não honraram, deixaram os funcionários, essa gente do nordeste aí, abandonada, sem ter o que comer [pausa] foi um caos [...] (RA1).

Eu sei que a maioria das empresas não pagou [pausa] e foi geral, até as casas que foram alugadas. Deram um calote muito grande na cidade, geral, restaurantes.... Chegaram a tirar parquet, porque veio muito trabalhador lá de cima, veio muita gente do nordeste, então eles andavam de camiseta e bermuda e nós aqui em julho é 10 graus, nove graus, menos até, mas com nove graus eles tão duros de frio, tiram parquet das casas, fizeram fogo no meio das casas [risos], casas que não tinham lareira, outras tinham não é. Eles vieram por etapa não é, foi uma firma primeiro que deu o primeiro calote. Depois veio outra, que é os que levantaram as torres. Quem alugou casas ninguém recebeu [pausa] só que agora ninguém quer alugar casas (RA2).

Essas narrativas reforçam e vão ao encontro daquilo que já tinha sido mencionado por alguns produtores e publicado pelo Jornal Diário Popular, de Pelotas, em 14 de setembro de 2015, isto é, as dívidas deixadas nos municípios pelas empresas ligadas ao Complexo Eólico Campos Neutrais. Conversas informais que tivemos com moradores também confirmaram que o Complexo Eólico Campos Neutrais não trouxe somente coisas boas. Comerciantes, prestadores de serviço e até os trabalhadores do Complexo Eólico foram prejudicados. O que se percebeu claramente é que nem o município do Chuí e nem o de Santa Vitória estavam preparados para receber um empreendimento desse porte. Outra coisa que deve ser salientada é o tratamento dado pelas empreiteiras que foram contratadas pela Eletrosul às pessoas que trabalharam na construção do Complexo. Como nos municípios envolvidos não havia mão de obra qualificada, foi preciso que se contratasse pessoas de outras regiões do país, em especial da região Nordeste. Esses trabalhadores não foram preparados para virem trabalhar no extremo sul do país, uma região completamente diferente de seu local de origem tanto climaticamente, quanto nos costumes e tradições.

Todas as narrativas dos porta-vozes dos produtores expressaram representações reais do setor em que atuam. Refletem o que expressa Bourdieu (1989), ao mencionar a questão da outorga do poder, de falar e de agir em nome do grupo.

Na próxima subseção, abordamos as representações sociais dos demais atores envolvidos, incluindo o vice-prefeito, ex-prefeito, secretários, extensionistas da Emater, dentre outros.

5.3 Representações sociais dos demais atores envolvidos

Quanto aos demais atores envolvidos, criamos categorias que levam em conta a preservação dos recursos naturais em meio à instalação dos parques eólicos e os

impactos que acarreta esse processo para o município, para os produtores e para as propriedades rurais. Começaremos analisando percepções desses atores sobre o grau de consciência ambiental dos produtores, após a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais.

5.3.1 Grau de consciência ambiental dos demais atores envolvidos, após a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais

Essa categoria de análise reflexionou em que medida a implantação de estruturas de produção de energia limpa produz modificações no modo como os demais atores entrevistados percebem a questão da sustentabilidade ambiental. Tal como ocorreu quando analisamos o nível de consciência ambiental dos produtores e de seus representantes, também utilizamos aqui, as cinco dimensões do conceito de consciência ambiental proposto por Chuliá Rodrigo (1995), isto é, dimensão afetiva, cognitiva, conativa, ativa individual e coletiva.

Quando indagamos aos demais atores dos municípios, além dos proprietários das terras, que também participaram dos processos de instalação dos parques, se eles perceberam alguma mudança por parte dos produtores rurais no que se refere à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade após a instalação do Complexo Eólico, as respostas foram um pouco diferentes. Conforme os depoimentos, respectivamente, do representante da Secretaria da Agricultura do Chuí e do da Renobrax:

O problema dos parques, é que nós temos que fazer, o município tá atrasado no CAR que é o CAR o cadastro ambiental rural, e as propriedades não têm feito esse trabalho.

O grande todo fez, porque ele precisava. No momento de instalação, o que planta arroz, para sacar um empréstimo no banco, ele precisa ter o CAR em dia, o que planta soja também, uma cabanha de criadores precisa, nós temos que deixar aquela parte que diz a lei, que é para deixar de recursos naturais então, agora pegamos uma pequena propriedade e é um problema, inclusive eu não fiz o CAR, eu não fiz. E é um problema, tá sendo um problema o CAR. É uma obrigação (E6).

Para fazer toda essa parte, regularizar a propriedade e tu não consegue avançar com o parque se a propriedade não está 100% resolvida, e para eles não importa muito, a situação da propriedade hoje não existe uma, hoje o Estado já tá pressionando mais, tem que fazer o CAR, tem que fazer georeferenciamento e tem limite de áreas etc e tal. O proprietário só faz em extrema necessidade, senão não, deixa como tá, não vou gastar, como é de praxe, não é, o brasileiro de praxe [pausa] sempre na última hora, deixa para a última hora [risos] dá um jeitinho de última hora (E8).

O que os depoimentos do secretário da agricultura do Chuí e do sócio da Renobrax evidenciam é que não houve nenhuma mudança significativa da visão ambiental dos produtores após a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais. Não se percebe nessas narrativas, a presença da sua dimensão afetiva ou cognitiva em relação ao meio ambiente, não importando o tamanho das propriedades. Já em relação aos médios e grandes produtores, constatou-se a presença em um nível leve da dimensão conativa da consciência ambiental, apenas porque o CAR (Cadastro Ambiental Rural) foi obrigatório para os produtores que integraram os parques e também é necessário para os orizicultores, quando necessitam fazer um financiamento bancário para custeio, isto é, essa pequena consciência conativa não é natural, espontânea, visto que a disposição para aceitar intervenções do governo em questões ambientais só pode ser vislumbrada quando eles são obrigados a isso. O depoimento a seguir, do representante da empresa que realizou o licenciamento ambiental também evidencia isso. Além disso, revela que além de os produtores só terem disposição para aceitar a intervenção estatal quando são obrigados, muitos deles burlam as leis para a obtenção de benefícios. Vejamos:

Não temos muito contato, mas geralmente isso não acontece muito (tomando por base outros parques também (nossa empresa licenciou mais de 30 parques eólicos em todo o RS). Verifica-se que os proprietários só seguem as regras, que são muitas, e por vezes também as burlam, como no caso da proibição da produção de arroz num raio de 100 metros dos aerogeradores, que os proprietários em sua maioria não cumpriram, gerando penalidades a todos, com a proibição total de plantio de arroz nos perímetros dos parques eólicos, que ameaça o financiamento do BNDES para a construção dos empreendimentos, um problema grande de muitas consequências (E9).*

*Entrevista concedida por correio eletrônico. Sublinhado no original.

Já conforme o testemunho a seguir, do secretário da agricultura do Chuí, não evidenciamos a presença de nenhuma dimensão da consciência ambiental por parte dos produtores:

Foi um trabalho [pausa] mas olha, um trabalho que eu não sei, aquilo eu acredito que acarretou problemas para a própria empresa que tava instalando, porque eles, principalmente aqui na divisa com o Uruguai, estamos pertinho da divisa, tem torre que deve estar a 500 metros do Uruguai. Então eles, ia uma equipe de biólogos na frente, quando eles iam abrindo o campo para fazer o caminho não é, a instalação, ia uma equipe de biólogos na frente e começaram a encontrar sambaquis tinha que desviar, não pode mexer, não pode mexer. Bah! E agora? Dobra para cá. Se não sai da reta, elas tão todas direcionadas em uma linha, por que para o vento aí encontraram um pequeno açude natural, encontraram aquele peixinho, eu não me lembro, um pequeno peixinho que tem colorido [pausa] não pode mexer. Fica as ovas do peixinho para quando vem a chuva eclode.

Encontraram muita quantidade, quando via tinha que dobrar para cá, quando viram tinha que dobrar para lá.

Não tinha conhecimento, mas trouxe alguma coisa de bom para os biólogos, para o pessoal que gosta destas coisas, houve uma importância muito grande, aqui dentro do município também, como árvores também, botaram a flora do município, que não se sabia, nunca se fez um levantamento da flora e eles fizeram um levantamento de espécies endêmicas que só têm aqui, nem em Santa Vitória tem, só no município. Então, coisas importantes não é. Acho que o parque teve sua importância para o município, até cultural, não é. Eles davam aulas para a população não ia muita gente [risos] porque isso aí é cultura, é um fato cultural, porque a gente anunciava, inclusive na prefeitura se postava: olha, vai ter um reunião para a população, se anunciava na rádio, para tratar de vários assuntos, claro, tudo eólica não é, mas de pessoas formadas, coisas que encontraram, coisas antigas, coisas que vêm não ninguém ia, ninguém ia. Ia da Prefeitura, é claro, a Prefeitura tem que ir mas a população participou pouco. A comunidade do Chuí participou pouco e de Santa Vitória também. Não quiseram saber de sambaqui [pausa] nem sabem o que é sambaqui. Nós tivemos, nossos antepassados indígenas que tavam aqui, os uruguaios que participaram, com muito mais interesse, muito mais interesse. Os biólogos, um grupo que tem Ecochuí no Uruguai, muito forte que cuida do meio ambiente, que as vezes participava e se interessava. Muitos se interessavam, não é, biólogos do Uruguai, muito mais do que os brasileiros, para ver realmente o quê que estava sendo feito (E6).

O que esse testemunho deixa visível, é que, mesmo tendo sido ministrados cursos para a comunidade dos dois municípios como um todo e do trabalho realizado pelas empresas que realizaram o licenciamento do Complexo Eólico, isso não foi suficiente despertar o interesse, não só dos produtores, mas da população no geral em relação ao meio ambiente. Não há qualquer indício de afetividade ou de preocupação com o conhecimento dos problemas ecológicos do entorno em que vivem. Já em consonância com o depoimento do representante da Fepam, houve uma mudança muito sutil por parte dos produtores, tendo em vista as informações fornecidas pelo empreendedor. Nas palavras de nosso entrevistado,

Eu acho que elas conseguem enxergar principalmente porque elas receberam essa informação do empreendedor. Nós viemos aqui produzir energia limpa. Então isso aí todo mundo fala. Na visão delas, no discurso simplório, sim. Aí que bom que isso é energia limpa. Daí começa: mas, isso não é para todo mundo, é só para uns, aí começa a vir a parte difícil da coisa mas, melhorou a visão delas sobre o ambiente onde elas vivem? Ué, tão pouco talvez quase nada. Poderia, deveria... Então por exemplo: as professoras todas participaram da capacitação sobre capital arqueológico? Sim. Isso tem que ter mudado a visão delas. Mas, daí até chegar na pessoa que vem aqui, porque o foco é as pessoas que nos procuram, os alunos dessa professoras não vêm aqui, então, em tese, elas tiveram lá e eu participei, o pessoal tava fazendo uns buraquinhos para ver os coquinhos, os ossinhos, vieram lá de Santa Catarina, um dia casualmente, muito legal, baita trabalho, lá no IRGA, eles cavaram duas trincheiras, então era para uma, era para outra, cavaram, peneiraram ...

Isso eu percebo assim mas é muito sutil. Se a tua pergunta é sobre as pessoas que sentam aí nessa cadeira, eu acho que a preocupação delas é a questão econômica. A única coisa que eu ouço é que: a gente gosta por que é uma energia limpa. Então, se fosse uma energia suja, elas iam dizer: é,

apesar disso, nós também queremos o que tá vindo aí. Se fosse campo de petróleo ou outra porcaria, ia ter a mesma justificativa, sempre vai ter uma justificativa. O ser humano sempre vai querer se justificar e jogar a culpa nos outros mas eu ouço, eu ouço, seja pelo que for, mas um pouco se introjetou, em termos de marreta e martelo na cabeça delas, que aquilo é uma energia limpa. E efetivamente é uma energia limpa, só que esse negócio de carbono... Por exemplo: isso redundou em elas preferirem comprar um ventilador ao invés de um ar-condicionado porque é baratinho? Não. Vamos para o ar-condicionado, tu põe na tomada, reclama da energia, que é cara, que é isso, que é.... Mas todo mundo com ar-condicionado (E7).

O que essas narrativas apontam é que houve uma modificação apenas em tese, isto é, no discurso proferido pelos produtores rurais envolvidos sobre a energia eólica ser uma energia limpa, visto que a grande preocupação ainda continua sendo a questão econômica. O incremento de possibilidades que, na vida do produtor, esse acréscimo inesperado trouxe na sua renda, traz consigo um efeito transformador enorme em termos de conforto, acesso inovações e benefícios tecnológicos, tanto domésticos quanto de novos implementos rurais, se comparado a qualquer sentimento de que estariam sendo trazidas melhorias consideráveis para o ambiente em que eles vivem como, por exemplo, no ar que respiram, na estabilidade das condições climáticas ou na qualidade do solo que cultivam e dos alimentos que consomem. Essas questões, para eles, parecem pertencer a uma problemática de outros universos distantes da sua realidade local. Na verdade, o poder simbólico do econômico se impõe de uma forma quase que inconsciente, quase que reativa.

Consoante o depoimento do atual prefeito do Chuí, o Complexo Eólico alterou as práticas dos grandes produtores de arroz e soja:

[...] o que eu sinto a mudança hoje nos produtores, nos grandes produtores de arroz e soja dos municípios, é que mudou o sistema. Antigamente o arroz era colocado o veneno, o herbicida pelo avião, hoje já não pode acontecer isso mais, hoje eles colocam outro tipo de equipamento, o gafanhoto, ou o mosquito, eu não sei, tem outro nome, já não é muito a minha área então, já trocou o sistema, toda a troca de sistema, encarece um pouco a produção, não é, até se alinhar. Isso que eu senti hoje, a grande diferença que deixou o parque é essa troca no sistema de cuidar do plantio (E2).

Esse testemunho parece indicar algo de mudança sobre a maneira de aplicar os agrotóxicos nas lavouras, embora não deixando perceptível nenhuma alteração nas atitudes dos maiores produtores e conseqüentemente, em qualquer dimensão de sua consciência ambiental. De acordo com depoimento do secretário da agricultura de Santa Vitória do Palmar:

Na realidade assim óh, o quê que o pessoal nota, eles às vezes não expressam assim, eu sei que eles notam porque eu também sou criado no

meio da lavoura de arroz eu também noto a mesma coisa então [pausa] eles não gostam de se pronunciar, são muito acanhados, aí tu fala alguma situação eles só riem ou concordam. Na realidade, a aviação agrícola, quando eles aplicam defensivos, dependendo de como tá o vento, tu liquida com toda a plantação de hortigranjeiros que tiver em volta, no pátio queima tudo. Quando o avião voa eles são obrigados a aplicar de qualquer forma, então eles aplicam com jato, nos trator essa aplicação ela é bem menos danosa para os vizinhos do que a aplicação com avião, porque o avião tem que voar a uma certa altura e o jato tu já aplica com as asas abertas a um metro do chão. Não há tanta deriva e isso também ajuda bastante. Então, os próprios produtores que são médios e pequenos e que moram no interior isso aí eles já veem isso aí e comentam: Ah, porque agora eu tô conseguindo colher, hortigranjeiro que não colhia em casa e plantaram algumas flores porque não tinha o que plantar, por causa da deriva, às vezes nem sabia o quê que tinha matado a tal horta plantavam um milhozinho lá, quando vê o milho secava todo e às vezes não se sabia até quem tinha matado, porque a deriva pode andar até oito quilômetros, dez quilômetros, dependendo do vento, como aqui tem bastante vento e o vento mais úmido, carrega mais longe os produtos (E5).

Esse depoimento revela que a mudança nos *habitus*, nas práticas rotineiras de alguns produtores que se utilizam, p. exemplo, da aviação agrícola, que se tornou quase inviável, levou os pequenos e médios produtores a perceberem que é necessário ter boas práticas em relação ao meio ambiente. Desvela portanto, uma moderada consciência cognitiva, visto que eles, mesmo que de forma indireta, passaram a agrupar alguns conhecimentos sobre alguns problemas ecológicos, bem como as possíveis soluções e os responsáveis.

Por fim, na visão do ex-prefeito do Chuí, fica notório que os produtores e proprietários rurais ainda não estão cientes do exercício da sua nova condição de partícipes do processo de geração de energias limpas e da necessidade constitucional de cumprimento da função socioambiental em suas propriedades:

Não, não houve, as pessoas não percebem, tu anda por aí e não percebe, tu conversa com as pessoas a eólica é lucro e nada mais, elas não pensam. Eu como prefeito vou te dizer assim, o que a gente, eu não vou falar assim, até falo porque às vezes a gente perde a cabeça e fala não lá para dentro, mas aqui a fronteira é muito complicado, nesse sentido, as pessoas jogam o lixo na rua, não tão nem aí, pegam e botam fogo, elas não tão preocupadas com o futuro, tão preocupadas com aquele momento eu acho uma coisa errada, não é, as pessoas vão lá, não se preocupam com a limpeza, o lixo da casa deles e da propriedade limpo, nós fizemos o negócio do mosquito da dengue, a promotoria insistiu, uma dificuldade para entrar nas propriedades, tu chegava e metia a cara assim nas grandes, olhava aqueles pneus, tudo cheios de água velha, geladeira velha, balde, garrafa: ah, isso não dá nada, eu tomo injeção e não me preocupo ... então, as pessoas não estão preocupadas, as pessoas estão preocupadas com o seu ganho, o dia a dia, as pessoas estão preocupadas que essas eólicas veio aqui nesse sentido, mas vão deixar retorno, entendeste? Eu quero ganhar (E4).

Esse testemunho deixa visível a visão antropocêntrica que ainda predomina nos espaços rurais. A implantação de estruturas de produção de energia limpa e

renovável em suas propriedades rurais, não foi suficiente para modificar o *habitus* adquirido pelos produtores, e que vem sendo passado de geração em geração, que faz com que os mesmos tenham uma tendência a exercer as suas funções tradicionais reproduzindo uma concepção de direito absoluto, mesmo em situações extremas que impactam negativamente na conservação dos recursos naturais. Com efeito, não resta dúvida que, para muitos produtores, os interesses individuais ainda estão acima dos coletivos, não se visualizando nenhum indício concreto que permita aferir, com segurança, mudanças efetivas no nível de consciência ambiental.

Essas narrativas refletem não só as representações de nossos entrevistados mas o modo como retratam a realidade em que vivem. Em conformidade com Jodelet (2001), elas enfatizam a importância crucial que tem a comunicação nos fenômenos representacionais. Primeiramente porque ela é veículo de transmissão da linguagem e portadora de representações. Além disso, a comunicação recai sobre os aspectos estruturais e formais do pensamento pois envolve os processos de interação social, influência, consenso, bem como dissenso e polêmica. Ou seja, a comunicação compete para traçar representações que, apoiadas em uma energética social, são relacionadas à vida prática e afetiva dos grupos. Ainda de acordo com Jodelet (2001, p.13), “Energética e pertinência sociais que consideram, ao lado do poder de desempenho das palavras e discursos, a força pela qual as representações inauguram as versões de realidade, comuns e partilhadas”.

Depois de questionarmos os demais atores se eles perceberam alguma mudança por parte dos produtores rurais no que se refere à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade após a instalação do Complexo Eólico, nos interessa saber se a implantação de estruturas de produção de energia limpa produziu alterações no modo como esses atores percebem a questão da sustentabilidade ambiental. O conteúdo do discurso proferido pelos atores sociais foi um pouco mais satisfatório do que em relação aos representantes das entidades de classe dos produtores. De acordo com os testemunhos a seguir, respectivamente do atual prefeito e secretário da agricultura do Chuí consta uma preocupação com a produção de produtos orgânicos:

No meio rural, praticamente uma patrulha rural, nós acabamos de comprar uma patrulha rural, traz equipamentos, a gente faz tudo para o agricultor aqui a gente planta, a gente lavra, disca, faz canteiro e planta ainda para o produtor, e criamos a feira do produtor rural que no Chuí não tinha, hoje nós temos a feira, todos os sábados na Avenida Central de produtos orgânicos,

não é, que nós produzimos, eles produzem, eles precisam de equipamentos, a prefeitura não compra, mas vai buscar de Rio Grande, Pelotas, que ficam longe daqui, a prefeitura traz os equipamentos, eles não pagam o frete, a gente procura apoiar eles nesse sentido, o local para eles terem a feira, o apoio da Secretaria da Agricultura [pausa] isso tudo a gente faz para eles (E2).

A gente tá fazendo um trabalho diferenciado no nosso município para que, eliminar um pesticida, um herbicida, os clorados [pausa] para eliminar todos esses tipos de venenos que estão se usando. Então [pausa] conseguimos hoje dentro do município um local específico no centro do Chuí, na plena avenida principal, para que esse pequeno e micro - produtor venha a vender seu produto ali. Gratuito, conseguimos um local gratuito [pausa] então, tamos trabalhando muito mas só com o pequeno e o micro. O quê que o grande acontece? O médio e o grande produtor? Nós temos, nosso carro-chefe da agricultura no município era o arroz, não é. Mas o Chuí não tem água. O Chuí é produtor, hoje produz arroz, mas não tem água, ele depende da água que vem do município-mãe. Nós temos por dois lados: São Miguel e pela Lagoa Mangueira, da Mirim e da Lagoa Mangueira. Então, há um custo muito grande, de chegar na Lagoa Mangueira e trazer uma água para plantar arroz no Chuí. Uma barbaridade de quilômetros, é uma distância muito grande. E depois cria problema com o Ibama, problema com os canais de irrigação que entram lá dentro para puxar água, há problemas... (E6).

Esses testemunhos denotam um pouco de afetividade em relação ao meio ambiente e um pequeno grau de compreensão sobre os problemas que podem advir do uso de agrotóxicos. Podemos visualizar também, na parte final do depoimento do secretário da agricultura, a presença, em um grau leve, da dimensão conativa da consciência ambiental visto que o entrevistado mostra a disposição em aceitar intervenções governamentais, ao mencionar os problemas que poderão surgir com o IBAMA por causa da irrigação. No depoimento do ex-prefeito de Santa Vitória constatamos a presença em grau mais elevado das dimensões afetiva e conativa do conceito de consciência ambiental haja vista que o entrevistado deixa visível uma preocupação com a diminuição do uso de agrotóxicos e o desenvolvimento de técnicas que não agredam tanto o meio ambiente, percepção que em parte pode ser justificada pelo fato de que ele atualmente é o titular da Secretaria do Meio Ambiente de Rio Grande. Vejamos:

A produção de arroz como carro-chefe, teria que ter e eu entendo, isso aí para mim ainda não tá consolidado, teria que ter algumas readequações, especialmente com a questão da [pausa] pulverização aérea, do trânsito dos aviões no decorrer, dentro dos parques, então, eu até hoje não vi nenhum conflito maior nesse sentido aí da produção do arroz, não é, dentro dos parques eólicos [pausa] agora é claro que vai ter que ter uma redução, vai ter que ter uma readaptação da tecnologia e até, eu acredito que do ponto de vista do, das técnicas que eu defendo, como uma agricultura mais saudável, melhor seria uma agricultura com menos utilização de agroquímicos, agrotóxicos, não é, eu acredito que o parque eólico também melhoraria [pausa] se dificulta a pulverização aérea, tu vais ter que forçar, ou utilizar menos agrotóxicos, ou utilizar uma pulverização terrestre que é menos, tá

menos suscetível à deriva do que a pulverização aérea, então, tu não vai contaminar, porque em Santa Vitória mesmo, a dificuldade da olericultura no entorno da cidade, ela se dá por conta da pulverização aérea que a deriva mata a horticultura, então, isso aí também favoreceria o desenvolvimento de outras técnicas, vamos dizer assim, qualitativas, de qualidade, sustentáveis, para a produção agropecuária. Então para mim, o parque eólico ele também impede alguns setores, poderia impedir [pausa] dificultar, não é, essa técnica da agro, agroempresarial, agro [pausa] empresarial, é isso aí que eles chamam, o agronegócio no caso e, fomentar outras técnicas de melhor qualidade ambiental (E3).

Já a percepção do secretário da agricultura de Santa Vitória, evidencia uma preocupação com a compensação ambiental que deveria ser feita, aplicando-se 0,5%¹⁴⁴ sobre os custos totais para implantação do empreendimento em uma unidade de conservação:

[...] o governo todo ele [pausa]ele apoia a implantação de parques desde que também haja contrapartida social, que haja [pausa] hoje mesmo eu sei que houve até uma discussão grande a nível municipal até para saber porque tem uma porcentagem que eles têm que investir na parte [pausa] por ter causado um dano ambiental porque [pausa] queira ou não, o dano ambiental já é causado igual, isso aí não existe: ah, vou construir um edifício e não vou causar dano. Não, ele vai causar um impacto [pausa] em primeiro lugar só a estrutura dele só já é um impacto [pausa] então, eu acredito que esse dinheiro, grande parte dele lá no começo ficou retida uma parte [...] (E5).

O que podemos inferir nesse testemunho, é uma preocupação maior com o meio ambiente e com os danos que podem advir da implantação de um Complexo Eólico do porte do Campos Neutrais. Pode-se perceber a presença em um nível mais elevado da dimensão afetiva por parte do nosso entrevistado dado o grau de adesão aos valores culturais que são favoráveis à proteção da natureza bem como a força de aproximação aos espaços naturais. Essa preocupação é reforçada pelos trechos a seguir transcritos, dos depoimentos do representante da Maia Meio Ambiente e do da Fepam. Vejamos:

[...] embora o retorno total seja menor que o esperado já que as medidas compensatórias (0,5% do valor total do empreendimento têm sido obstaculizadas e descaracterizadas pelo empreendedor). Envolver mais a população, através de audiência públicas e comprometer mais (formalmente) os empreendedores com as medidas compensatórias (0,5% do valor do empreendimento) e ações de comunicação social e apoio a população (E9).

¹⁴⁴ Conforme o artigo 2º, da Portaria da FEPAM nº 61 de 28/05/2015 “Será exigida a aplicação de recursos financeiros de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor investido no empreendimento, de acordo com o artigo 2º da Resolução CONAMA Nº 02, de 18 de abril de 1996, como medida compensatória e mitigatória, conforme dispõe o artigo 36, da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, tanto na hipótese de exigência de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, quanto de exigência de Relatório Ambiental Simplificado – RAS”.

Então se tem algum impacto aqui, tu vai ter que [pausa] todas compensações são e estão sendo discutidas, questionadas tanto pelo Ministério Público inclusive os valores, porque quando a gente fala em compensação, cada vez tá ficando mais comum essa coisa, uma compensação que é quando a gente faz um Estudo de Impacto Ambiental, isso aqui tem lei, tem regramento do CONAMA etc. e tal, então, quando se faz um Estudo de Impacto Ambiental tens que, obrigatoriamente recolher 0,5 % de toda a grana que tu vais botar no teu negócio e aí a gente infere o valor, não sei o quê, não sei o quê, não sei o quê, é um dinheiro que é compensação. Tá, mas isso daqui é uma compensação morta, isso daqui vai para a unidade de conservação. Bom, outras compensações, aí tu negocia com o cara.

[...] o Ministério Público agora tá pedindo, inclusive pediu vista para FEPAM, para a gente fazer uma avaliação de todas essas questões. E estes 0,5 aí, quando saiu o zoneamento esse aí do Estado, o eólico, na portaria dizia o seguinte: “mesmo sendo através de RAS, adotar-se-ia, a partir de então”..., teve um recorte que, os antes da portaria não, os depois sim, essa portaria foi em 2014 [pausa] foi em 2014, não lembro bem a data, segundo semestre, mas deve ter sido em setembro, sei lá, então, a partir dali e para frente todos os RAS, isso aqui. Então nós estamos fazendo essa avaliação aqui [pausa] os colegas pegaram toda essa bagunça lá de Santa Vitória, tem L.P, tem L.I, L.I até hoje, os caras não conseguiram, então vai permanecer, sei lá o quê [pausa] então, para quê? Para a gente discutir o quê que fizeram com os 0,5%. Isso aqui vai lá pro [pausa] Santa Vitória ou vai para o Taim, tá, porque não tem outra unidade de conservação (E7).

Esses testemunhos referem-se ao fato de que as medidas compensatórias e mitigatórias que passaram a ser exigidas para empreendimentos que utilizaram o RAS, a partir da Portaria da Fepam nº 61 de 28/05/2015, não foram efetivadas. Entretanto, é preciso salientar que como o Complexo Eólico Campos Neutrais, começou a ser instalado no ano de 2007 e apesar de o seu processo de licenciamento ter sido feito por meio de RAS, não foram todos os parques do Complexo que tiveram que seguir essa exigência de destinar 0,5% do valor do empreendimento para uma unidade de conservação. Outro aspecto que também foi salientado refere-se ao fato de o licenciamento do Complexo Eólico Campos Neutrais ter sido feito não por meio de um Estudo de Impacto Ambiental, e sim, por meio de um Relatório Ambiental Simplificado. Vejamos:

Então, o planejamento do setor energético para nós foi meio quadrado assim [pausa] não que tenha prejudicado eu acho que as análises técnicas mas [pausa] processualmente é um saco. Um volume bárbaro de papel e coisa assim, que não se usaria. Poderia ter sido feito por exemplo um grande EIA/RIMA para toda aquela área ali, e pronto. Acho que seria mais [pausa] ... Foi feito um Relatório Ambiental Simplificado. Vou te dizer, entre uma coisa e outra, não é... Fizemos tudo detalhado, não é, sem dúvida, mas com metodologia diferente, mas o RAS (Relatório Ambiental Simplificado) ele acaba andando muito na linha do EIA/RIMA (E7).

Sim, deveria ter sido EIA-RIMA. Mas houveram audiências públicas e a população nunca se manifestou contrária nem exigiu nada, nem nas sondagens de opinião obrigatórias para obtenção de Licenças por RAS. A FEPAM também se utilizou disso (supostas “baixas exigências dos RAS”) para fazer valer parâmetros normativos discutidos internamente ao órgão,

sem nunca ter discutido publicamente os mesmos, impondo, por exemplo, a proibição do plantio de arroz dentro dos empreendimentos eólicos, o que, nessa região, é um absurdo, pois concorre para inviabilizar ambas as atividades, cujo maior elemento de competitividade e desenvolvimento regional é sua combinação. Isso levou à perda momentânea do financiamento do BNDES para a instalação do empreendimento, que durou cerca de 2 meses de tratativas e discussões duríssimas para encontrar parâmetros convergentes que permitissem rever a condicionante de Licenças de Instalação (na qual o BNDES se baseou).

A abordagem da Rizicultura versus Potencial impacto (e principalmente o REAL) de colisões de fauna aérea, gerou muitos problemas e prejuízos, por ter sido mal encaminhada pela FEPAM, com um proibicionismo sem adequada base científica e sem discussão pública (E9).

O que se percebe claramente nesses discursos declarados por esses atores que trabalham diariamente com Estudos de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) e Relatório Ambiental Simplificado (RAS), é que apesar de o RAS ser um procedimento onde são feitas muitas exigências e adequações para os empreendedores¹⁴⁵, é que tanto o representante da FEPAM como da Maia Ambiental convergem no sentido de que para o licenciamento do Complexo Eólico Campos Neutrais deveria ter sido feito um Estudo de Impacto Ambiental. Evidenciamos mais uma vez a falta de interesse da comunidade como um todo em relação ao ambiente em que vivem e as críticas feitas pelo representante da empresa que realizou o licenciamento ambiental em relação à atuação da FEPAM.

Conforme testemunho do secretário da agricultura de Santa Vitória do Palmar percebe-se, entre as dimensões, apenas alguma afetividade em relação ao meio ambiente e conhecimentos relacionados à compreensão dos problemas ecológicos visto que ele manifesta ser a energia eólica uma energia limpa, não poluente, o que pode ser um diferencial para o município, sem demonstrar maior comprometimento pessoal com a questão ambiental:

Será que nós não poderíamos ter um diferencial nessa cobrança dessa energia para todo o município e para a população? Já que nós saímos de somente consumidores e passamos a ser produtores de energia e energia limpa, de qualidade? A outra coisa é assim: hoje as empresas estão tentando ser ambientalmente corretas, então, hoje Santa Vitória pode oferecer para qualquer instalação, de qualquer uma empresa, uma indústria uma energia com qualidade, que não é danosa ao meio ambiente, que não polui, eu acho que é um diferencial que o município tem para oferecer hoje, para instalação porque se nós éramos longe de tudo, hoje não, hoje nós temos fácil acesso através da BR 471, nós temos farta produção de energia elétrica limpa, nós estamos perto do Porto de Rio Grande, que é um dos maiores polos, portos

¹⁴⁵ Ver Anexo “C”, onde anexamos alguns documentos fornecidos pela Procuradoria da República do Município de Rio Grande, que mostra o acompanhamento do Licenciamento das Usinas Minuano I e II, pertencentes ao Parque Eólico Chuí. Embora o Complexo Eólico Campos Neutrais tenha sido licenciado por meio de um Relatório Ambiental Simplificado, observamos neles alto nível de detalhamento, aprofundamento e condicionantes visando a mitigação de impactos.

de exportação do país, então nós temos várias qualidades que hoje nos permitem receber algumas indústrias, algumas empresas, de médio e grande porte eu creio que com o tempo, nós vamos melhorar isso aí (E5).

Por fim, merecem destaque alguns trechos da entrevista feita com um dos sócios da Renobrax, uma das empresas empreendedoras do projeto. Vejamos:

Na Europa, tu vai ver que na Europa não existem grandes, grandes parques eólicos. Pequenos parques eólicos. Uma máquina, duas máquinas, é muito diferente, lá não têm essas planícies que têm aqui, não tem esse vento que tem aqui eles tão tecnologicamente bem mais avançados mas, o espaço é menor, não é. As restrições ambientais são mais rigorosas. Então lá, tu vai ver provavelmente que a implantação de um parque eólico é bem diferente daqui, aqui tu não tem como trabalhar com dois, três, cinco, dez, quinze aerogeradores porque o custo é muito alto. O custo de licenciamento ambiental é uma fortuna, não é, tu licencia um parque desses, para licencia prévia, hoje tu vai gastar 350.000 reais só em taxa.

Aí na Alemanha, eu fui visitar alguns parquezinhos na Alemanha e tu vê parques com quatro aerogeradores, cinco aerogeradores, fica lá no meio do campo lá, a infraestrutura já é diferente, lá eles têm asfalto até embaixo da água, tem asfalto por dentro das propriedades, então os acessos que nessa nossa região tiveram que ser construídos, lá eles já estão prontos, não é, eles tem uma estrutura completamente diferente da nossa, ela já existe (E8).

Esses depoimentos desvelam um grau moderado, e não espontâneo de consciência ambiental (cognitiva e conativa) não baseada numa preocupação particular com o estado do meio ambiente, em virtude de que para realizar o empreendimento, não resta outra saída senão conhecer legislações de outros países, outros parques de países que já estão bem mais adiantados que o Brasil em termos de energia eólica. Além disso, fica manifesta, a aptidão, ainda que por obrigatoriedade, do empreendedor, em aceitar as intervenções estatais em questões ambientais, como por exemplo, o licenciamento. Já no trecho a seguir, constatamos o cuidado maior que tiveram que ter os empreendedores da Região Sul do país em relação às dunas:

Então, as diferenças que eu queria lhe falar que tu vai encontrar, se tu for para o Nordeste por exemplo, os parques são feitos em cima de dunas [risos] parece que as leis brasileiras não são as mesmas, não é, enquanto aqui a gente não se aproximou 600 metros de dunas, tivemos que ficar 600 metros afastados, em função da movimentação de dunas, influência, etc. e tal, no nordeste os aerogeradores estão em cima das dunas aí tu vai lá ver qual é o impacto na agricultura que tem: zero, duna não produz, nunca produziu, aquele cerrado lá nunca produziu nada, então esse impacto na agricultura ele é zero lá no nordeste (E8).

Apesar de não evidenciarmos, nesse testemunho, nenhuma consciência ambiental com dimensão afetiva em relação ao estado do meio ambiente ou conhecimento das importantes funções ambientais que são exercidas pelas dunas,

constatamos a presença em estado moderado da dimensão conativa da consciência ambiental, posto que foram aceitas as intervenções governamentais no que tange ao meio ambiente. Já no último trecho selecionado da entrevista com um dos sócios da Renobrax, percebemos, mesmo que seja por força das necessidades que um empreendimento desses impõe, um pouco de afetividade e informação sobre alguns problemas ecológicos. Vejamos:

Então, a função é essa, buscar áreas, conhecer essas áreas, conhecer esses 4.800 hectares do Geribatu por exemplo, porque como tu tem que criar um layout ali em cima, baseado na torre anemométrica e na medição do vento, tu precisa saber de quem é a propriedade, onde é que tem porteira, onde tem acesso, onde tem arroio, onde passa um canal, banhado, alaga no inverno, alaga sempre, tu tem que conhecer bem a área para desenvolver um bom layout, para não te causar problemas ambientais futuros. Essa é a função que tu [pausa] vai com o dono do campo, vê, tem torós de água aqui que eu já peguei com 280 milímetros em vinte e quatro horas, ver onde é que inunda, para onde é que a água vai, etc. e tal. Eu acompanhei todos os passos, acompanhei o pessoal do meio ambiente, eles precisam: óh, preciso ver os banhados que tem dentro da área projetada, tu todos os campos, todas as extremidades, essa é a função, tem que ter alguém aqui para fazer e conhecer [pausa] conhecer todos os proprietários, todas as propriedades, para as especializações chegarem e fazerem o serviço deles, senão fica tudo mais complexo, tudo mais complicado (E8).

O conteúdo revelado na análise do que está implícito e explícito nos discursos declarados dos demais atores envolvidos foi muito mais revelador de percepções do que a dos representantes das entidades de classe, tanto no que se refere à própria consciência ambiental desses outros atores, bem como qual a identificação dos mesmos sobre o grau de consciência ambiental no caso dos produtores, após a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais. Todos esses testemunhos estão em sintonia com a Teoria das Representações Sociais de Moscovici e constituem a realidade na qual viveram e vivem nossos entrevistados.

Igualmente, as cinco dimensões do conceito de consciência ambiental proposto por Chuliá Rodrigo mostraram-se adequadas na construção da análise do seu grau de intensidade. No entanto, observa a autora, essas afirmações de grau de consciência não são absolutas já que o conceito de consciência ambiental se trata de um “instrumento organizador de la evidencia empírica” que permite ir-se verificando, apreciando e comprovando a intensidade do fenômeno. Pode-se confrontar as representações dos diferentes grupos de entrevistados e as relações entre elas de modo a poder-se também afirmar que as dimensões de consciência não são independentes entre si, mas, ao contrário, formam uma pirâmide em que cada uma delas vai-se construindo sobre as anteriores. Dessa maneira, ainda segundo a autora,

não seria de esperar-se que os indivíduos que demonstram alto grau de responsabilidade ecológica, necessariamente se mostrassem comprometidas com organizações ecologistas ou se prestariam a participar em atos políticos “verdes”, até capazes de assumir sacrifícios para a proteção do meio ambiente (CHULIÁ RODRIGO, 1995, p. 5). O que se viu no cotejamento das entrevistas dos atores ligados à administração pública e empresas é que a construção dos parques eólicos não foi suficiente para a alteração substancial de seus comprometimentos com a sustentabilidade ambiental, nem mesmo em suas dimensões mais brandas, prevalecendo sempre os objetivos relacionados com o crescimento econômico, tanto dos produtores como das comunidades de alguma forma envolvidas.

Na sequência, a última categoria de análise desvelou quais as mudanças, quais impactos que a implantação dos aerogeradores acarretou para os espaços rurais e para os municípios envolvidos, do ponto de vista dos demais atores que foram entrevistados.

5.3.2 Impactos que a implantação dos aerogeradores acarretou para os espaços rurais e para os municípios envolvidos

Abordamos nessa derradeira categoria de análise se, além da renda adicional, a instalação dos aerogeradores trouxe outros impactos para as propriedades e para os espaços rurais como um todo e para os municípios envolvidos. No que se refere aos demais atores, fora do grupo dos produtores, que foram entrevistados, 60% dos entrevistados mencionaram que a implantação do Complexo Eólico trouxe impactos tanto positivos como negativos, enquanto 40% salientaram que só ocorreram efeitos positivos. Em termos percentuais, 50% deles revelaram que os impactos positivos evidenciados em relação aos espaços rurais como um todo foram as melhorias que foram feitas nas estradas de acesso. Vejamos a seguir alguns depoimentos mais emblemáticos do Secretário da Agricultura do Chuí, Secretário da Agricultura de Santa Vitória, representante da Fepam, do ex-prefeito de Santa Vitória do Palmar e do representante da Emater:

Não, positivos, positivos, melhoraram as estradas rurais, que a prefeitura não tinha condições de arrumar, eles melhoraram, botaram saibro, aterro, reformaram pontes e tudo, melhorou, houve uma melhora, claro que eles precisavam passar mas [...] (E6).

Segunda questão: melhoria das estradas, ou seja, onde tem parque, Santa Vitória é uma cidade de estrada muito ruim, porque é uma cidade que não tem pedra, só tem areia e , não tem saibro e, para as estradas vicinais do município [pausa] existe um problema muito grande, então esse, para transportar aqueles guindastes enormes eles precisariam de fazer toda uma parte de acessibilidade [pausa] isso aí[...] (E3)

Entretanto, apesar de o representante da Secretaria de Agricultura de Santa Vitória ter mencionado as melhorias nas estradas de acesso como um aspecto positivo, no trecho a seguir ele revela um problema que outros entrevistados já tinham salientado que é a falta de manutenção nessas estradas:

Para implantar o parque, eles tiveram que fazer uma base com rachão e com saibro que [pausa] tem dado algum problema na manutenção, porque na verdade eles construíram e deram manutenção enquanto tava funcionando o parque e depois de um certo tempo, até uns meses atrás aí, eles tinham parado de dar manutenção e[pausa] como eles levantaram muito o leito das estradas, então quando o saibro cai para fora do rachão, as vezes ele cai e vai para fora e se não houver uma reposição de saibro não se consegue patrolar e aplinar bem as estradas [pausa] mas, eles tiveram reuniões o prefeito e vice-prefeito tiveram reuniões com o pessoal das eólicas e deram uma conversada, principalmente aqui no parque Geribatu, eu sei que eles tão dando agora manutenção, tão botando uma reposição de saibro no meio, tão dando uma patrolada, porque na verdade eles dão seguido manutenção para as torres, tem que seguir trabalhando, a parte de vigilância e outras áreas de manutenção, não é, e os produtores, e os pecuaristas da região, eles usam essas estradas para ir e vir para as suas propriedades mas [pausa] só que nós estávamos com dificuldades de dar a manutenção, eu tinha conversado com o prefeito e com a direção do parque e deu uma melhorada boa, deve fazer uns três meses ou quatro que eu não tenho reclamação dos produtores que usam aquela estrada para chegar até a cidade e retornar para as suas casas.

Outro aspecto é a questão da segurança, já aludido na fala dos produtores:

Com relação à segurança. Na região onde estão instalados os parques eu acredito que o abigeato tenha diminuído bastante porque na verdade as pessoas vão onde sabem que não tem muita vigilância, que não tem muita gente cuidando ou que é fácil o acesso para as outras propriedades. Como existe uma segurança contratada pelos parques, já dificulta um pouco a parte do abigeato. Eu acredito que isso aí, como o tempo, o produtor cada vez mais vai se sentir mais seguro, vai começar a produzir ovelhas novamente na propriedade, Santa Vitória teve o maior rebanho do país de ovelhas, não é, na década de sessenta e poucos, setenta, chegou a ter um milhão de ovelhas [pausa] hoje Santa Vitória não chega a trinta mil ovelhas, e muito se deve por causa desse tipo de coisa, falta de segurança no campo, tú saber que tú saiu de casa vão lá e levam as tuas ovelhas então, mas hoje eu acredito que com o passar do tempo e cada vez mais a plantação de base eu acredito que essa produção de ovinos aí vai ter um incremento interessante, por causa da segurança que veio com os parques e, esse investimento em segurança, eu acredito assim óh, quanto mais os parques também investirem nessa parte, melhor eles ficam com a sociedade (E5).

[...]a questão de resgatar a produção da ovinocultura em Santa Vitória que nós chegamos a ter um milhão de cabeças e agora não tem cem mil cabeças em Santa Vitória, sessenta, setenta mil. Bom, um dos motivos, não é, a

questão do abigeato. Bom, com a questão dos parques eólicos, a questão da segurança, ela se torna maior, ou seja, existe um aparato de segurança para controlar os parques eólicos e em uma parceria com os produtores rurais, isso poderia possibilitar o retorno da ovelha (E6).

Evidenciamos com esses testemunhos que a contratação de vigilância pelos empreendedores impactou positivamente a zona rural como um todo podendo vir a ser um forte incentivo ao retorno da criação de ovelhas nessa região. Em sentido oposto, o depoimento do representante da Emater revela que a instalação dos parques piorou a segurança no campo:

[...] mutações no interior devido às grandes movimentações dos trabalhadores dos parques, facilitando a circulação de pessoas estranhas ao meio, sendo observado um aumento no abigeato (E10).

Nesse mesmo sentido, assim como revelaram alguns produtores e alguns de seus representantes, o testemunho a seguir, do ex-prefeito do Chuí, também nos revela que a chegada do Complexo Eólico impactou negativamente a zona urbana, aumentando a criminalidade. Vejamos:

[...] até na época do carnaval, que deu um monte de problemas porque pessoas estranhas, a polícia daqui levou e era um procurado, um assassino, era um bandido, porque trabalharam de tudo [pausa] olha que trabalhou pessoas [pausa] um dia em Santa Vitória, foi em Santa Vitória que pegaram dois, passaram por Uruguai mas pegaram mesmo assim, era um assassino lá do Ceará, da Bahia, era um de lá, baiano, cearense, era um horror, casos de estupro, isso aconteceu, pessoas de outras culturas, fugitivos, outros procurados e a polícia levou, e as pessoas com complicação, para brigar, chegava no fim do dia aquele monte de homem que não se conhece, um toma uma birita e começa as discussões, aquilo era um problema, a polícia tava sendo constantemente chamada, nada a ver uma coisa com a outra mas deixaram duas sementinhas plantadas [pausa] (E4).

Ainda no que se refere aos impactos para as propriedades e para os espaços rurais, o representante da Secretaria da Agricultura do Chuí mencionou que a instalação dos parques impactou positivamente apenas os grandes e médios proprietários rurais:

O quê que acontece com o parque eólico? O parque eólico, ele beneficiou [(pausa)] ao grande por que ele fez um trabalho de arrendamento aonde vão ser colocadas as torres. Então essas torres, houve propriedades dentro do Chuí que pegou 36 torres, uma propriedade só, isso tem um valor X, é mil e não sei quantos reais que se paga por torre, não é. Uma propriedade que recebe quase cinquenta mil por mês [pausa] então não, esse não traz, ele não traz nenhum cargo ou um recargo para o município, que o município tenha que se preocupar com ele porque até as famílias que trabalham nessa propriedade, elas são bem assistidas pelo proprietário.

O pequeno não foi beneficiado porque não quis a torre dentro. O pequeno produtor não quis torre. Não quiseram, não aceitaram, marcaram reuniões

[pausa] agricultores familiares não aceitaram ter uma torre dentro por que diz que isso aí ia acarretar problemas, ia desmanchar o pequeno... porque claro, eles precisam de uma área alta, uma estrada alta para chegar até a torre [pausa] e naquele momento ocasiona um problema [pausa] se eu tenho cinco hectares vai uma torre só [pausa] pelo espaço que ela leva uma da outra, ela tem um espaço grande, uma torre da outra, o contorno, no contorno da torre, para ter outra torre tem que ser longe porque ela não pode se prejudicar pelo vento, é a tecnologia (E6).

Em sentido contrário, de acordo com a narrativa do representante da Secretaria da Agricultura de Santa Vitória, os produtores familiares foram beneficiados:

Têm produtores familiares com aerogeradores, é que no município na realidade tem pequenas propriedades, é que às vezes não chama tanta atenção mas, aonde tão instalados esses parques têm pessoas que têm vinte hectares, quinze hectares, trabalham com a família. Então, existem vários produtores que foram beneficiados lá, de um modo geral, porque tu vai pegar um raio na volta das torres ,de dez quilômetros e, nesse raio fica bastante produtores pequenos [pausa] às vezes ficam três, quatro propriedades grandes mas, ficam dez pequenas, então, tem bastante pequenas que foram contempladas, que vão ficar nesse raio de ação (E5)

Esses depoimentos parecem indicar a falta de diálogo entre as entidades de classe e das secretarias com os agricultores familiares. Se tivesse tido mais esclarecimento, um número maior de agricultores familiares (que são os que mais necessitam) poderia ter aderido ao projeto e talvez não haveria casos de arrependimentos. Aquilo que era estranho, assustador, poderia ter passado a ser familiar e fazer parte da realidade desses produtores. Outro aspecto positivo salientado foram os impactos indiretos causados ao meio ambiente. Na visão do representante da FEPAM:

Na visão do ... da FEPAM [risos], tu tá perguntando da FEPAM, o quê que eu vejo de positivo, que justamente esse cara que tava fazendo pressão sobre as APPs do arroiozinho, ele agora tendo bom, uma graninha a mais aqui por outra atividade, ele pode tirar essa pressão daqui [...]

[...] na verdade acho que até seria do ponto de vista positivo, vamos dizer, eu acho que teria a ver com essa, com esses ganhos indiretos estávamos falando há pouco desses mapeamentos, qualificar um pouco a visão, então o proprietário vai ter, se ele não se deu conta que tinha APP e alguém tá falando para ele isso, que tinha um charquinho lá que tinha um bicho que ele nem sabia e agora ele sabe, então, teve alguns ganhos, em tese, que ficaram com o representante do empreendedor que é o cara que monitora tal e tal, então , tá fazendo o ambiental, tá aumentando a consciência dele sobre esse assunto aqui mas, a multifuncionalidade que é o teu foco aí, a gente enxerga nesse formato quer dizer, se o cara corria da sala para a cozinha para conseguir viver minimamente desse terreninho dele aqui e agora ele vai ter nem que seja uma torrezinha só para dar um salário para ele [pausa] báh, a nossa visão é que ele vai tirar um pouquinho a pressão que ele tava nas APPs.

Na visão do representante da FEPAM, o fato de os produtores passarem a contar com essa fonte de renda extra, segura e regular deu um pouco mais de segurança aos produtores, fazendo com que eles diminuíssem a pressão sobre as Áreas de Preservação Permanente. Outro impacto positivo salientado pelo representante da FEPAM, é a sombra que os aerogeradores fazem para os animais:

Outra, as vacas se tu deixas elas entram dentro do troço, não tão nem aí. Não se assustam cara. E ainda dão sombra para os bichos um impacto positivo que nunca ninguém falou, entendeu? Os bichinhos agora tão assim, o sol vai indo e eles [risos] então [...] (E7).

Apesar de mencionar que não tivemos tantos impactos negativos, alguns existiram e ainda existem e foram menores do que o esperado. Vejamos:

A gente tem ouvido falar sempre dos negativos, então eu vou começar por eles. Eu acho que esse impacto, por exemplo, de passar linhas de transmissão nas propriedades, eu não deixo de enxergar ele.

Então, esse impacto aqui eu acho que é muito localizado. Pensando nos outros, pensando nas aves, aí já tá começando a nos preocupar mais, embora eu não veja uma mortandade de aves. Claro, a gente não tá vendo mortandade porque elas também não tão vindo mais para cá [pausa] é, elas tão indo para lá, onde já não tem parque. Elas também tão aprendendo. Hoje tu vai para o Cassino e é sempre aquela muvuca, quando eu vou, eu vou lá para o lado do navio, eu acho a praia mais bela... Então, os bichos, claro a gente tá espremendo eles, obviamente, mas se gente for, vamos tirar toda a lavoura, fecha a porteira e deixa tudo para eles, não é, infelizmente o mundo não é assim. Então assim, impactos negativos que se esperava muito, sempre se falou é: quirópteros, não é, a morcegada, que lá praticamente não existe, falta de abrigo, etc e tal, e alimentação claro, alguns morcegos, esse os hematófagos, eles existem. Pássaros, é isso que eu tava te dizendo aí impacta, mas ainda temos muita área lá, então acho que eles simplesmente tão mudando de área, eles aprendem a voar [...] (E7).

O que podemos evidenciar nas palavras do representante da FEPAM é que os impactos positivos que a Implantação do Complexo Eólico trouxe para o meio ambiente foram mais significativos que os impactos negativos que se esperava que fossem ocorrer, haja vista que esses, quando ocorreram, de uma certa maneira, foram contornados. No que tange ao município como um todo, os depoimentos dos demais atores demonstraram que o Complexo Eólico acarretou impactos bastante positivos principalmente com a arrecadação de impostos. Os depoimentos mais significativos a seguir ratificam isso:

[...] é uma coisa que agora a municipalidade tá vendo o retorno que tá dando, não é, porque a suba de ICMS deve ter sido mais de sessenta por cento, não é, então vai cada vez, quanto mais torre funcionar, mais retorno de ICMS. Aí ocorre uma distribuição para toda a população porque onde tu consegues arrecadar mais, tu consegue oferecer um trabalho melhor, a infraestrutura da prefeitura na parte da educação, obras, agricultura, porque sem recurso não

se faz nada, não é. Então, no momento que tem arrecadação de imposto, e Santa Vitória, ela tá numa função praticamente inversa dos outros municípios da região onde está, tem essa crise grande aqui, que assolou primeiro os Estados Unidos, veio vindo, veio vindo, que o Lula falava lá atrás que era uma marolinha, não é [pausa] mas chegou aqui, faz uns dois anos que o município tem sentido a crise e os municípios tem perdas na arrecadação, e Santa Vitória tá no sentido inverso, Santa Vitória tá ganhando na arrecadação, e a tendência é de aumentar gradualmente[...]

Está trazendo muito retomo financeiro ao município na forma de ISSQN (alguns milhões), embora o retorno total seja menor que o esperado já que as medidas compensatórias (0,5% do valor total do empreendimento têm sido obstaculizadas e descaracterizadas pelo empreendedor). De qualquer forma o município parece não aplicar muito bem os recursos, pelo menos não equitativamente naquilo que a população majoritariamente demanda (E9).

É que ainda é novo, e aí o orçamento vem na, a cada ano, a geração de energia de um ano reflete no ICM do próximo ano, então, hoje já tá em oito ou dez milhões o orçamento do município [pausa] e isso para nós parece pouco, mas na verdade é algo que já faz diferença, não é, porque não existia e aí passa a existir agora nessa fase já [pausa –telefone toca] (E1).

Esses testemunhos deixam visível a importância da arrecadação de impostos advindos da instalação dos parques e da geração de energia eólica no orçamento dos municípios, principalmente no município do Chuí, que só se emancipou do Município de Santa Vitória do Palmar em 1997. Aquilo que em um primeiro momento parecia impossível de acontecer em uma região tão distante de tudo como os Campos Neutrais tornou-se concreto dado que reproduz a realidade na qual vivem nossos entrevistados. Outro aspecto positivo, já salientado por alguns produtores, e representantes das entidades de classe dos mesmos foi o “boom”, a explosão em termos de empregos, negócios, dentre outros. Só que da mesma forma como mencionaram os demais entrevistados, esse “boom” teve data para começar e data para terminar, deixando desdobramentos negativos para ambos os municípios. O ex-prefeito do Chuí, nos fala das promessas não cumpridas pelas empresas que foram contratadas pela Eletrosul. Vejamos:

Então a gente foi, aquele incentivo que foi com as eólicas, com aqueles projetos maravilhosos, o que aconteceu com a Eletrosul? A promessa não cumprida, bem simples, pode botar, grava e [pausa] as coisas têm que aparecer. Então, a gente deu todo o apoio como um município pequeno, um município carente, um município sem dinheiro [pausa] nós, demos todas as autorizações, demos tudo que eles precisavam a gente tava apoiando, concordando e torcendo que desse certo, que saísse, em troca de quê? Coisas que não aconteceram. A reforma de uma escola [pausa] pô, levei quatro cinco vezes, foi engenheiro, foi o secretário P..., várias pessoas foram lá na escola municipal. O quê que aconteceu? Isso aqui é um compromisso, a Eletrosul ela tem em cada município investir tanto em coisas sociais para o município. Não aconteceu nada, não aconteceu, não ganhamos nada [pausa] a escola, não reformou o ginásio, deixaram, se tu, o projeto do ginásio eu até vou conseguir as coisas e posso te mandar futuramente para tu ver a

promessa deles, o ginásio. O ginásio todo coberto, todo pintado, com cozinha, com vestuário, com canchas e pátios, churrasqueira, com tudo, uma maravilha, isso tudo é obrigação, porque a empresa Eletrosul, em cada município que ela coloca investimentos eólicos, ela tem que deixar, na área social, tantas coisas, prestação social, tanto por cento vai, são milhões, então tem que investir milhões, é dinheiro que não acaba. Prometeram aqui para nós, em projetos sociais quatro milhões e meio. Nós com quatro milhões e meio [pausa] é muita coisa. Reforma na escola, logo a escola, tem que ser reformada, principalmente. Vamos fazer um ginásio para o município lá atrás, nesse bem verdinho, a gente tem obrigação de fazer um ginásio para o município, deixar para o bem da comunidade [...]

[...] quando surgiu esse negócio das eólicas nos municípios de Santa Vitória e do Chuí, o Morrone que era prefeito de Santa Vitória, teve aqui, feliz da vida [pausa] porque em Santa Vitória também aconteceu a mesma coisa [pausa] as promessas, os projetos, aqueles projetos ... as eólicas tá acontecendo, isso vai sair para nós, e não saiu nem para lá e nem para cá e eles terminaram e deixaram uns calotes enormes tanto no Chuí como em Santa Vitória... mas as pessoas mais leigas e pessoas revoltadas, pessoas que foram prejudicadas e ficam revoltadas (E4).

Apesar de a conclusão das obras dos parques ter deixado algumas pessoas desempregadas, em conformidade com o Secretário da Agricultura do Chuí, a instalação do Complexo, de uma certa maneira, forçou os moradores da região a buscarem um pouco mais de qualificação, visto que grande parte da mão de obra contratada não veio da região. Vejamos:

A gente notou, um grande aumento, não sei se por que o parque só instalou mas depois não deu mão-de-obra, o parque não dá mão-de-obra para ninguém, só os ronda lá que cuidam e os técnicos que cuidam da área. Eles não botaram mais ninguém, isso terminou, tudo se foi, não tem mais nada. Então o parque só vai trazer benefício para o dono do campo e para o município que vai receber. O outro não tem nada a ver. Então o pessoal tá se querendo qualificar, tá querendo se qualificar, as próprias senhoras daquele proprietário chegam para mim e perguntam: Secretário, quando vão trazer um curso de doces, de compotas, de embutidos, de queijo, de iogurte. Háh, mas então vamos trazer. Então, há interesse [...] (E6).

Esses testemunhos revelam o que já foi falado pelos outros entrevistados, isto é o tumulto gerado principalmente no momento da instalação do Complexo tanto para os produtores que arrendaram suas propriedades para a instalação dos aerogeradores, como para os municípios como um todo. Entretanto, apesar da mudança acarretada na vida das pessoas, alguns de nossos entrevistados salientaram outros aspectos positivos que ainda estão por vir. Na visão do atual prefeito do Chuí, a instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais serve para incentivar outros setores, como o do turismo:

Olha, na verdade eu vejo assim óh, outro setor que seria, seria o turismo, que a gente vê que seria o foco hoje dos parques eólicos porque é novidade, não é, é o maior da América Latina, o pessoal quer vir tirar foto, quer ver, tem torres bem perto da BR que dá para chegar ao lado e tirar fotos ainda não

colhemos esse fruto, não é, ainda não fizemos isso, mas eu tô vendo que em um futuro bem próximo essa, fora o valor da energia e coisa, o turismo da instalação desse parque, vai alavancar, com certeza vai alavancar.

Já consoante os últimos testemunhos de nossos entrevistados, o desenvolvimento de atividades não-agrícolas nos espaços rurais, como a geração de energia eólica, contribuiu não só para diversificar as economias regionais, mas para engendrar novos equilíbrios de poder, consistindo, nas palavras de um de nossos entrevistados, como “uma das principais chaves do desenvolvimento rural em regiões agrícolas tradicionais”. Vejamos:

Então ele vai ter essas opções aí [pausa] é que alguns desses granjeiros grandes não apoiaram, no meu entendimento é isso aí. Aquilo ali vai atrapalhar na aplicação de um herbicida, o avião, vai atrapalhar não sei o quê, tudo é paliativo para, desculpa, porque na realidade assim óh, eles começam a perder um pouco do domínio econômico. Uma coisa é: ah, só vou arrendar para a Letícia. Espera aí um pouquinho, eu não preciso arrendar para a Letícia [pausa] eu posso criar, é outra coisa, não é, é outra renda, se eu arrendo para a Letícia, eu vou ter a renda igual da geração de energia.

[...] mas acho que o ganho que nós tivemos nos últimos anos aí, porque agora a gente tanto os operários quanto as pessoas todas na cidade não ficaram reféns da monocultura, porque a pior coisa que tem é tu ficar refém de uma só, só de um tipo de produção, se a produção vai mal, todo o município vai mal. Então, eu acho muito importante essa diversificação aí [...] (E5).

Atividades não-agrícolas são uma das principais chaves do desenvolvimento rural em regiões agrícolas tradicionais, numa relação proporcionalmente direta ao peso da agricultura nestes municípios, pois permite a abertura de espaços de desenvolvimento das cidades, novas atividades econômicas, empregos, renovação cultural, novos atores sociais e novos equilíbrios de poder (E9).

Essas percepções deixam visível que um dos motivos pelos quais alguns granjeiros, os grandes arrozeiros, não deram apoio e tampouco não quiseram aderir ao projeto foi o medo de perder o poder econômico que eles tinham em relação a produtores menores, que muitas vezes necessitavam arrendar suas áreas para eles, por falta de alternativa. Com chegada dos parques eólicos e o incremento da renda que os aerogeradores proporcionaram para médios e até para pequenos e agricultores familiares, abre-se uma janela com mais oportunidades, tanto para produtores, como para operários que até então, caso não trabalhassem no comércio, só tinham a opção de trabalhar em granjas de arroz. Constatamos que todas as relações entre os seres humanos são permeadas por relações de poder, um poder que na maioria das vezes é invisível. Isso nos levou pensar no discurso declarado dos atores sociais, isto é, os seus sistemas simbólicos. Esses testemunhos evidenciam o

poder simbólico e os diversos campos onde operam agentes forças sociais assimétricas.

6 Considerações finais

Esse estudo teve como grande objetivo analisar como os produtores estão absorvendo as mudanças advindas da instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais. Trata-se de um dos grandes empreendimentos do gênero no país, o qual estabeleceu com os proprietários rurais contratos de arrendamento extremamente interessantes do ponto de vista da geração de renda por um período de até 20 anos, podendo serem renovados por novos períodos.

Construímos a pesquisa no afã de responder a questões de grande calado, como saber em que medida a ideia de tornarem-se partícipes de um processo inovador de produção de energia limpa alteraria a visão dos produtores e de suas lideranças acerca do discurso ambiental e do que se veio a chamar de multifuncionalidade, entendida aqui como expressão das novas funções atribuídas aos espaços rurais. Em outras palavras, partimos da premissa de que o recebimento de uma fonte de renda completamente desvinculada das atividades agropecuárias poderia acarretar alterações no modo como agricultores e lideranças percebem a questão da sustentabilidade ambiental. Na realização desta investigação valemo-nos das representações sociais como ferramenta de conhecimento e de decodificação da realidade.

Ao realizar esse estudo concluímos que a chegada de turbinas eólicas significou uma mudança sem antecedentes na história desses lugares. A economia regional se viu beneficiada com o ingresso de recursos, bem como através da construção de infraestruturas importantes, sobretudo de estradas e acessos às propriedades, além da segurança patrimonial diante da vigilância das áreas por parte das empresas que passam a operar na região.

As alterações na paisagem são evidentes no âmbito de uma região, até então, esquecida do Brasil. Quando se chega a uma das cidades pertencentes à área do Complexo Campos Neutrais (Santa Vitória do Palmar), o novo pórtico recebe os visitantes com a seguinte frase: "os ventos daqui levam energia para o Brasil". Desenvolvemos a pesquisa com o olhar posto no imaginário dos atores sociais sob os efeitos de um processo concreto de mudança que afeta não apenas a paisagem e os

aspectos tangíveis, mas as percepções, o imaginário e o subjetivo das pessoas.

Para um povo desconfiado e conservador que vive nesses lugares esquecidos no Brasil, trata-se, concretamente, de um processo de "familiarização do estranho". No entanto, o contato entre "o novo" e o sistema de representações pré-existente produz uma tensão que é exibida com clareza e força. Nesse contexto, a euforia com as rendas da energia eólica foi insuficiente para pensar na ideia de que estaria surgindo um novo contrato social entre os agricultores e a sociedade contemporânea, onde os primeiros arrogariam a si a tarefa de protagonistas de uma nova forma de uso dos recursos naturais.

Partimos também do suposto de que com o transcurso do tempo, poderia estar sendo alterado o imaginário dos produtores sobre a questão ambiental. Não obstante, a realidade perscrutada reflete um processo contraditório de assimilação por parte daqueles que aderem a essas iniciativas, preponderando, nesse caso, uma orientação muito mais voltada a objetivos econômicos (obtenção de renda territorial) do que propriamente resultante de um suposto despertar de uma nova consciência ambiental. Em outras palavras, eles são os beneficiários diretos dos investimentos em energias renováveis e do novo padrão multifuncional dos espaços rurais. No entanto, apesar disso, ainda pensam que os imperativos da sustentabilidade representam, invariavelmente, o cerceamento de poder sobre seus domínios e sobre o uso dos recursos naturais.

A análise de conteúdo teve como objetivo desvelar e analisar as representações, de forma a que se pudesse entender muito além dos seus significados imediatos, ou seja, daquilo que está implícito ou oculto no discurso de nossos entrevistados. Nesse contexto, examinamos como essa transição tem sido metabolizada nos processos mentais dos agricultores, sob o aporte da Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici. A revelação dessa dinâmica mostrou-se inovadora, salientando as mudanças significativas ocorridas na vida dos proprietários que aderiram ao projeto, com reflexos benéficos sobre as comunidades envolvidas e as regiões onde o Complexo foi implantado. O grande efeito foi justamente firmar o conceito, sem precedentes históricos nessa região, de que podem ser desenvolvidas nas zonas rurais atividades não-agrícolas geradoras de renda totalmente desvinculadas da produção agropecuária, com ampla aceitação e aprovação dos entes envolvidos.

A tradicional vocação dos espaços rurais como meros produtores de alimentos

não é mais suficiente para atender as novas exigências e demandas da sociedade brasileira e das coletividades regionais, isto é, novas funções passam a ser atribuídas aos espaços rurais. A análise do conteúdo dos discursos proferidos nas entrevistas propagadas pelos atores sociais confirmou a combinação entre a Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici e alguns conceitos fornecidos pela Teoria do Poder Simbólico de Pierre Bourdieu como campo e *habitus*, os quais se mostraram adequados no sentido de fornecer um suporte teórico interpretativo para o caso em questão.

Espera-se que a realização dessa tese doutoral contribua para pesquisas futuras, servindo de subsídio para que atuais gestores e entes públicos desenvolvam ações que preparem as comunidades de forma adequada ante a chegada de novos empreendimentos do gênero. Desde que realizamos o trabalho empírico, foi instalado um novo empreendimento do gênero (Complexo Eólico Santa Vitória) e outros ainda estão por vir, tendo em vista o enorme potencial eólico da região.

A afirmação irreversível do fenômeno da multifuncionalidade dos espaços rurais na região dos Campos Neutrais, assim como da sustentabilidade que a acompanha, representam, conjuntamente, uma realidade inquestionável e inevitável. Em verdade esse processo de mudança constitui o produto do ambiente real em que vivem os atores sociais, em conformidade com a ideia de Moscovici (2009) sobre a formação das representações, isto é, a transição do subjetivo e do imaginário para o concreto, processo através do qual o “não-familiar” passa a ocupar um lugar destacado dentro do mundo familiar. Se a chegada dos “gigantes” aerogeradores, que se enraizaram pelos seus campos até o horizonte, foi inicialmente recebida com estupefato por parte dessa população rural e das comunidades próximas envolvidas, com o passar do tempo todos vão se familiarizando com sua imponente presença, percebendo, ao fim e ao cabo, que as ameaçadoras torres não passavam de modernos “moinhos de ventos” do progresso contra os quais não teria sentido lutar, tal a evidência dos benefícios trazidos para o desenvolvimento regional.

Referências

ABEEÓLICA - Associação Brasileira de Energia Eólica. Potencial eólico do Brasil é de 500 GW. **Portal ABEEÓLICA**, [sem data de publicação]. Disponível em: <<http://www.portalabeeolica.org.br/index.php/noticias/3905-potencial-e%C3%B3lico-do-brasil-%C3%A9-de-500-gw,-segundo-dewi.html>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

ABRAMOVAY, R. **Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

AMARAL, A. F. **Os Campos Neutrais**. Porto Alegre: Planus Artes Gráficas, 1972.

AMAZONAS, M. Apresentação. **Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**, n. 19, p. 2-3, set.-dez. 2008.

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2015.

ARMANDO, M. L. C. **O regionalismo na literatura e o mito do gaúcho no extremo-sul do Brasil**: Simões Lopes Neto. Tomo I. Ilha de Santa Catarina: Editora Mulheres, 2014.

ARNALTE, E. A. Pac y desarrollo rural: uma relación de amor-odio. **Globalizacion y mundo rural**, Espanha, n. 803, p. 45-60, 2002.

ARNONI, R. K. Relatos no tempo de um lugar esquecido: os Campos Neutrais do Rio Grande do Sul no registro de Saint-Hilaire. In: SIMP/SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM MEMÓRIA E PATRIMÔNIO, 5, 2011, Pelotas. **Anais...** Pelotas: SIMP, 2011. p. 958-969.

ARRUDA, A. Teoria das representações sociais e teorias de gênero. **Cad. Pesqui.**, n. 117, p. 127-147, Nov. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 Dez. 2017.

ATANCE, I.; TIÓ, C. La multifuncionalidad de la agricultura: aspectos económicos e implicaciones sobre la política agraria. **Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros**, n. 189, p. 29-48, 2000.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1997.

BARREIRO HURLÉ, J.; ESPINOSA GODED, M. La política agroambiental como herramienta para la multifuncionalidad In: GÓMEZ-LIMÓN RODRÍGUES, J. A.; BARREIRO HURLÉ, J.; MÁRMOL, E.; MARCOS, C. (coord.). **La multifuncionalidad de la agricultura en España concepto, aspectos horizontales, cuantificación y casos prácticos**. España: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente: Eumedia, 2007. p.107-128.

BAUER, M. Análise de Conteúdo Clássica: uma revisão. In: BAUER, M.; GASKELL, G. (Eds.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 189-217.

_____.; GASKELL, G.; ALLUM, N. Qualidade, quantidade e interesses de conhecimento – Evitando confusões. In: BAUER, M.; GASKELL, G. (Eds.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 17-36.

BECK, U. **Sociedade de Risco: Rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BENITO, T. P. **Práticas de Energia Eólica**. Porto: Publindústria, Edições Técnicas. 2012.

BONNAL, P.; CAZELLA, A. A.; MALUF, R. S. Multifuncionalidade da agricultura e desenvolvimento territorial: avanços e desafios para a conjunção de enfoques. **Est. Soc. Agr.**, v. 16, n. 2, p. 185-227, 2008.

BOTKIN, D. B.; KELLER, E. A. **Ciência Ambiental**. Terra um planeta vivo. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BOURDIEU, P. Espaço Social e espaço Simbólico. In: _____. **Razões práticas**. Sobre a teoria da ação. Campinas: Papirus, 1997. p. 13-33; p. 48-52.

_____. **O Poder Simbólico**. Lisboa: DIFEL, 1989.

BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**, promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: 03 ago. 2015.

_____. **Decreto nº 5.025, de 30 de mar. de 2004**. Regulamenta o inciso I e os §§ 1º, 2º, 3º, 4º e 5º do art. 3º da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002 no que dispõem

sobre o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA, primeira etapa, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

_____. **Decreto nº 5.163, de 30 de jul. de 2004.** Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

_____. **Decreto nº 7.390, de 09 de dez. de 2010.** Regulamenta os arts. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

_____. **Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002.** Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica, dá nova redação às Leis nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nº 9.648, de 27 de maio de 1998, nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 5.655, de 20 de maio de 1971, nº 5.899, de 5 de julho de 1973, nº 9.991, de 24 de julho de 2000, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

_____. **Lei 10.762, de 11 de nov. de 2003.** Dispõe sobre a criação do Programa Emergencial e Excepcional de Apoio às Concessionárias de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica, altera as Leis nºs 8.631, de 4 de março de 1993, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

_____. **Lei 10.848, de 15 de mar. de 2004.** Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 02 jun. 2018

_____. **Lei 11.075, de 30 de dez. de 2004.** Dispõe sobre a criação de cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS, no âmbito do Poder Executivo Federal, e dá nova redação a dispositivos das Leis nºs 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.683, de 28 de maio de 2003, e 10.848, de 15 de março de 2004. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

_____. **Lei 11.943, de 28 de mai. de 2009.** Autoriza a União a participar de Fundo de Garantia a Empreendimentos de Energia Elétrica - FGEE; altera o § 4º do art. 1º da Lei nº 11.805, de 6 de novembro de 2008; dispõe sobre a utilização do excesso de arrecadação e do superávit financeiro das fontes de recursos existentes no Tesouro Nacional; altera o art. 1º da Lei nº 10.841, de 18 de fevereiro de 2004, as Leis nºs 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 10.848, de 15 de março de 2004, 3.890-A, de 25 de abril de 1961, 10.847, de 15 de março de 2004, e 10.438, de 26 de abril de 2002; e autoriza a União a repassar ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES recursos captados junto ao Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento - BIRD. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 03 jun. 2018.

_____. **Lei 12.187, de 29 de dez. de 2009.** Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 03 jun. 2018.

_____; MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário. Energia renovável é opção para os agricultores familiares. **MDA**, 19/02/2016. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/energia-renov%C3%A1vel-%C3%A9-op%C3%A7%C3%A3o-para-agricultores-familiares>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

_____; MME - Ministério de Minas e Energia. O Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa). **MME**, [sem data de publicação]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/programas/proinfa/>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

_____; _____. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2024.** Brasília: MME/EPE, 2015. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/web/guest/pagina-inicial/outras-noticias/-/asset_publisher/32hLrOzMKwWb/content/mme-aprova-plano-decenal-de-expansao-de-energia-2024>. Acesso em: 11 mai. 2018.

_____; _____. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2026.** Brasília: MME/EPE, 2017. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/documents/10584/0/PDE2026.pdf/474c63d5-a6ae-451c-8155-ce2938fbf896>>. Acesso em: 11 mai. 2018.

BURTON, R. J. F. Seeing through the 'good farmer's' eyes: towards developing an understanding of the social symbolic value of 'productionist' behaviour. **Sociologia Ruralis**, v. 44, n. 2, p. 195-215, abr. 2004.

CANDIOTTO, L. Z. P. Aspectos históricos e conceituais da multifuncionalidade da agricultura. In: ENCONTRO DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 19. **Anais...** São Paulo: EGA, 2009. p. 1-16.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise Multidimensional da Sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 3, n 3, jul./set. 2002.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARDOSO, A. M.; COLLISCHONN, E. A política sobre a mudança global do clima- Interações escalares e repercussões locais em Santa Vitória do Palmar. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA, 12, 2016, Goiânia, GO. **Anais...** Goiânia: Gráfica UFG, 2016. p. 2335-2345.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.

CARVALHO, J. G. S.; ARRUDA, A. Teoria das representações sociais e história: um diálogo necessário. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 18, n. 41, p. 445-456, Dec. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2008000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 Dez 2017.

CASARA, A. C. **Direito ambiental do clima e créditos de carbono**. Curitiba: Juruá, 2011.

CASTRO, M. A política ecológica como instrumento estatal para a promoção do desenvolvimento social no campo. In: MANIGLIA, E.; COSTA, Y. F. (orgs.). **Direito e políticas públicas de sustentabilidade**. Ribeirão Preto: Legis Summa, 2012.

CASTRO, P. Pensar a natureza e o ambiente: alguns contributos a partir da Teoria das Representações Sociais. **Estud. psicol. (Natal)**, v. 8, n. 2, p. 263-271, Ago. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2003000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 Dez. 2017.

CAZELLA, A. A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Maua X, 2009.

CHULIÁ RODRIGO, E. La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. **ASP Research Papers**, n. 12, p. 1-32, 1995.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO, 1972. **Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano**. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992. **Agenda 21**. Disponível em: <<http://www.ecolnews.com.br>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

CUSTÓDIO, R. S. **Energia Eólica para a produção de Energia Elétrica**. Rio de Janeiro: Synergia; Acta, 2013.

DALY, H. E. **Economía, ecología e ética**: Ensayos hacia una economía en estado estacionario. México: Fondo de cultura económica, 1989.

DÍEZ PATIER, E.; TRUEBA HERRANZ, D. Evolución del uso del término multifuncionalidad en el contexto europeo. IN: GÓMEZ-LIMÓN RODRÍGUEZ, J. A.; BARREIRO HURLÉ, J.; MÁRMOL, E.; MARCOS, C. (coord.). **La multifuncionalidad de la agricultura en España concepto, aspectos horizontales, cuantificación y casos prácticos**. España: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Eumedia, 2007. p. 41-56.

DORÉ, G. Gravuras. In: SAAVEDRA, M. C. **O engenhoso fidalgo D. Quixote de La Mancha**. Primeiro Livro. 7ª ed. São Paulo: Ed. 34, 2016.

DUVEEN, G. Poder das Ideias. In: MOSCOVICI, S. **Representações Sociais**. Investigações em psicologia social. Petrópolis: Editora Vozes, 2009. p. 7-28.

ENERGIA MAPEADA. Evolução. **Energia Mapeada**, 2016. Disponível em: <<http://energiamapeada.com.br/evolucao>> Acesso em: 14 ago. 2016.

ENSSLIN, L.; NETO, G. M.; NORONHA, S. M. **Apoio à decisão**: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritérios de alternativas. Florianópolis: Ed. Insular, 2001.

EPCOR. Informações Técnicas do Projeto Corredor do Senandes 180MW. **EPCOR**, 2015. Disponível em: <<http://www.epcor.com.br/Senandes/>> Acesso em 15 ago. 2016.

FADIGAS, E. A. F. A. **Energia Eólica**. Barueri: Manole, 2011.

_____. Energia Eólica. In: MOREIRA, J. R. S. (org.). **Energias renováveis, geração distribuída e eficiência energética**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

FAVARETO, A. S. **Paradimas do desenvolvimento rural em questão** – do agrário ao territorial. 2006. 220f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FERREIRA, A. C.; BLASQUES, L. C. M.; PINHO, J. T. Avaliações a respeito da evolução das capacidades contratada e instalada e dos custos da energia eólica no Brasil: do proífa aos leilões de energia. **Revista Brasileira de Energia Solar**, v. 5, n. 1, p. 82-91, Jul. 2014.

GALVÃO, M. J.; VARETA, N. D. A multifuncionalidade das paisagens rurais: uma ferramenta para o desenvolvimento. **Cadernos: Curso de doutoramento em Geografia FLUP**, Portugal, n. 2, p. 61-86, 2010.

GARRIDO, F. E. F. **Discursos y estrategias de los agricultores y sus organizaciones ante la introducción de metodos de agricultura sostenible en la union europea**. 1999. 327f. Tese (Doutorado em Economía, Sociología y Política Agraria) - Universidad de Córdoba, 1999.

_____; MOYANO ESTRADA, E. Agricultura, sociedad y medio ambiente en la España actual. In: GAITE, M. J. M.; FERNÁNDEZ, G. G. (coord.) **Agricultura, medio ambiente y sociedad**. Madrid: Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación, Centro de Publicaciones, 2004. p. 29-56.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **O decrescimento**: entropia, ecologia, economia. São Paulo: Senac São Paulo, 2012.

GIDDENS, A. **A política da mudança climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1987.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GIL, R. Análise de discurso. In: BAUER, M.; GASKELL, G. (Eds.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 244 -270.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**. Processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

GOLIN, T. **O povo do Pampa**: Uma história de 12 mil anos do Rio Grande do Sul para adolescentes e outras idades. Passo Fundo: Ediupf; Porto Alegre: Sulina, 1999.

GÓMEZ BENITO, C.; LOZANO, C. Opinión Pública y agricultura. ¿Es posible un nuevo contrato social? In: ESTRADA, E. M. (coord). **Anuário**. Informe socioeconómico de la Agricultura Familiar en España. Madrid: Fundación de Estudios Rurales, 2017. p. 63-71.

HEIDRICH, A. L. **Além do latifúndio**: geografia do interesse econômico gaúcho. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

HERVIEU, B. **Los campos del futuro**. Série Estudios, n. 188. Madrid: MAPA, 1996.

IZIQUE, C. O novo rural brasileiro. **PESQUISA FAPESP**, abr. 2000.

JIMÉNEZ, J. M. S.; LAVILLE, E. G.; DRIHA, O. M. Las energías renovables en España. **Estudios de Economía Aplicada**, v. 31, n. 1, p. 35-58, 2013.

JODELET, D. La representación social: fenómenos, concepto y teoría. In: MOSCOVICI, S. (comp.). **Psicología Social II**. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales. Barcelona, Ediciones Paidós, 1984. p. 469-494.

_____. Representações sociais: um domínio em expansão. In: _____. (org.). **As Representações sociais**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001. p. 17-44.

KLEIN, A. L.; SOUZA, M. A multifuncionalidade da agricultura e a função educativa das propriedades rurais: experiências a partir da prática do turismo rural pedagógico. **Revista Turismo em Análise**, v. 24, n. 1, p. 190-205, abr. 2013. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rta/article/view/64177>>. Acesso em: 21 set. 2017.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LEIS, H. R. Para uma reestruturação interdisciplinar das ciências sociais: a complexa tarefa de enfrentar os desafios da problemática ambiental sem cair no senso comum da sociedade civil. **Ambiente e sociedade**, ano IV, n. 8, p. 145-154, jun. 2001.

_____. O conflito entre a natureza humana e a condição humana no contexto atual das ciências sociais. In: RIAL, C.; TOMIELLO, N.; RAFFAELLI, R. (orgs.). **A aventura interdisciplinar**: quinze anos de PPGICH/UFSC. Blumenau: Nova Letra, 2010. p. 25-37.

_____. Especificidades e desafios da interdisciplinaridade nas ciências humanas. In: PHILIPPI Jr., A.; SILVA NETO, A. J. (eds). **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia e Inovação**. Barueri: Editora Manole, 2011. p. 106-122.

LIMIRO, D. **Créditos de Carbono. Protocolo de Kyoto e Projetos de MDL**. Curitiba: Juruá Editora, 2012.

LOPEZ, R. A. **Energia Eólica**. São Paulo: Artliber Editora, 2012.

MACHADO, G. B. **Agroenergia e Multifuncionalidade da Agricultura Familiar na Região de Irecê, semiárido da Bahia, Brasil**. 2015. 344f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidad de Barcelona, 2015.

MAGOZO, H. M. C. Subjetividade no processo educativo: contribuições da Psicologia Social à Educação Ambiental. In: PHILIPPI Jr., A.; PELICIONI, M. A. F. (eds.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. p. 421-434.

MANIGLIA, E.; ANDRADE JÚNIOR, J. R. P. Políticas Públicas de promoção do desenvolvimento sustentável: uma determinação constitucional. In: MANIGLIA, E.; COSTA, Y. F. (orgs.). **Direito e políticas públicas de sustentabilidade**. Ribeirão Preto: Legis Summa, 2012.

MARTINEZ-ALIER, J. Idiomas de Valoração. **Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**, n. 19, p. 17-26, set.-dez. 2008.

_____. Decrescimento econômico socialmente sustentável. **Ecodebate**, 2010. Disponível em: <[http:// https://www.ecodebate.com.br/2010/10/28/decrecimiento-economico-socialmente-sustentavel-artigo-de-joan-martinez-](http://https://www.ecodebate.com.br/2010/10/28/decrecimiento-economico-socialmente-sustentavel-artigo-de-joan-martinez-)>. Acesso em: 10 ago. 2016.

MÉNDEZ MUÑIZ, J. V.; RODRÍGUEZ, L. M. R. **Energía Eólica**. Madrid. España: Fundación Confemetal, 2012.

MILARÉ, É. **Direito do ambiente, doutrina, jurisprudência, glossário**. 3ª ed. São Paulo: RT, 2004.

MINAYO, M. C. S. O conceito de representações sociais dentro da sociologia clássica. In: GUARESCHI, P. A.; JOVCHELOVITCH, S. (orgs.). **Textos em representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 89-111.

MIRANDA, A.G. **Direito Agrário e Ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

MISONNE, D. L'ambition de l'accord de Paris sur le changement climatique. Ou comment, par convention, réguler la température de l'atmosphère terrestre. **Aménagement - environnement : urbanisme et droit foncier**, Kluwer (Bruxelles), n. spécial, p. 1-29, 2018 Disponível em: <<http://hdl.handle.net/2078.3/190895>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MONTIBELLER-FILHO, G. **O mito do desenvolvimento sustentável**. 1999. 255f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

MOREIRA, E. V. **Ruralidade e a multifuncionalidade nos espaços rurais de Piedade e Pilar do Sul-SP**. 2012. 378f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2012.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 2009.

MOYANO, E. La reforma de la PAC o el tránsito hacia una política más territorial que sectorial. In: _____. (coord). **Anuário**. Informe socioeconómico de la Agricultura Familiar en España. Madrid: Fundación de Estudios Rurales, 2013. p. 39-45.

_____. A nova política europeia de desenvolvimento territorial. In: ORTEGA, A. C.; MOYANO, E. (orgs.). **Desenvolvimento em territórios rurais**. Estudos comparados de Brasil e Espanha. Campinas, SP: Editora Alínea, 2015. p. 53-83.

_____; GARRIDO, F. E. F. A propósito de la multifuncionalidad: discursos y políticas sobre agricultura y desarrollo rural. In: GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUES, J. A.; BARREIRO HURLÉ, J.; MÁRMOL, E.; MARCOS, C. (coord.). **La multifuncionalidad de la agricultura en España concepto, aspectos horizontales, cuantificación y casos prácticos**. España: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Eumedia, 2007. p. 59-75.

_____; JIMÉNEZ, M. **Los andaluces y el medio ambiente**. Ecobarómetro de Andalucía. Sevilla: Conserjería de Medio Ambiente, 2005.

MULTAGRI PROJECT. **Synsthesis of country reports**. WP1 Report. Bruxelas: EC, 2004.

NAYLOR, R.; HAMILTON-WEBB, A.; LITTLE, R.; MAYE, D. The 'Good Farmer': Farmer Identities and the Control of Exotic Livestock Disease in England. **Sociologia Ruralis**, v. 58, n. 1, p. 3-19, jan. 2018.

NUSDEO, A. O. **Pagamento por serviços** ambientais – Sustentabilidade e disciplina Jurídica. São Paulo: Atlas, 2012.

_____. O uso de instrumentos econômicos nas normas de proteção ambiental. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 101, p. 357-378, jan./dez. 2006.

OLIARI, R. C.; KINOSHITA, F. Análise do conceito de multifuncionalidade da agricultura e sua utilização no âmbito da Organização Mundial do Comércio. **Âmbito Jurídico**, v. XV, n. 105, out. 2012. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12381>. Acesso em: 15 out. 2017.

OLIVEIRA, A. Planejamento elétrico: uma agenda amigável com a natureza In: VEIGA, J. E. (org.) **Energia Eólica**. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. p. 23-85.

PANIAGUA, Á.; MOYANO, E. Medio ambiente, desarrollo sostenible y escalas de sustentabilidade. **Reis: Revista española de investigaciones sociológicas**, Madrid, n. 83, p. 151-175, 1998.

PEREIRA, O. S. Energia Eólica: segunda fonte de energia elétrica no Brasil. In: VEIGA, J. E. (org.). **Energia Eólica**. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. p. 87-207.

PETERS, E. L. **Meio Ambiente e propriedade rural**. Curitiba: Juruá, 2009.

PIAGET, J. L'épistemologie des relations interdisciplinaires. In: APOSTEL, L. et al. **L'interdisciplinarité: problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités**. Paris: Ceri/OCDE, 1972. p. 131-144.

PINTO, M. O. **Fundamentos de energia eólica**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

PORTAL DE HOLAMBRA. Moinhos. **Portal de Holambra** [sem data de publicação]. Disponível em: <<http://www.portaldeholambra.com.br/moinho.html>> Acesso em: out. 2016.

RAYNAUT, C. Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios à produção e à aplicação de conhecimento. In: PHILIPPI Jr., A.; SILVANETO, A. J. **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia e Inovação**. Barueri: Editora Manole, 2011. p. 69-105.

RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA. **Balanzo mensual del año. REE**, 2015. Disponível em <[https:// http://www.energias-renovables.com/articulo/las-renovables-produjeron-en-espana-en-2015-20151230](https://http://www.energias-renovables.com/articulo/las-renovables-produjeron-en-espana-en-2015-20151230)> Acesso em: 27 ago. 2016.

REIG-MARTÍNEZ, E. R. Fundamentos económicos de la multifuncionalidad. IN: GÓMEZ-LIMÓN RODRÍGUES, J. A.; BARREIRO HURLÉ, J.; MÁRMOL, E.; MARCOS, C. (coord.). **La multifuncionalidad de la agricultura en España concepto, aspectos horizontales, cuantificación y casos prácticos**. España: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Eumedia, 2007. p. 19-39.

REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. F. A.; CARVALHO, C. E. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2012.

RÉMY, J. Um caminho sinuoso e semeado de espinhos. Os agricultores franceses: da especialização e intensificação da produção à multifuncionalidade e ao desenvolvimento sustentável. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 12, n. 1, p. 5-50, 2004.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto nº 41.812, de 04 de setembro de 2002**. Institui o Programa de Apoio ao Aproveitamento do Potencial Eólico do Estado do Rio Grande do Sul - VENTOS DO SUL -, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=1001&hTexto=&Hid_IDNorma=1001>. Acesso em: 03 mai. 2018.

_____. **Decreto nº 51.560, de 9 de junho de 2014**. Regulamenta o disposto na Lei nº 14.014, de 14 de junho de 2012, que institui o Programa Gaúcho de Estruturação, Investimento e Pesquisa em Energia Eólica, RS-Eólica e criou o Comitê Gestor. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2051.560.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2018.

_____. **Lei nº 14.014, de 14 de junho de 2012**. Institui o Programa Gaúcho de Estruturação, Investimento e Pesquisa em Energia Eólica, RS - Eólica, cria o Comitê Gestor e dá outras providências. Disponível em:

< <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/14.014.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2018.

_____; SECRETARIA DE MINAS E ENERGIA. **Plano Energético do Rio Grande do Sul 2016/2025**. Disponível em:
<<http://minasenergia.rs.gov.br/plano-energeticof>>. Acesso em: 11 mai. 2018.

ROCHE, J. As bases físicas e a ocupação do solo do Rio Grande do Sul. In: **Boletim Paulista de Geografia**, n. 28, p. 37-69, 1958.

ROMEIRO, A. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico ecológica. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.

SABOURIN, E. Implicações teóricas e epistemológicas no reconhecimento da noção de multifuncionalidade da agricultura. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 13, n. 2, p. 161-189, 2005.

SACCO DOS ANJOS, F. A multifuncionalidade da agricultura: um novo paradigma. **Revista Extensão Rural**, ano IX, p. 88-104, jan.-dez. 2002.

_____. Pluriatividade e desenvolvimento rural no sul do Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 20, n. 1, p. 11-44, jan.-abr. 2003.

_____; CALDAS, N. V.; LIONÇO, V.; GRISA, C.; NIEDERLE, P. A.; SCHNEIDER, E. P. A pluriatividade e suas manifestações na região missioneira gaúcha. In: XLII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. **Anais...**, 2004.

_____; _____. Multifuncionalidade, turismo rural e pluriatividade: interfaces de um debate inacabado. **REED - Revista Espaço de Diálogo e desconexão**, v. 5, n. 1, p. 1-23, jul.-dez. 2012.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem ao Rio Grande do Sul**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Universidade de São Paulo, 1974.

SCHMIDT, W. **Hérons von Alexandria Druckwerke und Automatentheater**. 1899.

SAVEDRA, M. C. **O engenhoso fidalgo D. Quixote de La Mancha**. Primeiro Livro. São Paulo: Ed. 34, 2002.

SCHNEIDER, S. Tendências e temas dos estudos sobre desenvolvimento rural no Brasil. In: CONGRESSO EUROPEU DE SOCIOLOGIA RURAL, 2007, Wageningen, Holanda. **Anais...** Wageningen, 2007, p. 1-40.

SEGRELLES SERRANO, J. A. El mito de la multifuncionalidad rural en américa latina. **Actas Latinoamericanas de Varsovia**, Varsovia, v. 29, p. 159-177, 2007.

SILVA, C. R.; GOBBI, B. C.; SIMÃO, A. A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. **Organ. Rurais agroind**, v. 7, n. 1, p. 70-81, 2005.

SILVA, J. G.; MARCH, J.; BIANCHINI, V. O rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento. Série texto para discussão nº 2. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável/NEAD**, 2001.

SILVASTI, T. The cultural model of the good farmer and the environmental question in Finland. **Agriculture and Human Values**, v. 20, p. 143-150, 2003.

SILVESTRI, L.; LAGO CANDEIRA, A. El contrato territorial en España: Régimen jurídico y grado de implementación. **Geograficando**, Buenos Aires, v. 10, n. 1, p. 1-14, 2014.

SINGER, P. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana**. São Paulo: Ed. Nacional, 1968.

TELESFORO, A. C. O. F.; VENTURA, A. C.; PAIVA, D. S.; ANDRADE, J. C. S.; DUTRA, C. Análise das Contribuições dos Projetos do Mercado de Carbono para o Desenvolvimento Sustentável do Semiárido Brasileiro. **RIGS revista interdisciplinar de gestão social**, v. 3, n. 2, mai-ago. 2014.

TENDERO, S. **Parques Eólicos e Impactos Socioeconômicos e Ambientais na Percepção de Agricultores em Osório, RS**. 2013. 80f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Tecnológica em Desenvolvimento Rural) -UFRGS, Porto Alegre, 2013.

TRIPADVISOR. Foto da Santa Vitória do Palmar. **TripAdvisor**, 2018. Disponível em: <https://www.tripadvisor.com.br/LocationPhotoDirectLink-g2234595-d8723786-i314262430-Portico_de_Santa_Vitoria_do_Palmar-Santa_Vitoria_do_Palmar_State_of_Rio.html> Acesso em: 15 out. 2016.
VEIGÁ, J. E. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

VELASCO ARRANZ, A.; MOYANO, E.; SACCO DOS ANJOS, F. Contratos territoriais de estabelecimento na França: rumo a um novo pacto social na agricultura? **Ambiente & Sociedade**, v. XI, n. 2, p. 219-235, jul.-dez. 2008.

VELASCO ARRANZ, A. V.; MOYANO, E. Los contratos territoriales de explotacion en Francia. Hacia un nuevo pacto social en la agricultura. **Iesa Working Paper Series**, España, n. 14, p. 1-28, 2006.

VENTOS DO SUL. Parque Eólico de Osório. **Ventos do Sul Energia**, 2009. Disponível em: <<http://www.ventosdosulenergia.com.br/highres.php>>. Acesso em: 04 mai. 2018.

VERGES, N. M. Multifuncionalidade rural: da teoria eficiente à prática ausente. **GeoGraphos**, Alicante, v. 4, n. 47, p. 359-382, 2013.

VIANNA, O. **Populações Meridionais do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2005.

VILLELA, A. A. O ciclo do carbono e emissões no uso do solo de biomassa: In: VILLELA, A. A.; FREITAS, M. A. V.; ROSA, L. P. (orgs.). **Emissões de carbono na mudança de uso do solo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. p. 3-35.

WATANABE, K.; SCHIMIDT, C. M. A multifuncionalidade da agricultura e suas externalidades positivas para o desenvolvimento local. In: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46, 2008. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008, p. 1-13.

YEARLEY, S. **The Green Case**: Sociology of Environmental Issues, Arguments and Politics. London: Routledge, 1992.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Apêndices

APÊNDICE A

Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

ROTEIRO DE ENTREVISTA REALIZADO NAS ASSOCIAÇÕES RURAIS DOS MUNICÍPIOS ONDE ESTÃO INSTALADOS OS PARQUES EÓLICOS

Data: _____ Hora: _____ Local da entrevista: _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo Ocupado na associação: _____

Denominação: _____ Data da fundação: _____

Área de atuação e representação: _____

Objetivos e metas: _____

- 1) A entidade tem algum associado que tem aerogeradores instalados em sua propriedade rural?
- 2) Em caso positivo, a associação tem dado ou deu algum tipo de assistência jurídica, econômico-administrativa ou técnica na tomada de decisão e assinatura dos contratos com as empresas de energia eólica e ainda, na regularização fundiária, quando necessário?
- 3) A instalação do parque eólico no município provocou alguma alteração no modo de atuação da entidade com os seus associados?
- 4) Existe unanimidade no corpo de associados quanto aos benefícios dos parques eólicos ou houve alguma resistência?
- 5) A associação teve alguma atividade direta junto aos seus associados ou às empresas de energia eólica no sentido de estimular à implantação dos parques?
- 6) A associação saberia responder se houve algum problema ou conflito entre os proprietários rurais e alguma das empresas empreendedoras do projeto? Em caso positivo, poderia identificar?
- 7) Faz parte das políticas e metas da associação o estímulo à diversificação ou multiplicação das funções e atividades da propriedade rural?
- 8) Na opinião dos dirigentes da associação, os parques eólicos tendem a conduzir o produtor rural a uma importante alteração das atividades que sempre foram desenvolvidas na propriedade, de forma a levar a uma diminuição ou, até cessação total destas atividades, capaz de, consequentemente, produzir uma alteração radical da economia rural da região?
- 9) A entidade constatou alguma mudança por parte de seus associados no que tange à sua consciência e valorização da necessidade de preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, após a instalação dos parques eólicos?
- 10) Poderia apontar impactos (positivos ou negativos) que a implantação dos parques eólicos trouxe para o município e para às propriedades rurais?

APÊNDICE B



Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

ROTEIRO DE ENTREVISTA REALIZADO NOS SINDICATOS RURAIS DOS MUNICÍPIOS ONDE ESTÃO INSTALADOS OS PARQUES EÓLICOS

Data: _____ **Hora:** _____ **Local da entrevista:** _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo Ocupado na associação: _____

Denominação: _____ **Data da fundação:** _____

Área de atuação e representação: _____

Objetivos e metas: _____

- 1) A entidade tem algum sindicalizado que tem aerogeradores instalados em sua propriedade rural?
- 2) Em caso positivo, o sindicato tem dado ou deu algum tipo de assistência jurídica, econômico-administrativa ou técnica na tomada de decisão e assinatura dos contratos com as empresas de energia eólica e ainda, na regularização fundiária, quando necessário?
- 3) A instalação do parque eólico no município provocou alguma alteração no modo de atuação da entidade com os seus associados?
- 4) Existe unanimidade no corpo de sindicalizados, mesmo entre aqueles que não possuem aerogeradores em suas propriedades, quanto aos benefícios dos parques eólicos ou houve alguma resistência?
- 5) O sindicato teve alguma atividade direta junto às empresas de energia eólica no sentido de estimular à implantação dos parques?
- 6) O sindicato saberia responder se houve algum problema entre os proprietários rurais e alguma das empresas empreendedoras do projeto? Em caso positivo, poderia mencionar que tipo de problema?
- 7) A implantação dos parques faz parte da política atual do sindicato?
- 8) Na opinião dos dirigentes do sindicato, os parques eólicos tendem a conduzir o produtor rural a uma importante alteração das atividades que sempre foram desenvolvidas na propriedade, de forma a levar a uma cessação ou substituição total destas atividades e, conseqüentemente, uma alteração radical na economia rural da região?
- 9) A entidade constatou alguma mudança por parte de seus sindicalizados no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, após a instalação dos parques eólicos?
- 10) Poderia apontar impactos (positivos ou negativos) que a implantação dos parques eólicos trouxe para o município e para às propriedades rurais?

APÊNDICE C



Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO AOS PRODUTORES RURAIS CUJAS PROPRIEDADES RURAIS INTEGRAM OU ESTÃO EM PROCESSO DE INTEGRAÇÃO AOS PARQUES EÓLICOS EXISTENTES NOS RESPECTIVOS MUNICÍPIOS

Data: _____ **Hora:** _____ **Local da entrevista:** _____

Nome do entrevistado: _____

Idade: _____ **Escolaridade:** _____

Tamanho da propriedade: _____

- 1) Principais atividades desenvolvidas na propriedade antes da instalação dos aerogeradores.
- 2) Principais atividades desenvolvidas na propriedade atualmente.
- 3) Qual a razão determinante que o levou a optar pela produção de energia eólica na sua propriedade?
- 4) Quantos aerogeradores estão instalados atualmente na propriedade?
- 5) Qual a duração do contrato de arrendamento com a empresa que desenvolveu o projeto?
- 6) Qual o percentual da renda obtida com a produção de energias renováveis em comparação com outras rendas obtidas na propriedade?
- 7) A renda (ou parte dela) obtida através da produção de energias renováveis é investida na propriedade?
- 8) A partir da instalação dos aerogeradores em sua propriedade foram mantidas, reduzidas ou cessadas as atividades agrícolas que exercia tradicionalmente?
- 9) No seu entendimento, além da renda adicional, que outros impactos (positivos ou negativos) a implantação dos aerogeradores teve para a propriedade e para o produtor e sua família?
- 10) Quanto ao valor da propriedade, o senhor acredita que houve valorização ou desvalorização da mesma?
- 11) Qual a sua análise sobre o contrato que realizou com a empresa que desenvolveu o projeto? Foi plenamente satisfatório? Em caso negativo, que vantagens esperava obter?
- 12) A empresa vem cumprindo todas as obrigações estipuladas no contrato?
- 13) Independentemente do resultado financeiro, a instalação dos aerogeradores restringiu as atividades que até então eram desenvolvidas na propriedade?
- 14) Toda a família participou do processo decisório de instalação dos aerogeradores nas propriedades rurais?
- 15) O senhor teve aprovação de todos os membros da família ou houve alguma divergência?
- 16) O senhor analisou em profundidade o conteúdo e as obrigações assumidas no contrato e as consequências que ele trouxe no pleno uso da propriedade?

- 17) O senhor sentiu em algum momento que o contrato celebrado colocou em risco a sua autonomia e liberdade e os direitos de uso da sua propriedade? Em caso positivo, qual a proporção?
- 18) A instalação dos aerogeradores inviabilizou a forma tradicional como os membros vivem na propriedade?
- 19) Como o senhor avalia a perspectiva de contar com uma forma de ingresso econômico desvinculada totalmente das atividades agropecuárias?
- 20) No seu entendimento, além dos casos das propriedades envolvidas, a produção de energias renováveis é uma oportunidade de diversificação e incremento da renda e das economias regionais?
- 21) O senhor acredita que a produção de energia elétrica através dos geradores eólicos instalados em sua propriedade, além de ser uma nova fonte de renda, seja capaz de trazer outros benefícios? Quais?

APÊNDICE D



Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO NOS SINDICATOS DOS TRABALHADORES RURAIS

Data: _____ **Hora:** _____ **Local da entrevista:** _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo Ocupado na associação: _____

Denominação: _____ **Data da fundação:** _____

Área de atuação e representação: _____

Objetivos e metas: _____

- 1) A entidade tem algum sindicalizado que trabalha ou trabalhou nos parques eólicos? Se a resposta for positiva, sabe de algum problema ou conflito ocorrido entre o trabalhador e a os representantes da empresa empreendedora do projeto?
- 2) A instalação do parque eólico no município provocou alguma alteração no modo de atuação da entidade com os seus sindicalizados?
- 3) Existe unanimidade no corpo de sindicalizados quanto aos benefícios dos parques eólicos ou houve alguma resistência? Ocorreu algum caso de trabalhador que tenha manifestado receio de trabalhar em locais próximos às torres das turbinas?
- 4) O sindicato promoveu alguma atividade direta junto às empresas de energia eólica no sentido de que se desenvolvessem ações de prevenção de acidentes e de orientações específicas para o trabalhador rural dentro dos parques?
- 5) A entidade constatou alguma mudança por parte de seus sindicalizados no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, após a instalação dos parques eólicos?
- 6) Poderia apontar impactos (positivos ou negativos) que a implantação dos parques eólicos trouxe para o município e para às propriedades rurais?
- 7) Houve uma melhora das condições de trabalho e da remuneração média do trabalhador rural em virtude dos ganhos adicionais pagos ao proprietário das áreas onde os aerogeradores estão instalados?

APÊNDICE E



Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO NA EMATER

Data: _____ **Hora:** _____ **Local da entrevista:** _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo Ocupado na associação: _____

Denominação: _____ **Data da fundação:** _____

Área de atuação e representação: _____

Público alvo: _____

Objetivos e metas: _____

- 1) Tipo e áreas de assistência, atendimento ou consultoria. Somente nos escritórios ou também no campo, com visitas aos assistidos.
- 2) A entidade tem algum assistido que tem aerogeradores instalados em sua propriedade rural?
- 3) Em caso positivo, a instituição tem dado ou deu algum tipo de assistência jurídica, econômico-administrativa ou técnica na tomada de decisão e assinatura dos contratos com as empresas de energia eólica e ainda, na regularização fundiária, quando necessário?
- 4) A instalação do parque eólico no município provocou alguma alteração no modo de atuação da entidade com os seus assistidos?
- 5) Existe unanimidade no que se refere às pessoas que são atendidas pela Emater quanto aos benefícios dos parques eólicos ou houve alguma resistência?
- 6) A Emater teve alguma atividade direta junto às empresas de energia eólica no sentido de estimular à implantação dos parques?
- 7) A implantação dos parques é estimulada e faz parte da política atual da Emater?
- 8) Na opinião da entidade, os parques eólicos tendem a conduzir o produtor rural a uma importante alteração das atividades que sempre foram desenvolvidas na propriedade, de forma a levar a uma cessação ou substituição total destas atividades e, conseqüentemente, uma alteração radical na economia rural da região?
- 9) A entidade constatou alguma mudança por parte de seus assistidos, no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, após a instalação dos parques eólicos?
- 10) Poderia apontar impactos (positivos ou negativos) que a implantação dos parques eólicos trouxe para o município e para às propriedades rurais.
- 11) A Emater tem estudos relacionados aos complexos eólicos pesquisados referentes aos efeitos das turbinas sobre a sanidade e produtividade da agricultura e da pecuária das propriedades e, ainda, sobre a saúde dos trabalhadores? Quais e que resultados já apresentaram?

APÊNDICE F

Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

**ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO NAS SECRETARIAS DE
DESENVOLVIMENTO RURAL MUNICIPAIS**

Data: _____ **Hora:** _____ **Local da entrevista:** _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo Ocupado na secretaria: _____

Denominação: _____ **Data da fundação:** _____

Objetivos e metas: _____

- 1) A entidade tem ou teve alguma participação na implantação dos parques eólicos no município? Em caso positivo, é possível especificar em qual fase e de que forma foi feita a atuação? Houve algum problema difícil de ser contornado?
- 2) A instalação do parque eólico no município provocou alguma alteração no modo de atuação da secretaria com as pessoas que buscam atendimento?
- 3) A secretaria teve alguma atividade direta junto às empresas de energia eólica no sentido de estimular a implantação dos parques?
- 4) A secretaria saberia responder se houve algum problema entre os proprietários rurais e alguma das empresas empreendedoras do projeto? Em caso positivo, poderia mencionar que tipo de problema?
- 5) A implantação dos parques faz parte da política atual da secretaria?
- 6) A entidade constatou alguma mudança por parte das pessoas que buscam atendimento, no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, após a instalação dos parques eólicos?
- 7) Poderia apontar impactos (positivos ou negativos) que a implantação dos parques eólicos trouxe para o município e para às propriedades rurais?
- 8) A secretaria mantém algum programa permanente de apoio aos produtores rurais do município, relacionado aos parques eólicos?
- 9) Como a Secretaria enxerga o desenvolvimento de atividades não agrícolas nos espaços rurais?
- 10) A instalação dos parques começa a ser enxergada pela secretaria como um polo de atração turística?

APÊNDICE G

Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO NOS ESCRITÓRIOS REGIONAIS DA FEPAM

Data: _____ Hora: _____ Local da entrevista: _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo Ocupado na FEPAM _____

- 1) A entidade tem ou teve alguma participação na implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais? Em caso positivo, é possível especificar em qual fase e de que forma foi feita a atuação? Houve algum problema difícil de ser contornado?
- 2) A instalação do parque eólico no município provocou alguma alteração no modo de atuação da FEPAM com as pessoas que buscam atendimento?
- 3) A entidade constatou alguma mudança por parte das pessoas que buscam atendimento, no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, após a instalação dos parques eólicos?
- 4) Poderia apontar impactos ambientais (positivos ou negativos) que a implantação dos Complexo Eólico Campos Neutrais trouxe para os municípios envolvidos e para as propriedades e proprietários rurais?
- 5) A fundação, teve alguma dificuldade para o licenciamento e fiscalização do cumprimento das normas legais? Em caso positivo, poderia mencionar o que ocorreu?
- 6) Ocorreu algum caso em que foi proposta a instalação de aerogeradores em alguma área de restrição de uso ou de preservação ambiental? Se sim, os produtores e as empresas empreendedoras contribuíram positivamente para a solução de eventuais problemas?
- 7) Como reagiram os proprietários rurais e os empreendedores quanto às exigências para o licenciamento da atividade de geração de energia eólica?
- 8) A FEPAM, tem conhecimento, em linhas gerais, da necessidade de imposição ao produtor rural ou às empresas empreendedoras alguma espécie de compensação ou mitigação de impacto com relação a esses parques? Em caso afirmativo, houve algum ônus para o produtor?

- 9)** A entidade desenvolveu algum programa junto aos proprietários rurais onde os parques eólicos estão instalados, visando à orientação, normas de comportamento e monitoramento da nova atividade?
- 10)** Tendo em vista que a atividade do parque eólico será regular e permanente durante no mínimo vinte anos, a secretaria desenvolveu um processo de negociação para o exercício de suas atividades de monitoramento e fiscalização pelo mesmo período, com o proprietário da terra, no interior de sua propriedade?
- 11)** Houve uma assimilação plena, no entender da fundação, por parte do proprietário, do significado que essa atuação tem no que se refere às naturais restrições ao exercício tradicional dos seus direitos de proprietário?
- 12)** A entidade desenvolveu algum programa junto aos proprietários rurais onde os parques eólicos estão instalados, visando à orientação, normas de comportamento e monitoramento da nova atividade?

APÊNDICE H



Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO NA EMPRESA QUE REALIZOU O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO COMPLEXO EÓLICO CAMPOS NEUTRAIS

Data: _____ **Hora:** _____ **Local da entrevista:** _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo Ocupado na empresa: _____

Denominação: _____ **Data da fundação:** _____

Objetivos e metas: _____

- 1) A empresa tem ou teve alguma participação na implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais? Em caso positivo, é possível especificar em qual fase e de que forma foi feita a atuação? Houve algum problema difícil de ser contornado?
- 2) A empresa constatou alguma mudança por parte dos proprietários rurais, no que tange à preservação dos recursos naturais e à sustentabilidade, após a instalação dos parques eólicos?
- 3) Poderia apontar impactos ambientais (positivos ou negativos) que a implantação dos complexos eólicos objetos da presente pesquisa trouxeram para o município e para às propriedades rurais?
- 4) A empresa, nesta região, teve alguma dificuldade para realizar o licenciamento do Complexo Eólico Campos Neutrais?
- 5) Ocorreu algum caso em que foi proposta a instalação de aerogeradores em alguma área de restrição de uso ou de preservação ambiental? Se sim, os produtores e as empresas empreendedoras contribuíram positivamente para a solução de eventuais problemas?
- 6) Como reagiram os proprietários rurais quanto às exigências para o licenciamento da atividade de geração de energia eólica?
- 7) O Complexo Eólico Campos Neutrais tem uma capacidade de produção diária de 583MW. A compartimentação do mesmo em dezenas de unidades menores propiciou que, para cada parte do empreendimento fosse exigido apenas o RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO (RAS) e não o EIA/RIMA. Qual a opinião da Empresa sobre a não exigência de EIA/RIMA para um empreendimento de tal porte? Para uma ampliação do Complexo, a empresa acredita os mesmos critérios seriam utilizados ou teria algum fato novo que pudesse ocasionar uma alteração desta tendência?
- 8) Como a empresa enxerga o desenvolvimento de atividades não agrícolas nos espaços rurais?
- 9) A empresa desenvolveu algum programa junto aos proprietários rurais onde os parques eólicos estão instalados, visando à orientação, normas de comportamento e monitoramento da nova atividade?

APÊNDICE I

Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

**ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO NAS EMPRESAS EMPREENDEDORAS
DOS PARQUES EÓLICOS**

Data: _____ Hora: _____ Local da entrevista: _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo Ocupado na empresa: _____

Área de atuação e representação: _____

Denominação: _____ Data da fundação: _____

Local da Sede: Original: _____ Atual: _____

Área total do empreendimento: _____ Área total de cada parque: _____

Número de parques instalados no complexo: _____

Número de aerogeradores instalados por parques _____

Número total de aerogeradores instalados no complexo: _____

Capacidade instalada por parque: _____

Capacidade total instalada no complexo: _____

Capacidade de atendimento estimada: _____ Efetiva: _____

Valor investido no projeto: _____ Empregos gerados: _____

APÊNDICE J

Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADO NA PREFEITURA

Data: _____ **Hora:** _____ **Local da entrevista:** _____

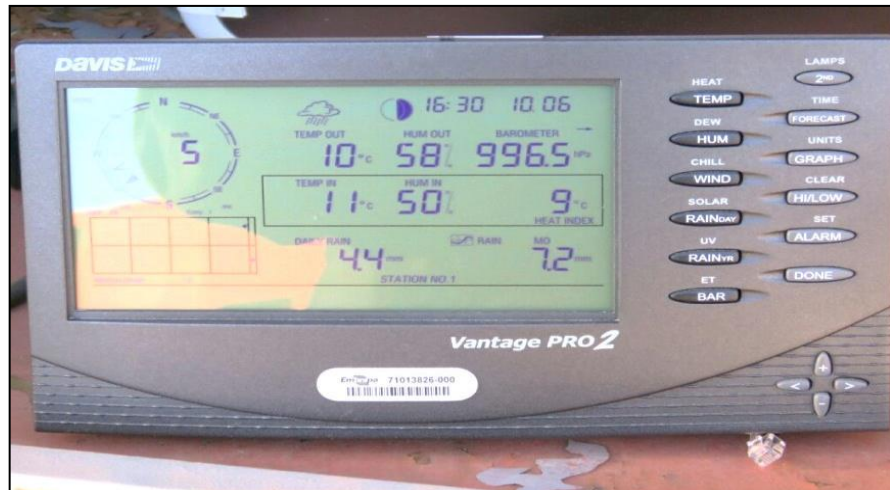
Nome do entrevistado: _____

Cargo ocupado na prefeitura: _____

- 1) Qual a participação da prefeitura no projeto, na implantação e atualmente, no pleno funcionamento do Complexo Eólico Campos Neutrais?
- 2) A prefeitura estimulou e incentivou de alguma forma os proprietários das áreas para que os contratos com as empresas se realizassem?
- 3) Como a prefeitura vê essa mudança ocorrida no meio rural pela qual os proprietários passaram a permitir o desenvolvimento de atividades não agrícolas que diferem das atividades agrícolas que sempre caracterizaram o município e que eram desenvolvidas antes da implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais?
- 4) Essa mudança tão grande na vocação agrícola do município, no entender da prefeitura, pode significar uma abertura para novos tempos em que o município seja reconhecido não mais pelo seu anterior perfil de desenvolvimento de atividades rurais típicas, mas como um lugar aberto para o desenvolvimento de novas atividades industriais e comerciais?
- 5) Quais reflexos positivos já foram percebidos pela prefeitura após a implantação do Complexo Eólico Campos Neutrais?
- 6) Quais os resultados tributários que a instalação dos parques eólicos trouxe para o município?
- 7) O eventual aumento de arrecadação de impostos tido pelo município trouxe algum benefício para o mundo rural como um todo, e não apenas para as propriedades que têm aerogeradores instalados?
- 8) Em que áreas a prefeitura tem investido o aumento na arrecadação que passou a advir da venda de energia elétrica?
- 9) A instalação do Complexo Eólico Campos Neutrais serviu de incentivo para o desenvolvimento de outros setores, como o de serviços, varejo, imobiliário, turismo, entre outros?
- 10) Essa energia produzida pelo município é um incentivo à instalação de outras empresas de alta tecnologia não só no município, mas na região?

APÊNDICE K – Fotos produzidas pela pesquisadora







APÊNDICE L – Quadro de entrevistados

A	Idade	Escolaridade	Atividades antes dos aerogeradores	Atividades atuais	Hectares	Nº de aerogeradores
A1	54	Superior Incompleto- Engenharia Mecânica	Pecuária- Área Arrendada para terceiros	Pecuária- Área Arrendada para terceiros	120 he	09
A2	61	Superior Completo- Veterinária	Agricultura e Pecuária	Agricultura e Pecuária	2500 he	27
A3	54	Superior Incompleto- Engenharia Mecânica	Arroz, silagem e pastagem para bois	Silagem e pastagem para bois- Deixou de plantar arroz e arrendou para terceiros plantarem	680 he- 120 próprios, 225 arrenda da mãe e 360 da tia	01 - na área própria 08 - na área arrendada
A4	73	2º Grau Completo	Pecuária, arroz e alguns cultivos de milho	Pecuária e milho: diminuição da lavoura de arroz	800 he	13
A5	46	2º Grau Completo	Pecuária e Arrendamento de parte da área para arroz e soja	Pecuária e Arrendamento de parte da área para arroz	839 he divididos entre mãe e 4 filhos	15
A6	65	2º Grau Completo	Pecuária e milho ocasionalmente	Pecuária e milho ocasionalmente	142 he	04
A7	33	Superior Completo- Administração	Pecuária- Área arrendada para terceiros	Pecuária – Área arrendada para terceiros	470 he-Sociedade	18
A8	54	2º Grau Completo	Pecuária, arroz e soja- Arrenda a área para terceiros	Pecuária, arroz e soja- Arrenda a área para terceiros	78 he	05
A9	55	1º Grau Completo	Pecuária e milho para o consumo	Pecuária e milho para o consumo	120 he	01
A10	55	1º Grau Completo	Pecuária e milho para consumo	Pecuária e milho para consumo	20 he	01
A11	61	Superior Completo-Direito	Pecuária e Arrendamento de parte da área para arroz	Pecuária e arrendamento de parte da área para soja	530 he	21
A12	63	Superior Completo-Informática	Pecuária e arroz	Pecuária	120 he	03
A13	56	Superior Completo- Administração	Arroz e Pecuária	Arroz e Pecuária: deixou de plantar arroz em algumas áreas e arrendou para outros plantarem	2000 he	05
A14	69	Superior Completo- Veterinária	Agricultura e Pecuária	Agricultura e Pecuária: Agricultura diminuiu	200 he	07
A15	53	Segundo Grau Completo	Pecuária e ocasionalmente arroz	Pecuária	1000 he- 150 he próprios 850 he arrendada da família	23
A16	72	Superior Completo-Ciências Sociais	Pecuária e arroz	Não mudou: Pecuária e arroz	1800	33

Anexos

ANEXO A



Universidade Federal de Pelotas

Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

MODELO DE CONTRATO DE ARRENDAMENTO REALIZADO COM A EMPRESA EMPREENDEDORA E OS PRODUTORES RURAIS

Instrumento Particular de Arrendamento - Página 1

INSTRUMENTO PARTICULAR DE ARRENDAMENTO, ASSUNÇÃO DE OBRIGAÇÕES E OUTROS PACTOS

**Contrato – Local/ Proprietário –
xx/2014 ARRENDANTE (S):**

[*NOME COMPLETO*],
[*nacionalidade*], [*profissão*], portador
da Cédula de Identidade nº [*Nº], inscrito
no CPF/MF sob o nº [*], [*estado civil*],
[*regime de bens (se casado)*] residente(s)
e domiciliado(s) na Rua [*], nº [*], Bairro
[*], na Cidade de [*cidade*], [*UF*],
doravante simplesmente denominado de
"ARRENDANTE".

ARRENDATÁRIA:

Renobrax Energias Renováveis Ltda., inscrita no CNPJ sob o nº 08.406.197/0001-75, Avenida Diário de Notícias, nº 200, Conj. 1813, Bairro Cristal, Porto Alegre, RS, CEP 90810-080, neste ato representada conforme seu Contrato Social, pelo [cargo] Sr. [*****], inscrito no CPF/MF sob o nº [*], doravante simplesmente denominada de **"ARRENDATÁRIA"**.

I. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES - CONSIDERANDO QUE:

(a) O(s) **ARRENDANTE(S)** é (são) proprietário(s) e possuidor(es) da(s) área(s) de terra(s) identificada(s) na **CLÁUSULA 1**, abaixo, doravante denominada :

(b) A ARRENDATÁRIA, observados os termos e condições previstos neste Contrato, deseja arrendar o IMÓVEL, a fim de idealizar, planejar, desenvolver, instalar e operar uma ou mais Centrais Geradoras Eólicas (doravante denominada "Fazenda Eólica" ou "Fazendas Eólicas"), constituída(s) de turbinas eólicas e demais equipamentos, instalações e/ou edificações associados, para o fim de comercialização da energia oriunda da(s) Fazenda(s) Eólica(s) nos ambientes de contratação livre e/ou regulado do sistema elétrico brasileiro, cada Fazenda Eólica sendo objeto de uma portaria autorizativa ou outorga específica, autorizando a produção de energia.

(c) Para instalação da Fazenda Eólica é necessário, dentre outros requisitos:

- ☐ Área apropriada para as estações de medição da velocidade dos ventos;
- ☐ Área apropriada para a instalação da Fazenda Eólica;
- ☐ Área para a implantação da infraestrutura necessária (acessos, área de estacionamento para guindastes, área para os transformadores, área para a subestação de transmissão, etc.);
- ☐ Autorização para instalação de rede subterrânea ou área para transmissão

dentro da propriedade;

☐ Área necessária para construção de subestação;

As partes supra qualificadas resolvem, de comum acordo e na melhor forma de direito, celebrar o presente INSTRUMENTO PARTICULAR DE ARRENDAMENTO, ASSUNÇÃO DE OBRIGAÇÕES E OUTROS PACTOS, sujeito as condições estabelecidas, doravante denominadas "Contrato", regulado pelas cláusulas e condições seguintes.

II. OBJETO DO CONTRATO

CLÁUSULA 1: O objeto do presente Contrato é o arrendamento, que o(s) ARRENDANTE(S) faz(em) neste ato em favor da ARRENDATÁRIA, de acordo com a necessidade e o efetivo uso, da(s) área(s) de terra(s) abaixo descrita(s) (doravante denominada(s) "IMÓVEL"), inscrita(s) no Registro de Imóveis da Comarca de [*Comarca*], RS, conforme abaixo descrito: **Área 01:** Proprietário: [*NOME*], casado com [*NOME*].

Matrícula: [*]

Imóvel: [*descrição*]

Área 02: Matrícula: [*] Imóvel: [*descrição*]

CLÁUSULA 2: A área efetivamente utilizada do IMÓVEL será a necessária à instalação da(s) Fazenda(s) Eólica(s), incluindo torres, aerogeradores, instalações, vias de acesso, etc.

CLÁUSULA 3: O IMÓVEL encontra-se completamente livre e desembaraçado de todos e quaisquer ônus, judicial ou extrajudicial, hipoteca legal, foro ou pensão, penhora, gravames ou encargos de qualquer natureza, ou mesmo de impostos, taxas, e contribuições fiscais ou parafiscais. Constituirão encargos do(s) ARRENDANTE(S), durante o prazo contratual, todos e quaisquer impostos, taxas e contribuições fiscais ou parafiscais que recaiam ou venham a recair sobre o IMÓVEL, considerados exclusivamente os incidentes por força de sua natureza rural, ou por exploração diversa feita pelo(s) próprio(s) ARRENDANTE(S), ainda que de outra natureza. Ficam expressamente excluídos outros encargos que venham incidir pela exploração da área vinculados ao presente contrato, que serão de responsabilidade da ARRENDATÁRIA. A ARRENDATÁRIA não se opõe e assim manifesta desde já a sua expressa concordância a que o(s) ARRENDANTE(S), se julgar(em) conveniente ao(s) seu(s)

interesse(s), venha(m), durante o prazo de vigência deste compromisso, integralizar o IMÓVEL rural objeto deste instrumento ao patrimônio da pessoa jurídica da qual venha ser sócio ou acionista controlador, cedendo os direitos e obrigações a ele inerentes, bem como, concorda e autoriza que o imóvel rural com um todo, ou em parte, venha a ser cedido em garantia em favor de instituições financeiras, em especial ao Banco do Brasil S/A e ao BNDES e seus agentes de crédito, para fins de financiamentos agrícolas, excetuando-se a abrangência desses ônus e/ou gravames sobre os bens instalados e cuja propriedade seja da ARRENDATÁRIA, bem assim, os efeitos dos direitos e obrigações vinculados ao fiel cumprimento do presente compromisso e/ou do contrato definitivo. A ARRENDATÁRIA, neste ato, autoriza e expressa sua anuência a que o(s) ARRENDANTE(S) realize(m) arrendamento, parceria, etc., sobre a área objeto deste contrato, comprometendo-se os envolvidos a respeitarem o que neste ato é pactuado.

3.1. A ARRENDATÁRIA, após aviso prévio ao(s) ARRENDANTE(S), por escrito, sempre observada a responsabilidade prevista na **CLÁUSULA 1**, terá o direito de deduzir de quaisquer pagamentos devidos ao(s) ARRENDANTE(S), a título de remuneração pelo arrendamento ora celebrado, a quantia correspondente aos impostos, taxas, contribuições fiscais ou para fiscais incidentes sobre o IMÓVEL, bem assim quaisquer custos ou despesas que sejam necessários para sanar ou solucionar eventuais impedimentos, ônus ou gravames referidos na cláusula anterior cuja responsabilidade caiba ao(s) ARRENDANTE(S), que possam comprometer o arrendamento contratado, durante o prazo de vigência do presente contrato ou de qualquer de suas prorrogações, utilizando os valores deduzidos para pagar a obrigação respectiva, devendo fazer a devida comprovação.

CLÁUSULA 4: O IMÓVEL arrendado constitui-se de área destinada à construção e funcionamento de uma ou mais Fazenda(s) Eólica(s), com capacidade(s) a ser(em) determinada(s), constituído de turbinas eólicas e demais equipamentos, instalações e/ou edificações associadas ao projeto, visando a sua exploração econômica, de forma a, com o sucesso do empreendimento, criar as condições necessárias ao fornecimento de energia elétrica à rede pública, direito este passível, desde logo, de ser transferido, no todo ou em parte, a um ou mais terceiros, independentemente de anuência expressa do(s) ARRENDANTE(S). Nesta hipótese, todas as cláusulas e condições estabelecidas no presente Contrato serão mantidas.

CLÁUSULA 5: O arrendamento ajustado no presente instrumento não inclui os equipamentos, instalações, construções ou benfeitorias atualmente existentes no IMÓVEL, ressalvadas aqueles cujo uso foi previsto neste instrumento, como, por exemplo, vias de acesso.

CLÁUSULA 6: A ARRENDATÁRIA contratará mão-de-obra ou serviços qualificados, que, a seu exclusivo critério, sejam necessários ou adequados a auxiliar na construção e operação da Fazenda Eólica, não cabendo ao(s) ARRENDANTE(S) nenhuma corresponsabilidade empregatícia ou de qualquer outra natureza.

CLÁUSULA 7: A ARRENDATÁRIA, a partir da assinatura do presente contrato, terá livre

acesso ao IMÓVEL, para realizar estudos e medições. Será imitada na com posse favorecida do IMÓVEL arrendado, gradualmente, conforme ocorrerem os respectivos trabalhos. O(s) ARRENDANTE(S) garantirá(ão) a calma e pacífica com posse assegurando que os interesses da ARRENDATÁRIA, relativos ao projeto e geração de energia eólica, prevalecerão sobre os do(s) ARRENDANTE(S) enquanto subsistir ou estiver em vigor o presente contrato, cabendo ao(s) ARRENDANTE(S) adotar todas as medidas judiciais cabíveis, sem prejuízo das eventuais medidas que possam ser tomadas pela ARRENDATÁRIA, para cumprimento do compromisso ajustado nesta cláusula.

7.1. O(s) ARRENDANTE(S) outorga(m) poderes a ARRENDATÁRIA a desenvolver ações junto as Autoridades Municipais de modo a assegurar, em legislação específica, que não serão erguidas edificações na parte frontal do imóvel arrendado, bem como nas laterais do mesmo, e na sua parte dos fundos, segundo especificações a serem fornecidas pela ARRENDATÁRIA, pelo período de duração do presente contrato.

7.2. Caso malogrem as ações junto ao Poder Público e venham a ser permitidas construções nas áreas lindeiras ao IMÓVEL arrendado, causando prejuízo ao escopo das atividades a serem desenvolvidas no IMÓVEL, poderá a ARRENDATÁRIA dar por rescindido o presente instrumento sem qualquer ônus, devendo, no entanto, retirar as benfeitorias e equipamentos.

CLÁUSULA 8: O(s) ARRENDANTE(S) autoriza(m) a instalação de torres de medição da velocidade dos ventos, da rede elétrica subterrânea e/ou aérea, subestações, estações de transmissão, bem como autorizam a realização dos trabalhos necessários para a interligação e operação da Fazenda Eólica, atendendo sempre que possível às necessidades da ARRENDATÁRIA.

CLÁUSULA 9: A(s) Fazenda(s) Eólica(s), os transformadores, a estação de transmissão e demais equipamentos ou instalações pertinentes e afins a ser instalados na área do IMÓVEL objeto deste Contrato, são, e assim sempre permanecerão, de propriedade da ARRENDATÁRIA.

CLÁUSULA 10: O local previsto para instalação das torres eólicas, transformadores, estações de transmissão, traçado da rede de interligação e cablagem, bem como acessos e local de estacionamento do guindaste para montagem e manutenção serão oportunamente detalhados em planta baixa, memorial descritivo e no projeto básico, a serem elaborados conforme as normas existentes, respeitado sempre que possível critério de conveniência do(s) ARRENDANTE(S), modo a evitar dificuldades incontornáveis na manutenção das atividades agropecuárias das terras objeto deste Contrato.

CLÁUSULA 11: A cablagem será instalada, sempre que possível, numa profundidade mínima de 1 (um) metro, nas áreas mais altas, destinadas à pecuária, e abaixo das redes de drenagem, água ou esgoto existentes no local. As torres eólicas deverão ter suas sapatas enterradas de modo a ser aproveitável a área em volta delas com atividades agrícolas, descontada uma área funcional, em torno das torres, de cerca de 600m².

11.1. Em área de banhados a ARRENDATÁRIA deverá observar que a cablagem, caso

subterrânea, deverá ser instalada numa profundidade mínima de 1,5m (um metro e meio).

CLÁUSULA 12: É de conhecimento do(s) ARRENDANTE(S) que a(s) Fazenda(s) Eólica(s), a ser(em) instalada(s) no IMÓVEL, será objeto de financiamento bancário, sendo que as torres e todo material pertencente aos parques eólicos, com exceção das terras, de exclusiva propriedade do(s) ARRENDANTE(S), poderão ser dados como garantia em operações de crédito. Além, é de critério único, exclusivo e irrevogável da ARRENDATÁRIA, ou do banco porventura credor, transferir, também por estes motivos, a Fazenda Eólica e todos seus direitos e deveres inerentes a um terceiro - pessoa física ou jurídica - mantendo-se em vigor todas as cláusulas aqui pactuadas.

CLÁUSULA 13: A ARRENDATÁRIA poderá ceder ou transferir seus direitos e deveres relacionados à instalação e operação da(s) Fazenda(s) Eólica(s) para terceiros - pessoas físicas ou jurídicas - inclusive para uma ou mais operadoras de energia, ou para uma concessionária de energia, sem necessitar de qualquer anuência do(s) ARRENDANTE(S), que desde já expressa(m) e irrevogavelmente concorda(m) com a transferência ou cessão dos direitos ora pactuados, desde que mantidas todas as cláusulas aqui ajustadas e seja(m) devidamente notificado(s) por escrito.

III. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

CLÁUSULA 14: O Contrato terá validade e eficácia a partir da assinatura de todas as Partes contratantes.

CLÁUSULA 15: O presente Contrato vigorará a partir desta data até que se completem 20 anos (vinte anos) contados da data em que iniciar-se a operação da(s) Fazenda(s) Eólica(s) na sua totalidade, assim considerado o momento de início de operação comercial do último aerogerador do complexo eólico projetado com a utilização de dados das medições anemométricas capturadas na mesma torre. Caso o respectivo Contrato de Compra e Venda de Energia, vinculado à(s) Fazenda(s) Eólica(s), possua prazo superior a vinte anos, o prazo de vigência deste Contrato será prorrogado por tal período.

15.1. A implantação desta(s) Fazenda(s) será feita, provavelmente, em etapas, ou seja, irá avançando paulatinamente à medida que as atividades forem concluídas, para que o(s) ARRENDANTE(S) tenham condições de remanejar(em) seus animais em tempo oportuno.

CLÁUSULA 16: O presente Contrato será automaticamente renovado por novos períodos de 05 (cinco) anos caso a ARRENDATÁRIA, no prazo de até 120 (cento e vinte) dias antes do término da presente avença e assim sucessivamente em cada prorrogação, não notifique o(s) ARRENDANTE(S) informando seu interesse em promover a rescisão do Contrato.

CLÁUSULA 17: O presente instrumento se rescindir por iniciativa da ARRENDATÁRIA, devidamente notificada ao(s) ARRENDANTE(S), nos casos de que esta conclua pela inviabilidade técnica e/ou deficiência/insuficiência das condições medidas dos ventos, ou por algum impedimento legal, regulamentar, ambiental, decisão governamental, seu termo e/ou se não implementada eventual prorrogação. Rescindido o Contrato, a ARRENDATÁRIA

deverá desativar e retirar todos os equipamentos descritos neste Contrato num prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta) dias, na hipótese de o projeto contemplar a instalação de até 50 (cinquenta) aerogeradores e de 720 (setecentos e vinte) dias no caso de projetos com quantidade de torres acima de aerogeradores, inclusive. No caso de haver somente torre(s) anemométrica(s) instalada na(s) propriedade(s), a ARRENDATÁRIA deverá retirar este(s) equipamento(s) no prazo máximo de 90 (noventa) dias.

CLÁUSULA 18: Na hipótese de inviabilidade na implantação da(s) Fazenda(s) Eólica(s) por questões técnicas/financeiras ou qualquer impedimento pelo Poder Público, é facultado à ARRENDATÁRIA promover a resilição sem ônus e sem indenização do presente Contrato, mediante notificação ao(s) ARRENDANTE(S) com antecedência mínima de quinze dias.

IV. DA REMUNERAÇÃO

CLÁUSULA 19: A ARRENDATÁRIA pagará ao(s) ARRENDANTE(S), a partir do funcionamento da primeira torre eólica, uma remuneração pelo arrendamento pactuado neste instrumento.

CLÁUSULA 20: A remuneração mencionada na **CLÁUSULA 19**, anterior, corresponderá à incidência de um percentual de **1,5%** (um vírgula cinco por cento) sobre a receita líquida (receita bruta após deduzidos os impostos diretos e indiretos) mensal obtida com a venda da geração de energia de cada Fazenda Eólica porventura localizada no IMÓVEL, e será paga em moeda corrente nacional.

20.1. Na hipótese de alguma(s) da(s) Fazenda(s) Eólica(s) porventura instalada(s) no IMÓVEL ser(em) constituída(s), também, de outra(s) área(s) de terra(s) além daquela(s) integrante(s) do IMÓVEL objeto deste Contrato, de acordo com a respectiva portaria autorizativa/outorga e licença ambiental, a base de cálculo sobre a qual incidirá a alíquota para definição do valor devido, conforme **CLÁUSULA 20**, será proporcionalizada de acordo com a quantidade de hectares total das áreas de terras que compõem a(s) referida(s) Fazenda(s) Eólica(s), sendo ou não utilizadas para a instalação de aerogeradores e demais estruturas, frente à quantidade de hectares dos IMÓVEIS que integrarem a mesma Fazenda Eólica.

20.1.1. A título exemplificativo, se do IMÓVEL foram utilizados 200 ha (mesmo que o IMÓVEL seja mais extenso) em uma Fazenda Eólica específica, e a mesma Fazenda Eólica utiliza áreas (incluindo o IMÓVEL) que somam 600 ha, tudo de acordo com a portaria autorizativa/outorga e licença ambiental da mencionada Fazenda Eólica, a remuneração percentual estabelecida no item anterior será calculada sobre um terço do total da energia faturada de acordo com extrato fornecido pela compradora da energia, e não sobre a totalidade.

20.1.2. Caso o IMÓVEL objeto deste Contrato seja utilizado para mais de uma Fazenda Eólica, será utilizado para os fins desta Cláusula cada área cedida para cada Fazenda Eólica, proporcionalizada pela área total de cada Fazenda Eólica que a referida parcela do IMÓVEL integrar, não sendo considerada a área inteira do IMÓVEL neste caso.

CLÁUSULA 21: O pagamento da remuneração, conforme acima, será efetuado mensalmente, no prazo de até 30 (trinta) dias após o recebimento do valor correspondente pela ARRENDATÁRIA, seus sucessores, ou empresa jurídica por estes indicadas.

CLÁUSULA 22: A ARRENDATÁRIA deverá enviar mensalmente ao(s) ARRENDANTE(S) todas as faturas referentes à venda da energia produzida nas da(s) área(s) de terra(s) objeto deste Contrato, identificadas no **CLÁUSULA 1**, acima.

CLÁUSULA 23: Em caso de atraso no pagamento de qualquer uma das parcelas, referidas neste Capítulo, por um período de até 180 (cento e oitenta) dias, a ARRENDATÁRIA deverá pagar correção monetária pelo IGP-M(FGV), ou outro índice oficial que vier a substituí-lo, e juros de 1% ao mês, contados desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento, acrescidos de multa contratual de 2% (dois) por cento sobre o montante devido.

23.1. Em caso de propositura de ação judicial, por falta de pagamento, fica convencionado que a ARRENDATÁRIA pagará todas as cominações, ora ajustadas no caput e mais 10% de honorários advocatícios, sobre o montante devido, bem como as custas processuais atinentes, independentemente da multa disposta na **CLÁUSULA 1** deste Contrato.

CLÁUSULA 24: Os ora contratantes ajustam, pelo período em que a(s) área(s) objeto deste Contrato ficar(em) indisponível(eis) devido a implementação da construção do(s) parque(s) eólico(s), impedida(s) da exploração agropastoril, no local da obra, ficando o restante do(s) imóvel(eis) disponível para exploração agropastoril, o pagamento pela ARRENDATÁRIA ao(s) ARRENDANTE(S), de um valor representativo da perda da produtividade, equivalente a 8 (oito) sacas (50kg) de arroz tipo 1 (um) por ano de indisponibilidade, multiplicado pela totalidade de hectares da(s) área(s) contratada(s) (listada(s) na **CLÁUSULA 1**), a ser apurada conforme o item 24.1.1.

24.1. A cada hectare indisponível na forma da **CLÁUSULA 24**, a ARRENDATÁRIA pagará ao(s) ARRENDANTE(S) o valor anual de 8 (oito) sacas (50kg) de arroz tipo 1 (um) por hectare/ano, em parcela única, no prazo de 30 (trinta) dias contados da notificação mencionada no item 24.3, que comunica a liberação da(s) área(s).

24.1.1. O preço da saca de arroz para cálculo da indenização estabelecida será a média mensal do preço apurado pelo Indicador Arroz em saca ESALQ/Bolsa Brasileira de Mercadorias - BM&F Bovespa nos últimos doze meses contados da data da notificação prevista no item 24.2.

24.2. A ARRENDATÁRIA, para o início da execução das obras necessárias, deverá informar o(s) ARRENDANTE(S), por carta, requerendo a disponibilização da área, concedendo um prazo mínimo de 60 (sessenta) dias ao(s) ARRENDANTE(S), que deverão, por sua parte, liberar a área, mantendo a mesma livre e desembaraçada no período ora referido, salvo a ocorrência de fato relevante ou força maior, como, por exemplo, colheita de arroz e tudo que a ela se relacione.

24.3. O(s) ARRENDANTE(S), por seu turno, por carta, deverão comunicar a liberação

da(s) área(s) necessária(s) para a implementação das obras de construção, autorizando a ARRENDATÁRIA, por seus prepostos, a ingressarem e transitarem na(s) propriedade(s), de modo a poderem dar andamento nos trabalhos construtivos.

24.4. A compensação ora ajustada, somente será exigível a partir de 30 (trinta) dias da comunicação à ARRENDATÁRIA da liberação da(s) área(s) para a construção do(s) Parque(s) Eólico(s). O pagamento deverá ser efetuado ao(s) ARRENDANTE(S) em local a ser ajustado, ou, então, através de crédito bancário por indicação do(s) ARRENDANTE(S).

24.5. Concluída a implantação do(s) Parque(s) Eólico(s), a ARRENDATÁRIA, por carta, comunicará ao(s) ARRENDANTE(S) a finalização das obras, liberando a(s) área(s) ao(s) ARRENDANTE(S) para sua inteira disposição, cessando, assim, o pagamento da parcela compensatória, em face à inexistência de razão para o prosseguimento dos pagamentos.

V. DAS OBRIGAÇÕES DO(S) ARRENDANTE(S)

CLÁUSULA 25: O(s) ARRENDANTE(S) autoriza(m), desde já, o livre e irrestrito acesso à totalidade do IMÓVEL, pela ARRENDATÁRIA, bem como autoriza(m) a ARRENDATÁRIA a fornecer todas as informações e esclarecimentos necessários aos seus funcionários, prepostos e banco financiador do empreendimento e/ou quaisquer terceiros que venham a ser contratados ou envolvidos, direta ou indiretamente, para a consecução do respectivo objetivo.

CLÁUSULA 26: O(s) ARRENDANTE(S) se obriga(m) a não permitir a instalação de qualquer tipo de construção e/ou obstáculo à distância inferior a 500 (quinhentos) metros e/ou que possam prejudicar ou venham a prejudicar e/ou causar danos à correta instalação e/ou funcionamento e/ou rendimento e/ou eficiência dos equipamentos descritos neste Contrato.

CLÁUSULA 27: O(s) ARRENDANTE(S) obriga(m)-se a respeitar o prazo contratual bem como todas as condições e termos constantes do projeto a ser aprovado, auxiliando na manutenção do estado do IMÓVEL e otimização das condições de funcionamento de toda a Fazenda Eólica a ser instalada e construída. O auxílio constituir-se-á em fornecimento dos documentos necessários à tanto, obrigando-se a comparecer e subscrever documentos e autorizações, obrigando-se ainda outorgar mandato nomeando a ARRENDATÁRIA sua representante e bastante procuradora para a finalidade de obtenção de licenças, autorizações e demais documentos necessários à viabilização da elaboração dos estudos, projetos e da implantação da(s) Fazenda(s) Eólica(s) no IMÓVEL arrendado.

27.1. Qualquer tolerância ao disposto na **CLÁUSULA 26** somente será admitida com expressa concordância da ARRENDATÁRIA por escrito.

VI. OBRIGAÇÕES DA ARRENDATÁRIA

CLÁUSULA 28: A ARRENDATÁRIA, além das demais obrigações contidas neste contrato, obriga-se por si, seu sucessor ou cessionários, a observar, a todo o tempo, esta estipulação, e a cumprir fielmente, no que for pertinente ao IMÓVEL, as leis, posturas, regulamentos,

códigos de obras em vigor ou que venham a vigorar nas áreas e distritos, sempre respeitadas, entre as partes contratantes, no que couber, a regra específica acordada neste instrumento, bem como a legislação relativa ao controle da poluição ambiental e para a proteção do meio ambiente. Em caso de descumprimento, pela ARRENDATÁRIA, da referida legislação, nenhuma corresponsabilidade caberá ao(s) ARRENDANTE(S) pelas penalidades eventualmente aplicáveis, ficando assegurado, em qualquer caso, o direito regressivo de ação.

CLÁUSULA 29: A ARRENDATÁRIA poderá construir no IMÓVEL as edificações e instalações, bem como realizar a montagem dos equipamentos necessários à implantação e operação da Fazenda Eólica, que permitirá gerar a energia elétrica, incluindo-se o estabelecimento de estradas, canaletas, escritórios, oficinas, pequenos prédios, garagem, depósitos, cisternas, cercas de proteção, sistemas de energia e comunicações, e demais instalações complementares e correlatas a critério da ARRENDATÁRIA, tudo de acordo com o projeto a ser aprovado pelas autoridades competentes, incluindo-se as instalações de apoio de interesse da ARRENDATÁRIA. A localização das torres será livre e determinada por critérios técnicos, bem como a intercomunicação das torres, pela via subterrânea, visando a concentração da energia produzida em determinado ponto para ser inserida na rede pública. As demais estruturas de apoio (escritórios, oficinas, pequenos prédios e/ou garagens), salvo necessidade imperiosa, deverão ser concentradas em determinado ponto do IMÓVEL, visando não comprometer o uso secundário da propriedade pelo(s) ARRENDANTE(S).

CLÁUSULA 30: Caberá a ARRENDATÁRIA arcar com todos os custos relativos aos estudos, planejamento, construção, operação, manutenção e reparo dos equipamentos e demais instalações integrantes da(s) Fazenda(s) Eólica(s), incluindo-se as instalações de apoio de interesse da ARRENDATÁRIA, a serem instaladas na área arrendada, incluindo seus componentes e acessórios, de forma a assegurar o fluxo contínuo da produção de energia elétrica.

VII. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

CLÁUSULA 31: A ARRENDATÁRIA é obrigada a instalar, operar e manter as redes e a Fazenda Eólica dentro das normas técnicas recomendadas para este fim, às suas expensas exclusivas.

CLÁUSULA 32: Em caso da necessidade de trabalhos que exijam momentaneamente alguma fração de terras a mais daquelas aqui pactuadas, em especial para os trabalhos de terraplanagem, o(s) ARRENDANTE(S) deverá(ão) ser informado(s) por escrito sobre dita necessidade, bem como sobre o prazo previsto para utilização da(s) mesma(s), garantindo-se-lhe(s) o retorno ao estado anterior, imediatamente após a respectiva utilização, nas mesmas condições em que foi concedida.

CLÁUSULA 33: No caso de abertura de valas nas terras objeto deste Contrato, bem como de fossos para instalação de cablagem, a terra retirada deverá ser repostada. O local onde será depositada a terra removida será escolhido de comum acordo entre as Partes, sem que a respectiva guarda acarrete direito a qualquer forma de remuneração e/ou reembolso adicional em favor do(s) ARRENDANTE(S).

CLÁUSULA 34: Infraestrutura de abastecimento ou de esgoto existentes no terreno, incluindo sistemas de drenagem, somente poderão ser remanejadas ou alteradas após a expressa concordância do(s) ARRENDANTE(S), devendo, a ARRENDATÁRIA garantir que as funções dos sistemas existentes permaneçam inalteradas.

34.1. A ARRENDATÁRIA providenciará a imediata reparação sempre que houver necessidade de remoção de cercas, porteiras, pontes ou alteração da infraestrutura, para a realização de algum trabalho indispensável à Instalação ou funcionamento da(s) Fazenda(s) Eólica(s).

CLÁUSULA 35: No projeto executivo da(s) Fazenda(s) Eólica(s) deverá constar que serão realizadas estradas nas terras descritas na **CLÁUSULA 1** deste Contrato, as quais deverão possuir no mínimo 08 (oito) metros de largura, situando-se próximas dos alinhamentos das torres eólicas. Os arruamentos ou estradas deverão estar descritos no projeto básico, sem necessidade de aramado para estabelecer a divisa da estrada com o restante da propriedade.

CLÁUSULA 36: É obrigação permanente da ARRENDATÁRIA e/ou seu(s) sucessor(es) fazer seguro contra terceiros, por conta dos riscos que em tese poderão ser causados pela(s) Fazenda(s) Eólica(s), em seguradora idônea merecedora da confiança das partes contratantes.

36.1. A ARRENDATÁRIA assume integralmente toda responsabilidade civil, penal e administrativa por todos os danos que causar a terceiros, advinda de culpa ou do mero exercício de sua atividade.

36.2. É de responsabilidade exclusiva da ARRENDATÁRIA o pagamento de todos os impostos, taxas, tributos e demais débitos civis, penais, trabalhistas, previdenciários, comerciais e acidentários decorrentes de sua atividade, que incidam ou venham a incidir sobre a(s) Fazenda(s) Eólica(s). O(s) ARRENDANTE(S) permanecerá(ão) responsável(is) por todos e quaisquer impostos, taxas e contribuições fiscais ou parafiscais que recaiam ou venham a recair sobre a propriedade, conforme previsto na **CLÁUSULA 3** supra.

36.3. A ARRENDATÁRIA reparará o(s) ARRENDANTE(S) nos prejuízos diretos decorrentes de reivindicações que terceiros venham a opor contra o(s) ARRENDANTE(S) em decorrência de atos da ARRENDATÁRIA relacionados às responsabilidades assumidas perante os Itens 36.1 e 36.2, desde que, na hipótese do(s) ARRENDANTE(S) receber(em) notícia da instauração de qualquer reivindicação ou procedimento relacionado às mencionadas responsabilidades, estes deem à ARRENDATÁRIA notícia por escrito e com aviso de recebimento da instauração da reivindicação ou procedimento dentro da primeira terça parte do prazo total previsto para a apresentação da respectiva defesa, de modo que esta possa decidir: (i) aceitar e reconhecer a procedência da reivindicação, assumindo a obrigação e procedendo a sua pronta e total liquidação; ou (ii) discutir a reivindicação às suas próprias expensas e, em caso de seu insucesso na discussão, cumprir a obrigação que lhe tenha sido imposta.

CLÁUSULA 37: É de exclusiva responsabilidade da ARRENDATÁRIA o atendimento das exigências legais pertinentes à instalação e operação da(s) Fazenda(s) Eólica(s), formuladas por autoridades ou órgãos municipais, estaduais ou federais.

CLÁUSULA 38: A ARRENDATÁRIA não se responsabiliza, em nenhuma hipótese, por qualquer desvalorização das terras do(s) ARRENDANTE(S), em razão direta da implantação da(s) Fazenda(s) Eólica(s), seja em decorrência da venda da(s) mesma(s), seja pela diminuição da safra, ou pela redução da produtividade pecuária, inexistindo quaisquer direitos ao(s) ARRENDANTE(S) de indenização, retenção ou compensação de valores.

CLÁUSULA 39: As obrigações assumidas pela ARRENDATÁRIA somente serão exigíveis se as seguintes condições forem cumpridas:

- o presente Contrato esteja averbado junto ao Registro de Imóveis competente, na(s) respectiva(s) matrícula(s) imobiliária(s);
- o recebimento da energia pela distribuidora ou concessionária esteja contratualmente regulamentada e, todos os licenciamentos sejam emitidos favoravelmente;
- seja obtido o Contrato de Compra e Venda de Energia.

CLÁUSULA 40: Fica proibida a prática de caça e pesca, por parte da ARRENDATÁRIA, ou de seus funcionários ou prepostos, na área do IMÓVEL. Fica igualmente vedado a estes o corte de quaisquer árvores no interior da propriedade objeto deste contrato, não sendo permitido nem a utilização de árvores caídas, salvo se houver autorização do(s) ARRENDANTE(S).

VIII. DO TÉRMINO DO CONTRATO

CLÁUSULA 41: Ao término deste Contrato, a ARRENDATÁRIA retirará todos os equipamentos e providenciará na demolição de tudo que foi construído, com exceção das estradas porventura construídas, restituindo a área concedida ao estado em que a recebeu, sendo que especificamente com relação à rede elétrica que vier a ser instalada, é de seu critério sua remoção ou não, desde que em não havendo remoção não cause prejuízo ao(s) ARRENDANTE(S) ou terceiros. Rescindido o Contrato, a ARRENDATÁRIA deverá retirar e desativar todos os equipamentos descritos neste Contrato num prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta) dias, na hipótese de o projeto contemplar a instalação de até 50 (cinquenta) aerogeradores e de 720 (setecentos e vinte) dias no caso de projetos com quantidade de torres acima de aerogeradores, inclusive.

CLÁUSULA 42: A ARRENDATÁRIA terá o direito de retirar as benfeitorias, mas não terá direito à retenção do imóvel, nem à indenização pelas benfeitorias não retiradas.

CLÁUSULA 43: As fundações serão removidas até uma profundidade de 1,5 metros da superfície e a cova de abertura para este fim deverá ser novamente coberta para que o(s) ARRENDANTE(S) tenham condições de utilizá-la para atividades agropecuárias.

CLÁUSULA 44: O(s) ARRENDANTE(S) não poderá(ão) reclamar da ARRENDATÁRIA qualquer direito a indenização por eventuais perdas, danos e/ou lucros cessantes ocasionados por falhas, manutenções e/ou acidentes nos equipamentos, instalações

construções ou benfeitorias relacionadas à(s) Fazenda(s) Eólica(s), instalados no IMÓVEL, salvo se causar prejuízos a pessoas, semoventes, benfeitorias, prédios e instalações relacionados à(aos) ARRENDANTE(S). Continuarão a ser de exclusiva responsabilidade do(s) ARRENDANTE(S) os custos de manutenção dos bens, equipamentos, instalações, construções ou benfeitorias existentes no IMÓVEL até a data da assinatura do presente contrato, remanescendo ainda sob sua total e exclusiva responsabilidade, durante todo o prazo de vigência do presente contrato, todas as despesas, impostos e demais obrigações e responsabilidades concernentes às atividades que vier a desenvolver por sua conta no imóvel arrendado.

CLÁUSULA 45: Na hipótese de descontinuidade do projeto ou na impossibilidade definitiva de sua operacionalidade, é assegurado à ARRENDATÁRIA o direito de buscar uma solução alternativa capaz de garantir a continuidade da(s) Fazenda(s) Eólica(s), que conta desde já com autorização expressa do(s) ARRENDANTE(S).

IX. DOS DIREITOS SUCESSÓRIOS

CLÁUSULA 46: As obrigações assumidas pela ARRENDATÁRIA e pelo(s) ARRENDANTE(S) neste instrumento serão válidas entre si, ao banco financiador do empreendimento, ou qualquer terceiro que venha a substituir as Partes ora contratantes, bem como aos seus sucessores, herdeiros ou legatários, na forma da legislação vigente.

X. DIREITO DE PASSAGEM

CLÁUSULA 47: As partes contratantes asseguram-se mútua e reciprocamente o direito de passagem nas áreas próprias e arrendadas ou não, sem que qualquer das partes possa evocar tal direito para exercer a sua própria atividade em área alheia, sendo, especialmente, assegurado a ARRENDATÁRIA o livre acesso pelas vias vicinais e demais áreas de passagem de técnicos do projeto e qualquer equipamento, material, veículo, torres e condutores elétricos aéreos ou subterrâneos.

XI. DO SIGILO CONTRATUAL

CLÁUSULA 48: As Partes deverão manter absoluto sigilo e confidencialidade sobre as condições, informações, cláusulas e conteúdo deste Contrato, exceção feita nos casos em que venha a se fazer necessária a prestação de informações para o bom, fiel e integral cumprimento deste Contrato.

XII. DA CLÁUSULA PENAL E DO DIREITO DE PROTEÇÃO

CLÁUSULA 49: Fica estipulada uma cláusula penal equivalente a 1 (uma) mensalidade pactuada na **CLÁUSULA 19**, do Capítulo IV, deste instrumento, assim considerada a média dos últimos três meses, caso alguma das Partes descumpra os termos aqui acordados, sem prejuízo de outras penalidades e multas ajustadas.

CLÁUSULA 50: A ARRENDATÁRIA poderá utilizar de todos os meios jurídicos previstos na legislação pátria, com intuito de defender-se de eventual esbulho, turbação ou por qualquer meio, seja originário do(s) ARRENDANTE(S), seja oriundo de terceiros, venham a causar danos, prejuízos, retardamentos, dificuldades ou empecilhos no desenvolvimento de suas

atividades ou correta aplicação das cláusulas contratuais ora assumidas, no que diz respeito apenas às áreas descritas e demarcadas na planta e memorial descritivo.

CLÁUSULA 51: A comunicação entre as Partes será exclusivamente na forma escrita, mediante protocolo ou outro comprovante de entrega.

CLÁUSULA 52: Qualquer alteração ao disposto e avençado no presente Contrato igualmente se dará na forma escrita.

CLÁUSULA 53: Na hipótese do(s) ARRENDANTE(S) vender, alienar, hipotecar, dar em pagamento, ceder, transferir ou transmitir, ou proceder a qualquer outra forma transferir o IMÓVEL, o eventual terceiro adquirente do IMÓVEL obriga-se a respeitar todas as cláusulas, prazos e condições estabelecidas no presente arrendamento.

XIII. DA ELEIÇÃO DO FORO CLÁUSULA 54: As Partes elegem o foro da comarca de [*], RS, para dirimir quaisquer questões emergentes deste Contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que possa ou venha a ser.

XIV. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA 55: Este contrato não importará na constituição de qualquer sociedade ou associação entre as partes, uma vez que cada uma delas agirá de forma independente, embora coordenada, por sua conta e em nome próprio.

CLÁUSULA 56: Caso alguma avença ora ajustada venha a se tornar inaplicável do ponto de vista jurídico, seja inexequível, ou que contenha falhas, tal fato não anulará as demais e tampouco anulará o Contrato como um todo, posto que as Partes deverão fazer com que a finalidade posta neste instrumento seja atingida e farão de tudo para que as cláusulas inaplicáveis sejam esclarecidas, substituídas ou que prevaleça o objetivo contratual.

CLÁUSULA 57: Serão de única e exclusiva responsabilidade da ARRENDATÁRIA as despesas necessárias à legalização deste instrumento, aí incluídos todos os registros e inscrições, especialmente, mas não limitado a sua averbação à margem da matrícula do Cartório de Registro de Imóveis competente, cabendo à ARRENDATÁRIA suportar todas as custas e/ou emolumentos advindos de tais registros, inscrições ou averbações.

57.1. Após a integral instalação da Fazenda Eólica e após o início de sua operação conforme descrito neste Contrato (considerando-se implementada a condição com o fato que posteriormente ocorrer), qualquer das PARTES poderá requerer a declaração da outra PARTE no sentido de que as áreas que não forem efetivamente utilizadas para os fins deste Contrato não mais serão consideradas como arrendadas, realizando-se, então, o registro respectivo de tal liberação perante o Cartório Registral competente (Registro de Imóveis).

57.1.1. É condição para o estabelecido no item 57.1, acima, que a o respectivo procedimento de liberação de áreas seja autorizado pelos órgãos regulatórios, como ANEEL, EPE, FEPAM, etc., quando pertinente.

57.1.2. Mesmo que o procedimento mencionado no item 57.1 venha a ser realizado, as restrições e obrigações estabelecidas neste Contrato, como a prevista na **CLÁUSULA 25**, permanecerão vigentes e exigíveis em relação a toda a área neste ato arrendada.

CLÁUSULA 58: A qualquer momento durante a contratualidade a ARRENDATÁRIA poderá requerer do(s) ARRENDADOR(ES) que realize(m) a conversão do presente arrendamento para o instituto de cessão de superfície, de acordo com o disposto pelos artigos 1.369 a 1.777 do Código Civil Brasileiro, mantendo-se as mesmas cláusulas e disposições deste Contrato no que forem aplicáveis, comprometendo-se o(s) ARRENDADOR(ES), neste caso e no prazo de até 30 (trinta) dias contados da data em que forem notificados a tanto, a celebrar a competente escritura pública de concessão de superfície.

CLÁUSULA 59: Quaisquer alterações, aditamentos ou complementos ao contrato somente serão válidos se realizadas por escrito e assinadas pelas partes.

CLÁUSULA 60: A tolerância com determinada infração contratual, a qualquer tempo e/ou oportunidade, não pode ser invocada como precedente para justificar nova infração da mesma ou de outra cláusula deste contrato.

CLÁUSULA 61: O não exercício pelas partes de quaisquer direitos avençados neste instrumento e/ou o não cumprimento de qualquer das cláusulas e condições não implicará na renúncia tácita ao exercício de tal direito; nem a declaração de invalidade parcial de quaisquer das obrigações assumidas será motivo de impedimento para a execução daquelas outras obrigações representativas da vontade ora expressada.

CLÁUSULA 62: E, por estarem justos e acordados, assinam o presente **INSTRUMENTO PARTICULAR DE ARRENDAMENTO** em cinco (05) vias de igual teor e forma, na presença de testemunhas, para que produza seus jurídicos e legais efeitos. Porto Alegre, RS, [*] de [*] de 2014.

[*]

- ARRENDANTE - [*]

- ARRENDANTE -

[*]

Renobrax Energias Renováveis Ltda.

- ARRENDATÁRIA -

Testemunhas:

NOME:

CPF/MF:

NOME:

CPF/MF:

ANEXO B

REPORTAGEM PUBLICADA PELO JORNAL DIÁRIO POPULAR EM 14/09/2015

08/07/2019

Diário Popular

o

"Fomos usados", afirmam empresários

Empresas ligadas ao complexo eólico deixam dívidas em Santa Vitória do Palmar

14 de Setembro de 2015 - 07h13

[Corrigir](#)

A+

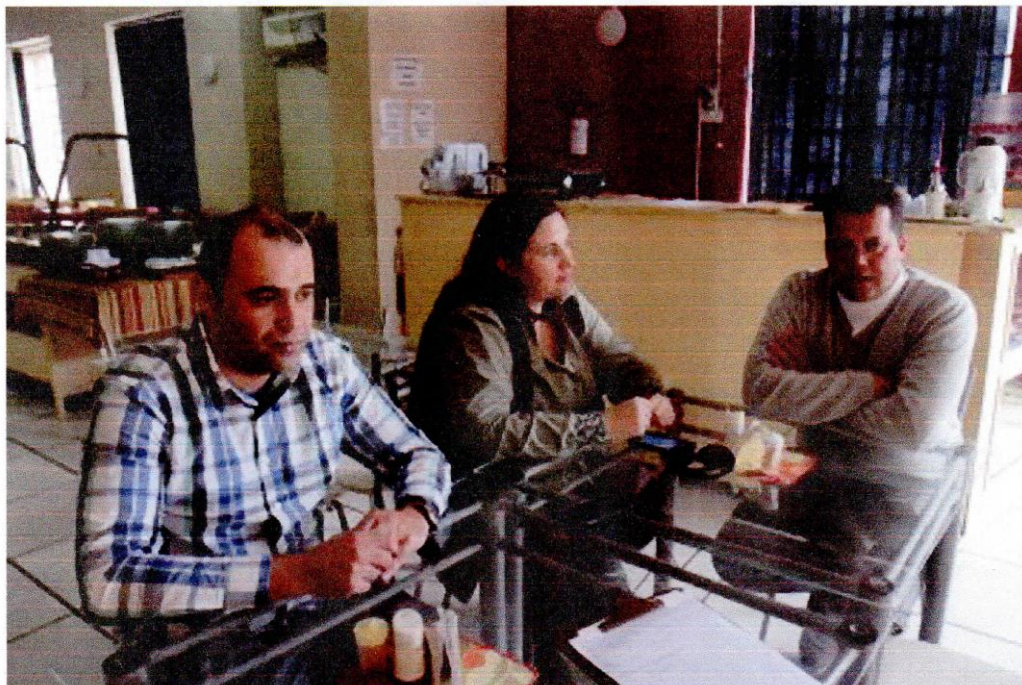
A-



Dívidas foram deixadas por empresas que erguem o chamado maior complexo de energia eólica da América Latina (Foto: Paulo Rossi - DP)

08/07/2019

Diário Popular



Empresários da cidade se sentem usados (Foto: Paulo Rossi - DP)

"Fomos usados." A frase, em tom de desabafo, está na ponta da língua de vários empresários da cidade ouvidos pelo Diário Popular. "Não são todos", como salienta o prefeito, Eduardo Morrone (PT), mas basta conversar com trabalhadores, comerciantes e prestadores de serviços na cidade para ouvir reclamações de insatisfação com um dos resultados negativos das obras dos parques eólicos: o calote.

As queixas são motivadas por dívidas deixadas por empresas que erguem o chamado maior complexo de energia eólica da América Latina. A falta de pagamentos atinge em cheio fornecedores locais que sonhavam mudar de vida e faturar com a chegada do megaempreendimento.

Para construir os três parques (Geribatu, Hermenegildo e Chuí), a região recebeu investimentos próximos dos R\$ 3,5 bilhões. O capital aplicado e a chegada dos imensos cata-ventos mudou não só a paisagem mas também as demandas por serviços em Santa Vitória do Palmar. Com o Geribatu concluído e o Hermenegildo e Chuí em fase final, várias empresas subcontratadas pelo consórcio para atuarem diretamente na construção foram embora deixando a região e empreendedores locais a ver navios.

Indira Azevedo e o marido Mohamed montaram um restaurante em 2012, época em que a chegada dos parques ainda soava feito boato pelas ruas. Com o início das obras, o número de empregados pelo casal triplicou e eles ainda adquiriram veículo próprio para entregar refeições nas frentes de trabalho. Agora, o outrora otimismo de Mohamed deu lugar ao arrependimento. Os dois afirmam terem deixado de receber mais de R\$ 200 mil. Se o caso não for resolvido, eles preveem o fechamento do restaurante até o fim do ano. "Se soubesse que seria assim, que não seria pago, não tinha investido."

Gerente de um posto de gasolina, Alexandre Migueis responde de forma emblemática ao questionamento sobre pendências de pagamentos de empresas ligadas à construção dos parques eólicos. "Sim, tenho como praticamente todo comerciante vitoriense."

Migueis cobra na Justiça o pagamento de cerca de R\$ 60 mil em quatro ações. "Me precavi e fiz notas fiscais e cadastro aprofundado de todo mundo, de tudo, mas tem gente que não fez e ficou empenhada."

O impacto e o total das dívidas deixadas na cidade não foi medido oficialmente. Alguns empresários falam em mais de 1,5 milhão espalhados entre postos de gasolina, imobiliárias, empresas de material de construção, locação de maquinários, segurança e alimentação. Além do desemprego.

08/07/2019

Diário Popular

Há pelo menos seis meses a rotina do vigilante Wagner Santos, 26, e outros funcionários de uma prestadora de serviços de segurança é a mesma. Após passar a noite no trabalho, é preciso ligar diariamente para o patrão ou ir até a sede da empresa em busca do salário, ou parte dele, no caso de Wagner, para sustentar o filho de seis anos e a esposa. "É sempre uma briga para receber e já fiquei dois meses sem ver nenhum dinheiro."

Na sala de entrada da firma, onde Wagner trabalha, dezenas estão na mesma situação. A empresa chegou a ter 105 funcionários. Hoje são 60. O valor devido ao proprietário, Nelson Nunes, segundo ele, chega a R\$ 620 mil. "É desesperador ver pais de família que contam contigo e tu não pode pagar o que eles devem ganhar por direito... Não sei mais o que dizer aos meus funcionários."

Impacto

O tamanho e o prazo do boom provocado pela chegada do parque eólico na cidade de 40 mil habitantes pode ser medido pelos empregos gerados. Há quase um ano, no auge da construção do Geribatu, segundo a Eletrosul, havia 1,1 mil trabalhadores diretos e 1,4 mil indiretos. Agora, com o parque pronto, o número de funcionários para manter o sistema funcionando não chega a 40. Entre diretos e indiretos, para manter o Geribatu e Chuí serão 80 pessoas no máximo, segundo o gerente regional da Eletrosul, Jorge Henrique Dimer.

Responsável pela estatal, Dimer admite problemas de inadimplência na cidade envolvendo subfornecedores terceirizados pelo menos desde 2013, quando uma empresa de construção civil contratada pelo consórcio formado pela Eletrosul e Eólicas do Sul, não pagou os locais e acabou sendo excluída do projeto. "Isso, para nós, como empresa pública, é ruim porque a imagem que queremos levar à população é que estes investimentos vão trazer frutos positivos."

Para sanar os contratemplos, o grupo tomou algumas medidas. "Convocamos estas empresas para reuniões e às vezes retemos pagamentos para exigir ações pontuais enquanto a nossa contratada não pagar seus próprios fornecedores."

Ao longo da reportagem o Diário Popular tentou entrar em contato com pelo menos duas empresas que estariam inadimplentes, mas não obteve retorno. Mesmo assim, de acordo com credores, elas alegam a falta de pagamento por parte da Eletrosul e da Eólicas do Sul. Quanto a isso, Dimer afirma que pode ter ocorrido atraso de repasses no BNDES, mas nada que comprometesse as gratificações.

Em entrevista ao Jornal, o prefeito, Eduardo Morrone, salienta o lado benéfico da construção, preferindo referir-se ao lado positivo de geração de renda, minimizando os casos de calote. O valor gerado pelo empreendimento através do ICMS (Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços) ainda não começou a entrar nos cofres do município. Quando o parque estiver em pleno funcionamento e isto ocorrer, a prefeitura estima acréscimo de 30% ao ano na arrecadação, ou cerca de R\$ 4,5 milhões. "A obra mudou a cidade e muitos não ficaram endividados, infelizmente alguns tiveram este problema pontual."

Ainda assim, para tentar sanar a situação de inadimplência, segundo Morrone, uma reunião com alguns empreendedores foi realizada. "Fizemos uma primeira averiguação da situação e vamos falar com a Eletrosul para tentar intermediar." Quanto ao desemprego, o prefeito admite a situação, mesmo sem dados oficiais, e se mostra otimista. "Qualquer emprego que a gente perde é impacto negativo, mas isso aí, para o atual estágio de desenvolvimento da cidade, a gente sabe que será absorvido."

Complexo Eólico

A linha de transmissão, que passa pela Estação Ecológica do Taim, corta as terras do Sul para levar a energia dos ventos produzida no complexo eólico Campos Neutrais (Geribatu, Hermenegildo e Chuí) para todo o Brasil.

A denominação do complexo remete ao período da colonização. A área compreendida entre os banhados do Taim e o Arroio do Chuí, onde foram posteriormente instalados os municípios de Santa Vitória do Palmar e Chuí, foi palco de várias disputas entre tropas portuguesas e espanholas. Para evitar mais conflitos, com a assinatura do Tratado de Santo Ildefonso, em 1777, a região ficou sendo um território neutro e, portanto, conhecida como Campos Neutrais.

A geração de energia eólica é perfeitamente compatível com o perfil econômico dos municípios, uma vez que não interfere na atividade predominante na região, que é o cultivo agrícola, principalmente, de arroz.

Outro efeito da implantação de parques eólicos em Santa Vitória do Palmar e Chuí é a movimentação do turismo. Os aerogeradores, que chegam à altura de um prédio de aproximadamente 25 andares, têm atraído centenas de visitantes, tanto brasileiros como uruguaios. Fomentando o turismo regional, a Eletrosul implantou um Centro de Visitantes.

Parque Geribatu

129 torres de aerogeradores

Área: 4,7 mil hectares

08/07/2019

Diário Popular

Há pelo menos seis meses a rotina do vigilante Wagner Santos, 26, e outros funcionários de uma prestadora de serviços de segurança é a mesma. Após passar a noite no trabalho, é preciso ligar diariamente para o patrão ou ir até a sede da empresa em busca do salário, ou parte dele, no caso de Wagner, para sustentar o filho de seis anos e a esposa. "É sempre uma briga para receber e já fiquei dois meses sem ver nenhum dinheiro."

Na sala de entrada da firma, onde Wagner trabalha, dezenas estão na mesma situação. A empresa chegou a ter 105 funcionários. Hoje são 60. O valor devido ao proprietário, Nelson Nunes, segundo ele, chega a R\$ 620 mil. "É desesperador ver pais de família que contam contigo e tu não pode pagar o que eles devem ganhar por direito... Não sei mais o que dizer aos meus funcionários."

Impacto

O tamanho e o prazo do boom provocado pela chegada do parque eólico na cidade de 40 mil habitantes pode ser medido pelos empregos gerados. Há quase um ano, no auge da construção do Geribatu, segundo a Eletrosul, havia 1,1 mil trabalhadores diretos e 1,4 mil indiretos. Agora, com o parque pronto, o número de funcionários para manter o sistema funcionando não chega a 40. Entre diretos e indiretos, para manter o Geribatu e Chuí serão 80 pessoas no máximo, segundo o gerente regional da Eletrosul, Jorge Henrique Dimer.

Responsável pela estatal, Dimer admite problemas de inadimplência na cidade envolvendo subfornecedores terceirizados pelo menos desde 2013, quando uma empresa de construção civil contratada pelo consórcio formado pela Eletrosul e Eólicas do Sul, não pagou os locais e acabou sendo excluída do projeto. "Isso, para nós, como empresa pública, é ruim porque a imagem que queremos levar à população é que estes investimentos vão trazer frutos positivos."

Para sanar os contratempos, o grupo tomou algumas medidas. "Convocamos estas empresas para reuniões e às vezes retemos pagamentos para exigir ações pontuais enquanto a nossa contratada não pagar seus próprios fornecedores."

Ao longo da reportagem o Diário Popular tentou entrar em contato com pelo menos duas empresas que estariam inadimplentes, mas não obteve retorno. Mesmo assim, de acordo com credores, elas alegam a falta de pagamento por parte da Eletrosul e da Eólicas do Sul. Quanto a isso, Dimer afirma que pode ter ocorrido atraso de repasses no BNDES, mas nada que comprometesse as gratificações.

Em entrevista ao Jornal, o prefeito, Eduardo Morrone, salienta o lado benéfico da construção, preferindo referir-se ao lado positivo de geração de renda, minimizando os casos de calote. O valor gerado pelo empreendimento através do ICMS (Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços) ainda não começou a entrar nos cofres do município. Quando o parque estiver em pleno funcionamento e isto ocorrer, a prefeitura estima acréscimo de 30% ao ano na arrecadação, ou cerca de R\$ 4,5 milhões. "A obra mudou a cidade e muitos não ficaram endividados, infelizmente alguns tiveram este problema pontual."

Ainda assim, para tentar sanar a situação de inadimplência, segundo Morrone, uma reunião com alguns empreendedores foi realizada. "Fizemos uma primeira averiguação da situação e vamos falar com a Eletrosul para tentar intermediar." Quanto ao desemprego, o prefeito admite a situação, mesmo sem dados oficiais, e se mostra otimista. "Qualquer emprego que a gente perde é impacto negativo, mas isso aí, para o atual estágio de desenvolvimento da cidade, a gente sabe que será absorvido."

Complexo Eólico

A linha de transmissão, que passa pela Estação Ecológica do Taim, corta as terras do Sul para levar a energia dos ventos produzida no complexo eólico Campos Neutrais (Geribatu, Hermenegildo e Chuí) para todo o Brasil.

A denominação do complexo remete ao período da colonização. A área compreendida entre os banhados do Taim e o Arroio do Chuí, onde foram posteriormente instalados os municípios de Santa Vitória do Palmar e Chuí, foi palco de várias disputas entre tropas portuguesas e espanholas. Para evitar mais conflitos, com a assinatura do Tratado de Santo Ildefonso, em 1777, a região ficou sendo um território neutro e, portanto, conhecida como Campos Neutrais.

A geração de energia eólica é perfeitamente compatível com o perfil econômico dos municípios, uma vez que não interfere na atividade predominante na região, que é o cultivo agrícola, principalmente, de arroz.

Outro efeito da implantação de parques eólicos em Santa Vitória do Palmar e Chuí é a movimentação do turismo. Os aerogeradores, que chegam à altura de um prédio de aproximadamente 25 andares, têm atraído centenas de visitantes, tanto brasileiros como uruguaios. Fomentando o turismo regional, a Eletrosul implantou um Centro de Visitantes.

Parque Geribatu

129 torres de aerogeradores

Área: 4,7 mil hectares

ANEXO C

Universidade Federal de Pelotas
Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar

**ACOMPANHAMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE ALGUMAS
USINAS DO COMPLEXO EÓLICO CAMPOS NEUTRAIS**



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL



PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE-RS
CÍVEL - TUTELA COLETIVA
Data de Autuação: 22/10/2015

Procedimento Administrativo - PA

1.29.006.000335/2015-99

Vol. II

Resumo:

Acompanhamento do licenciamento ambiental do Parque Eólico Minuano (CGEs Minuano I/Chuí VI e Minuano II/Chuí VII)

Distribuição:

PRM-R.GRANDE - 22/10/2015 - PRM-RGR - 1º Ofício

Tema:

900031 - Gestão Ambiental (Meio Ambiente/DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO)

Observação:

4ª CCR - Eólicos - Luana - 1.29.006.000250/2010-04

PRC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 969/2013

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 22º, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007, RESOLVE:

Expedir a presente Licença de Instalação à:

Empresa: CHUI HOLDING SA
CNPJ: 14.738.255/0001-60 CTF IBAMA: 5.537.994
Endereço: Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 999 sala R
CEP: 88.040-901 Cidade: Florianópolis UF: SC
TELEFONE: (48) 3231-7082 FAX: (48) 3231-7082
REGISTRO NO IBAMA: Processo nº 02001.000531/2009-64

Relativo às atividades de instalação de parque eólico para geração de energia elétrica denominado Complexo Eólico Minuano, com capacidade de 46 MW, nos municípios de Chui e Santa Vitória do Palmar, Estado do Rio Grande do Sul, em dois módulos de 22 e 24 MW denominados Central Geradora Eólica Minuano I (CGE Minuano I) e Central Geradora Eólica Minuano II (CGE Minuano II), em polígonos irregulares com 411,8 e 482,1 ha, respectivamente, delimitado pelos seguintes vértices (UTM, Datum SIRGAS2000, Zona 22H):

Central Geradora Eólica Minuano I		
Vértice	N	E
MI-01	6.266.586	277.582
MI-02	6.266.288	277.930
MI-03	6.266.117	277.780
MI-04	6.265.607	278.361
MI-05	6.265.788	278.520
MI-06	6.265.284	279.113
MI-07	6.263.676	277.361
MI-08	6.263.792	277.226
MI-09	6.264.881	275.949
MI-10	6.265.394	276.830
MI-11	6.266.125	277.208

Central Geradora Eólica Minuano II		
Vértice	N	E
MII-01	6.266.056	274.570
MII-02	6.268.124	274.187
MII-03	6.266.408	276.175
MII-04	6.267.043	276.725
MII-05	6.267.343	276.382
MII-06	6.267.507	276.502
MII-07	6.266.536	277.582
MII-08	6.266.125	277.208
MII-09	6.265.394	276.830
MII-10	6.265.014	276.090
MII-11	6.264.881	275.949

Esta Licença de Instalação é válida pelo período de 02 (dois) anos, a partir desta data, observadas as condições discriminadas neste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste licenciamento.

A validade desta Licença está condicionada ao fiel cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento.

Brasília - DF,

03 OUT 2013

VOLNEY ZANARDI JUNIOR
Presidente do IBAMA

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 969/2013

1. Condições Gerais:

- 1.1 Esta Licença deverá ser publicada em conformidade com a Lei Complementar nº 140/2011 e Resolução N.º 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA;
- 1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença;
 - Graves riscos ambientais e de saúde;
- 1.3 A empresa Chui Holding SA é a única responsável, perante o IBAMA, no atendimento às condicionantes postuladas nesta Licença;
- 1.4 Qualquer alteração das especificações do projeto ou da finalidade do empreendimento deverá ser precedida da anuência do IBAMA;
- 1.5 A emissão dessa Licença não exime o empreendedor da obtenção de outras autorizações/licenças junto a outros órgãos, porventura exigíveis;
- 1.6 Os prazos previstos nas Condicionantes Específicas abaixo somente poderão ser modificados mediante motivação justificada pelo empreendedor e aprovação formal da DILIC/IBAMA;
- 1.7 A renovação desta Licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.

2. Condicionantes Específicas:

- 2.1 O empreendedor deverá comunicar ao IBAMA, com 5 (cinco) dias de antecedência, o início das obras;
- 2.2 A execução das obras em período noturno deve ser justificada e previamente autorizada pelo IBAMA;
- 2.3 Esta Licença não autoriza a intervenção em Áreas de Preservação Permanente e a supressão de indivíduos arbóreos nativos, o que somente poderá ocorrer após a obtenção da respectiva Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) junto ao IBAMA;
- 2.4 Previamente ao início das atividades deve ser solicitada ao IBAMA a Autorização para Captura, Coleta, Transporte e Resgate de Fauna;
- 2.5 Jazidas e bota-foras exclusivos para a realização da obra devem ser licenciados pelo IBAMA em processo independente. Alternativamente, o material necessário poderá ser proveniente de jazidas comerciais licenciadas por outros órgãos ambientais competentes;
- 2.6 O início das obras fica condicionado à constituição de equipe de gestão ambiental, responsável pela execução dos Programas Ambientais aprovados pelo IBAMA (incluídas as recomendações constantes do Parecer Técnico nº 001/2013-NLA/SUPES/IBAMA/RS), e pelo acompanhamento ambiental diário das atividades e Programas, com a emissão de relatórios semestrais;
- 2.7 Comunicar ao IBAMA os responsáveis técnicos pela execução dos Programas Ambientais previstos no PBA, os quais devem apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e estar devidamente registrados no Cadastro Técnico Federal (CTF);
- 2.8 Apresentar, em até 90 (noventa) dias, proposta para aplicação de recursos referentes ao conjunto de medidas compensatórias pela instalação do Parque Eólico, conforme diretrizes constantes do Parecer Técnico nº 001/2013-NLA/SUPES/IBAMA/RS;
- 2.9 Os limites de ruído junto às residências não podem ultrapassar os limites estabelecidos pelas NBR 10.151/2000 e 10.152/2000;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental -RS



PAR. 000002/2013

Assunto: O presente Parecer analisa a solicitação de Licença de Instalação (LI) para o Parque Eólico Minuano

Origem : Núcleo de Licenciamento Ambiental -RS

Ementa: Licenciamento Ambiental do Parque Eólico Minuano - Chui/RS

1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer analisa a solicitação de Licença de Instalação (LI) para o Parque Eólico Minuano, com localização proposta para os municípios de Chui e Santa Vitória do Palmar/RS, bem como a solicitação de ampliação da Área de Influência Direta (AID) do referido empreendimento. **Ver Anexo de Ilustrações: Figura 1. Localização dos módulos e aerogeradores propostos para o Parque Eólico Minuano.*

A Licença Prévia nº 355/2010 foi emitida em 29 de junho de 2010, e retificada em 17 de junho de 2011, com prazo de validade de um (01) ano.

A fim de avaliar a solicitação encaminhada pelo empreendedor, no que se refere à ampliação da AID, foi realizada vistoria técnica no empreendimento em questão, cujo relatório consta às fls. 45-461.

A análise da solicitação de Licença de Instalação se ateve tanto à verificação do atendimento das condicionantes da licença ambiental anterior quanto à análise da ampliação da AID.

2. HISTÓRICO

O presente histórico relaciona os documentos do processo desde a emissão da Licença Prévia Nº 355/2010, de 29.06.2010 (fl. 132).

Em 06.07.2010 o empreendedor encaminhou ao Ibama cópia das publicações, no Diário Oficial da União e no Jornal do Comércio, relativas ao reabimento da Licença Prévia (fls.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental -Rs

IN:

de medidas compensatórias pela instalação do Parque, a ser apresentada em (noventa) dias.

CONCLUSÃO

Os projetos de implantação dos Parques Eólicos Minuano 1 e 2, com capacidade instalada de 46 MW, foram negociados no Leilão nº 02/2011-ANEEL, denominada A-3, realizado em 17 de agosto de 2011, com previsão de início de suprimento de energia elétrica em 1º de março de 2014.

Dispondo da Licença Prévia IBAMA nº 355/2010 para implantação do empreendimento desde 29 de junho de 2010, o empreendedor atendeu às condições conforme análise efetuada ao longo do presente Parecer, destacando-se a realização de monitoramento de fauna ao longo de um ano, com periodicidade mensal.

Os dados obtidos neste monitoramento indicam a necessidade da adoção de medidas mitigatórias especialmente no que se refere à herpetofauna e ictiofauna (peixes). Os Planos e Programas integrantes do PBA foram analisados por esta equipe, tendo sido objeto de recomendações diversas, cuja incorporação visa prevenir e mitigar o grau dos impactos ambientais durante as fases de instalação e operação do empreendimento. A proposição de indicadores quantitativos possibilitará a avaliação da eficácia dos Programas ambientais, subsidiando eventuais readequações ao longo da execução ou a serem implantadas naqueles que terão continuidade durante a duração do empreendimento.

Desta forma, recomendamos a emissão da Licença de Instalação do Parque Minuano, por um período de 2 (dois) anos, incluindo as condicionantes constantes na minuta de Licença em anexo.

É o Parecer.



CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA
Departamento de Patrimônio
Material e Fiscalização
SEPS Quadra 713/913 - Bloco D - 3º Andar
Tel. (061) 2024 6300 Fax (61) 2024 6380
CEP: 70.340-135 - Asa Sul - Brasília - DF
http://www.iphan.gov.br



Ofício nº 485/2013 - CNA/DEPAM/IPHAN

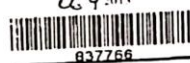
Brasília, 06 de setembro de 2013

A Sua Senhoria a Senhora
Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
Setor de Clubes esportivos Norte (SCEN)-Trecho 2, Ed Sede Bloco A, térreo
CEP 70818-900 Brasília-DF
c/c

A Vossa Senhoria o Senhor
Juliano Bitencourt Campos
Arqueólogo
Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Rodovia Jorge Lacerda, KM 4.5 - Sangão
CEP 88.805-350, Criciúma - SC
c/c

José Renato Vieira
Diretor
Eólicas do Sul - Chuí Holding S.A.
Rua Dep. Antônio Edu Vieira, 999 - Bairro Pantanal
Florianópolis - SC

IPHAN PROTOCO SLDI
01450.001491/2013-45
06/09/2013



Recebi 12/09/2013

Assunto: Relatório Final 01 do Diagnóstico Arqueológico Interventivo do Parque Eólico Minuano I e II e Relatório Final 02 da Prospeção Arqueológica no Parque Eólico Minuano I e II - Processo n.º 01450.001491/2013-01.

Prezados,

1. Cumprimentando-os cordialmente, informo que os relatórios do Diagnóstico Arqueológico Interventivo do Parque Eólico Minuano I e II e da Prospeção Arqueológica no Parque Eólico Minuano I e II, foram analisados e aprovados por este Centro.
2. Diante do exposto, somos favoráveis à emissão da licença de instalação do empreendimento.
3. Para manifestação deste Centro em relação à emissão da Licença de Operação serão necessárias as seguintes medidas:
 - Realização de projeto de Sinalização e Proteção dos sítios arqueológicos identificados nos Parques Eólicos I e II, com um entorno mínimo de 50 metros a partir da delimitação do sítio;
 - Execução do Programa de Educação Patrimonial.
4. Por fim, solicitamos que sejam encaminhadas ao CNA as Fichas de Registro dos Sítios Arqueológicos para inserção no CNSA/CNA/IPHAN, em meio digital e no formato Access.
5. Sendo o que me cabia para o momento, despeço-me.

Atenciosamente,

Marcia Boterra
Marcia Boterra
Diretora Substituta
Centro Nacional de Arqueologia
Mat.1640279



h.e.
7-
26.12.08/14
1

SEM EFEITO
PRM-RGR-RS

PRM-RGR-RS
3874 12014
Fis 35
PRMRG

Florianópolis, 10 de julho de 2014.

CE-CH Holding 067/2014

À Senhora Doutora Procuradora da República

Anelise Becker

Ministério Público Federal
Procuradoria da República no Rio Grande do Sul
Procuradoria da República no Município de Rio Grande
Rua Marechal Floriano Peixoto, 518 – Rio Grande, RS
CEP: 96-200-580

14 JUL. 2014

Ref.: Resposta ao Ofício nº. 971/2014 - SETCOL/PRM/RG/RS - Inquérito Civil Nº. 1.29.006.000250/2010-04

Excelentíssima Senhora Doutora Procuradora da República,

Em resposta ao ofício em epígrafe, prestamos as seguintes informações:

a) A área ocupada pelas bases onde serão instalados cada um dos aerogeradores, depende fundamentalmente da posição da plataforma em relação ao acesso de chegada dos suprlmentos e do guindaste a ser utilizado para a montagem específica. Em atendimento à especificação contratual (ou à solicitação) junto ao fornecedor dos aerogeradores, as plataformas para montagem têm entre 1500 a 2000 metros quadrados. Os guindastes utilizados são da marca Liebherr e Terex, sobre esteiras com largura aproximada de 5,4 metros, comprimento de esteiras aproximadamente de 12,0 metros e com pesos próprios entre 480 a 585 toneladas.

b) Os critérios norteadores para o tamanho das áreas de plataformas temporárias compreendem o posicionamento do guindaste para montagem, além da área para a deposição dos elementos que serão montados, ou seja, 3 pás que individualmente tem 45 metros de comprimento, 3 tramos (torres metálicas, sendo uma com 21 metros de comprimento e duas com 32 metros), além do próprio aerogerador com peso aproximado de 70 toneladas, e do dispositivo de encaixe das pás (hub ou nariz). Assim, essas dimensões dos componentes que serão montados, bem como a sua disposição de forma adequada para uma montagem segura, são os delimitadores para que a plataforma de montagem fique entre 1500 a 2000 metros quadrados.

Rua Deputado Antônio Edu Vieira, 999 – Sala R – Pantanal – Florianópolis – SC
CEP 88.040-901 – Telefone: (48) 3231-7453

S *F*



c) A área necessária para a plataforma definitiva, no entorno dos aerogeradores, será de 600 metros quadrados (plataforma de 20 metros por 30 metros), que é a área necessária para a aproximação de veículos menores para a manutenção e de um guindaste de menor porte quando necessário. Inclusive cabe salientar que está é a área contemplada no contrato de arrendamento com os proprietários.

Sem mais para o momento, desde já, agradecemos a atenção dispensada, e colocamos-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Cordialmente,

Everson José Salin
Diretor Técnico
Chuí Holding S.A.

Fábio Maimoni Gonçalves
Diretor Financeiro
Chuí Holding S.A.