

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL – MESTRADO E DOUTORADO**

Patrícia B. Lovatto

**A PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DA
PRESERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS EM PROPRIEDADES
RURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL, RS, BRASIL**

Santa Cruz do Sul, fevereiro de 2007

Patrícia Lovatto

**A PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DA
PRESERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS EM PROPRIEDADES
RURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ OD SUL, RS, BRASIL**

Esta Dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientadora: Profa. Dra. Virgínia Etges

Co-orientadora: Profa. Dra. Erica Karnopp

Santa Cruz do Sul, fevereiro de 2007

Patrícia Lovatto

**A PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DA
PRESERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS EM PROPRIEDADES
RURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL, RS, BRASIL**

Esta Dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Dra. Virgínia Etges

Professora Orientadora

Dra. Erica Karnopp

Professora Co-orientadora

Dr. Eduardo Lobo Alcayaga

Dr. Gustavo Schiedeck

Para aqueles que tocam a terra e se arrepiam porque sentem a sua essência. Para os homens e mulheres que cultivam a vida diariamente.

À constante inspiração de minha vida, àquela que me faz acreditar que um mundo mais justo é possível, para Paulinha, com todo meu amor, dedico.

AGRADECIMENTOS

“Ser bem sucedido no mundo é sempre uma questão de esforço pessoal. Todavia, é um engano acreditar que alguém pode vencer sem a cooperação de outros”.

Napoleon Hill

À natureza pela inspiração e aprendizado constante.

Aos agricultores familiares, pela cordialidade, pelos ensinamentos e pelas contribuições dadas a este trabalho.

À Profa. Dra. Virgínia Etges, pela orientação, amizade, confiança e compreensão, desprendidos no decorrer da realização do trabalho.

À Profa. Dra. Erica Karnopp, pela co-orientação e amizade.

Ao Prof. Dr. Eduardo Lobo Alcayaga, por todos os momentos em que compartilhamos amizade, conhecimento, cumplicidade e coragem diante dos desafios.

À Profa. Dra. Martha Hernandez, por me proporcionar dias filosóficos, reflexivos e apaixonantes, que se encontram traduzidos nas entrelinhas deste trabalho.

Ao Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – CAPA, pelo empréstimo de material, pela confiança e pela parceria.

A CAPES pela bolsa concedida.

Ao Prof. Dr. Marcelino Hoppe, pelo aprendizado proporcionado ao longo do estágio de docência, pela amizade e confiança conquistadas.

Aos alunos do Curso de Engenharia Agrícola/UNISC – Disciplina Extensão Rural 02/2006, por juntos entendermos que o aprendizado se dá de forma mútua e que os ensinamentos mais simples são aqueles que mais persistem. Por me mostrarem que é possível um mundo melhor, vocês foram geniais...

A José Guilherme Voos, o “Nico”, pela energia insubstituível que trouxe à minha vida, pelo seu amor, pela sua companhia, pelo respeito, pela admiração, por me aturar,

por me entender, por me transmitir a certeza de que sempre estará do meu lado mesmo que distante.

À razão maior de minha existência: a Paulinha, nascida no dia mundial de luta contra o uso de agrotóxicos, o motivo mais consistente que me faz acordar feliz toda a manhã e pronta para luta.

À minha Deusa, minha rainha, minha mãe, o ser mais puro e lindo que eu conheço, por ter me ensinado a respeitar a vida, a verdade e a justiça. Agradeço às suas orações, ao seu carinho e ao seu amor irrestrito.

Ao meu pai, por me desafiar desde a infância, por me ensinar a transformar dor e medo em sabedoria e coragem, por me ensinar a andar de cabeça erguida e nunca desistir.

A Bine, por me proteger e iluminar meus caminhos.

À família Zimmer Voos pelo apoio em todas as horas.

À família Wagner, Dona Clara, Irineu, Daiana e Cristian, por manterem a porteira sempre aberta. Por me ensinarem a lidar com a terra, a semear as primeiras sementes e plantar as primeiras mudas. Àqueles que me mostraram na prática, os benefícios da Agroecologia, um sorriso verdadeiro e um brilho diferenciado nos olhos.

Aos colegas do Laboratório de Limnologia, sobretudo, Jocelene Soares e Adilson Ben da Costa por dividirem comigo bons e “maus” momentos relacionados a este trabalho.

Àqueles seres iluminados que escondem asas atrás dos ombros. Aos meus companheiros de hoje e sempre: Carine Back, a “Caia”, Vanessa Dalla Colletta, a “Vane”, Samuel Meneguinho, o “Vermelho”, Ricardo Lau, o “Cadinho”, Rita Ritzel, a “Nuni”, Luiz Fernando Wechter, o “Duque”, Cristhian Berner, o “Bucs”, Danusa Severino, a “Dudi”, Manuel Nazer, o “Maneco”, Cléia Cristmann e Carlos Eduardo Wetzel, o “Cati”, por estarem do meu lado mesmo quando estão longe dos olhos...

Foto 108. Mata pluvial subtropical. Foto feita em 1972, pelo Coordenador, entre Santa Cruz e Rio Pardo, Rio Grande do Sul. Note a densidade da vegetação de inúmeras espécies, representadas por árvores, arbustos, trepadeiras e epífitas



Ilustração extraída do Clássico: *Antes que a Natureza Morra: por uma ecologia política*, 1973.

“Os biólogos adquiriram a convicção de que o homem só poderá realizar seu destino num meio harmonioso, submetendo-se a certas leis naturais imutáveis. Esperemos que a humanidade dê ouvidos à sua mensagem. Cada um de nós poderá, então, dizer como o herói de Tchekov: “Vocês estão me olhando com ironia, tudo o que vos digo vos parece ultrapassado e ridículo, mas quando eu passo perto de uma floresta que salvei do desflorestamento, ou quando ouço o murmúrio de um jovem bosque que plantei com minhas próprias mãos, sinto que até o clima está um pouco em meu poder, e que, se dentro de mil anos o homem puder ser feliz, será também um pouco graças a mim”.

Jean Dorst, 1924 – Antes que a Natureza Morra: por uma ecologia política; tradução Buongiorno, 1973.

Uma homenagem imprescindível:

“O homem é uma ilha perdida, procurando o abraço da terra firme. O homem é um sólido continente, aventurando-se na magia das ilhas solitárias”.

Martha Cecília Hernandez, 2006.

RESUMO

Considerando o estreito contato das atividades rurais com a natureza, agregando valor sobre ela a partir da produção de recursos renováveis, deixando-a muitas vezes vulnerável à exploração excessiva e ao manejo inadequado, torna-se relevante e necessária a obtenção de instrumentos que permitam uma análise sistêmica desse processo de inter-relação homem-natureza, a fim de que se possa formular estratégias de intervenção corretiva que favorecem esta co-evolução muitas vezes insustentável e degradante. Com base nessas proposições e considerando a realidade do Município de Santa Cruz do Sul, cujo desenvolvimento perpassa a insustentabilidade sócio-ambiental envolvida na produção de tabaco, e a busca de alternativas a esse modelo de agricultura convencional dominante, a presente pesquisa investigou os aspectos relacionados à percepção ambiental de dois grupos distintos de agricultores. O primeiro, constituído por agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, estando mais direcionados à utilização de técnicas produtivas convencionais, enquanto que o segundo, constituído por agricultores associados ao Capa/Ecovale, instituição fundamentada nos princípios da agricultura agroecológica. Desta forma, a partir dos dados levantados através de entrevistas aplicadas aos agricultores, bem como observações de campo realizadas através de visitas às suas propriedades, analisou-se a realidade dos grupos distintos no que se refere à preservação ambiental e utilização de recursos naturais. Neste âmbito, almejou-se contribuir para formulação de estratégias político-educacionais que contribuam para um planejamento rural mais adequado para a região, no contexto do Desenvolvimento Regional Sustentável. Nesse sentido foi possível inferir, que o cenário traçado de forma geral é de carência por parte de medidas educativas de longo prazo vinculadas à educação ambiental, bem como, descaso com as alternativas de desenvolvimento sustentável que atualmente são postas em prática na região. Além disso, relacionado à falta de educação e instrução, está o papel antagônico das instituições, os interesses mercadológicos norteando as decisões e as opções feitas pelos agricultores. Nesse sentido, deve-se destacar aqui, o caso dos agricultores orgânicos que acabam reféns da incoerência por falta de políticas públicas que apóiem o setor, bem como, a

discriminação com relação ao grupo como relatado em alguns trechos das entrevistas transcritas. No tocante às arbitrariedades, revelaram-se promissoras algumas iniciativas dos agricultores de ambos os grupos, como é o caso dos investimentos em diversificação, preservação de áreas nativas e até mesmo a suscetibilidade que alguns agricultores convencionais demonstraram à conversão produtiva. Na comparação perceptiva entre os dois grupos, no geral, observa-se uma maior predisposição à preservação e a utilização racional dos recursos naturais por parte dos agricultores orgânicos, o que, de certo modo já era previsto. Ainda, relacionados ao caráter perceptivo, pode-se citar o papel do jovem na conversão produtiva, as influências de gênero na gestão dos recursos naturais, o papel das instituições públicas, bem como, das instituições não governamentais, no estímulo às novas perspectivas para o desenvolvimento regional sustentável.

Palavras-chave: percepção ambiental, agricultores familiares, Santa Cruz do Sul

ABSTRACT

Considering the close contact between the rural activities and nature, adding to its value through the production of renewable resources, many times vulnerable to the excessive exploitation and inadequate handling, the acquisition of instruments that permit the systemic analysis of the interrelation of man and nature is relevant and necessary, in order to formulate corrective intervention strategies that favor this co-evolution, many times unsustainable and degrading. Based on these propositions and considering the reality of the Municipality of Santa Cruz do Sul, which has an unsustainable social and environmental development evolved in the tobacco production, and looks for alternatives to this dominant conventional agricultural model, this research investigated the aspects related to the environmental perception of two distinct groups of farmers. The first, constituted by farmers linked to the Rural Fair of the Municipality of Santa Cruz do Sul, are directed to the use of conventional production techniques. The second group, in the other hand, is made of farmers associated to the Capa/Ecovale, institution based on the principles of organic agriculture. In this manner, through the data produced through the interviews applied with farmers, as well as the field observations made in the visits at their land properties, the reality of the distinct groups was analyzed in relation to the environmental preservation and utilization of natural resources. In this sense, we looked for the contribution to the formulation of political and educational strategies that help to the rural planning more adequate to the region, in the context of the Sustainable Regional Development. This way, it was possible to infer that the overall scenario traced is the lack in educational measures of long term related to the environmental education, as well as disregard with the alternatives of sustainable development that are put in practice in the region nowadays. Besides, the adverse role of the institutions, the marketing interests that direct the decisions and the options made by farmers are related to the lack of education. In this sense, we must highlight the case of organic farmers are hostages of the incoherence caused by the lack of public policies that support the sector, as well as the discrimination in relation to the group, as related in some excerpts of the transcribed interviews. As for the arbitrariness, some of the initiatives of the

farmers in both groups seem to be promising, as in the case of investments in diversification, native area preservation and even the susceptibility that some of the conventional farmers showed in productive conversion. In the perceptive comparison between the two groups, in general, we observed a greater predisposition to the preservation and rational utilization of natural resources by the group of organic farms, which, in a certain way, was previewed. Yet, related to the perceptive character, we can cite the role of youngsters in the productive conversion, the gender influence in the management of natural resources, the role of the public institutions, as well as the non-governmental ones in the stimuli to the new perspectives to the sustainable regional development.

Key words: environmental perception, family farmers, Santa Cruz do Sul

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. Mapa ilustrando a Região do Vale do Rio Pardo, RS, com destaque para o Município de Santa Cruz do Sul. Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da UNISC.....58
2. Mapa ilustrando a divisão distrital do Município de Santa Cruz do Sul, RS. Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da UNISC.....65
3. Fluxograma ilustrando as diferentes perspectivas que conduzem o desenvolvimento da agricultura.....69
4. Distribuição dos agricultores entrevistados nas localidades do Município de Santa Cruz do Sul, identificando agricultores convencionais e orgânicos.....82
5. Distribuição dos agricultores entrevistados ilustrando as diferentes formas de ocupação do território (áreas cultivadas, áreas de pastagens e áreas cobertas por florestas, não diferenciando nativas e exóticas). Obs: a área em azul não é coberta pelo sistema de monitoramento de imagens.....83
6. Feira Rural de Santa Cruz do Sul localizada na região central do Município de Santa Cruz do Sul fundada em 1985. Fonte: Acervo da autora.....86
7. Feira realizada na sede principal do Capa, localizada na região central do Município de Santa Cruz do Sul. Fonte: Acervo da autora.....93
8. Faixa etária dos 13 agricultores familiares entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....95
9. Faixa etária dos 13 agricultores orgânicos entrevistados vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.....95
10. Mariane Sehn, 20 anos, agricultora orgânica, produtora de mel e de hortaliças na propriedade dos pais. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....98

11. Relevância da questão de gênero nos 13 agricultores familiares entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	101
12. Relevância da questão de gênero nos 13 agricultores familiares entrevistados vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.....	101
13. Em meio aos tomates ecológicos, a expressão do casal demonstra a realização pela escolha. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	103
14. Ela optou pela criação de gado bovino no sistema orgânico. Abandonou a rotina urbana e se entregou ao manejo ecológico das pastagens. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	108
15. Orgulhosa a agricultora orgânica mostra a pipoca que vai do quintal para a panela dos consumidores. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	108
16. Escolaridade apresentada entre os 13 agricultores familiares entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	109
17. Escolaridade apresentada entre os 13 agricultores familiares entrevistados vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.....	110
18. Renda bruta aproximada obtida pelos 13 agricultores familiares entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	116
19. Renda bruta aproximada obtida entre os 13 agricultores familiares entrevistados vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.....	116
20. Atividades desenvolvidas pelos 13 agricultores entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, para obtenção de renda familiar.....	117
21. Atividades desenvolvidas pelos 13 agricultores entrevistados vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Cruz do Sul, para obtenção de renda familiar.....	117
22. Satisfação dos 13 agricultores familiares entrevistados, vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, com relação ao modelo de agricultura adotado.....	118

23. Satisfação dos 13 agricultores familiares entrevistados, vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul, com relação ao modelo de agricultura adotado.....	119
24. Avó, bisavó e produtora orgânica, ela (no centro) garante que seus descendentes permanecerão cultivando a terra e colhendo seus frutos. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	127
25. Menina de seis anos orgulhosa com os morangos orgânicos cultivados pelo pai. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	127
26. Tamanho aproximado das propriedades pertencentes aos agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	129
27. Tamanho aproximado das propriedades pertencentes aos agricultores vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul	129
28. Área total (hectares) das propriedades rurais no grupo de agricultores convencionais, comparada a área de mata nativa (hectares).....	130
29. Área total (hectares) das propriedades rurais no grupo de agricultores orgânicos, comparada a área de mata nativa (hectares).....	131
30. Presença de recursos hídricos nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	133
31. Presença de recursos hídricos nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale- núcleo Santa Cruz do Sul.....	133
32. A tubulação leva a água do pequeno arroio às plantações de hortaliças. Fonte: Acervo da autora.....	136
33. A fonte que abastecia o açude secou depois de anos de uso segundo informações do agricultor, o resultado é evidente na ilustração. Fonte: Acervo da autora.....	136

34. Perfurado irregularmente o poço artesiano garante a competitividade diante da vizinhança que tem sérios problemas com a irrigação dos cultivos. Fonte: Acervo da autora.....137
35. No local existia um arroio. Hoje apenas na época de chuva a água aparece acumulada. Fonte: Acervo da autora.....137
36. Fonte de água (nascente) foi protegida com concreto e é uma das principais formas de irrigação utilização pelo agricultor. Fonte: Acervo da autora.....138
37. Tubulação que leva água da fonte da Figura XX até os cultivos. Nota-se que as características naturais do ambiente não foram comprometidas. Fonte: Acervo da autora.....138
38. A figueira (árvore do lado do açude) representa orgulho para família de feirantes, ela é vista como proteção para o principal açude da propriedade. Fonte: Acervo da autora.....139
39. A jovem produtora orgânica pensa que futuramente poderá utilizar a área da propriedade (arroio) para garantir mais uma forma de renda sem prejudicar o meio ambiente, o turismo ecológico. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....139
40. Tempo aproximado em que as propriedades pertencem aos agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....140
41. Tempo aproximado em que as propriedades pertencem aos agricultores vinculados ao Capa/Ecovale- núcleo Santa Cruz do Sul.....141
42. Características produtivas das propriedades pertencentes aos agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....143
43. Características produtivas das propriedades pertencentes aos agricultores vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.....143

44. Produtos de consumo alimentar externos à propriedade rural adquiridos pelos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	148
45. Produtos de consumo alimentar externos à propriedade rural adquiridos pelos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.....	148
46. Insumos externos utilizados nas propriedades para o cumprimento das principais atividades produtivas entre os agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	152
47. Insumos externos utilizados nas propriedades para o cumprimento das principais atividades produtivas entre os agricultores vinculados ao Capa/Ecovale- núcleo Santa Cruz do Sul.....	152
48. A plasticultura garante a produção de hortaliças fora de época para atender a demanda dos consumidores. Fonte: Acervo da autora.....	157
49. A utilização do sombrite é uma das alternativas citadas para melhoria das condições produtivas pelos agricultores convencionais. Fonte: Acervo da autora.....	157
50. Caixas de papelão são guardadas na “sala dos remédios” para encobrir as hortaliças durante a pulverização. Fonte: Acervo da autora.....	158
51. Utilização de inseticidas químicos sintéticos nas lavouras de hortaliças. Entre as embalagens, inseticidas extremamente tóxicos (rótulo vermelho). Fonte: Acervo da autora.....	158
52. As hortaliças e frutas que sobram da feira são utilizadas para alimentação natural dos animais. Fonte: Acervo da autora.....	159
53. A palha de arroz é utilizada para confecção dos canteiros, assim, o produto fica mais limpo não é preciso utilizar herbicidas e o agricultor poupa serviço. Fonte: Acervo da autora.....	159

54. O esterco de gado bovino é fermentado e utilizado na produção sem nenhum gasto adicional. Fonte: Acervo da autora.....	160
55. O milho é plantado junto com o morango, assim o agricultor descobriu uma forma de economizar com a utilização do sombrite. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	160
56. Produzidas dentro da propriedade pelo agricultor, ou nas reuniões promovidas pelo Capa/Ecovale, as caldas são uma alternativa para o controle de “pragas”, bem como, correção das características químicas e biológicas do solo. Fonte: Acervo da autora.....	161
57. A jovem agricultora orgânica prioriza a utilização de variedades de sementes crioulas. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	161
58. Agricultor orgânico mostra as ervas que são utilizadas para o controle de “pragas” no cultivo de hortaliças. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	162
59. Produtor de arroz ecológico utiliza patos (ao fundo) e marrecos selvagens para o controle natural de “pragas”. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	162
60. Principais problemas enfrentados nas propriedades rurais pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul...	163
61. Principais problemas enfrentados nas propriedades rurais pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.....	164
62. Área de mata e predomínio de espécies arbóreas (exóticas ou nativas) quando a propriedade foi adquirida pelo proprietário (Feira Rural), comparando com o período atual.....	165
63. Área de mata e predomínio de espécies arbóreas (exóticas ou nativas) quando a propriedade foi adquirida pelo proprietário (Capa/Ecovale), comparando ao período atual.....	165

64. Finalidade do plantio de árvores nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	166
65. Finalidade do plantio de árvores nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.....	167
66. Principais espécies arbóreas cultivadas nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul...	168
67. Principais espécies arbóreas cultivadas nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao CAPA/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.....	169
68. Uva-do-japão (<i>Hovenia dulcis</i>) sobrepondo-se em meio à mata nativa.....	169
69. As imagens circuladas na ilustração mostram o <i>Eucalyptus</i> sp. (1) e o <i>Pinus</i> sp. (2), comuns entre os capões de mata nativa na região.....	170
70. Agricultor convencional mostra a área de mata nativa na propriedade e demonstra anseios com investimentos em turismo rural. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	177
71. Orgulhoso o agricultor mostra a árvore de Louro branco (<i>Cordia glabrata</i> Mart.) que é preservada na propriedade. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	177
72. Agricultor orgânico mostra a lavoura de arroz ecológico, ao fundo área de mata nativa preservada. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	178
73. Jovem agricultora orgânica gostaria de investir no turismo ecológico. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	178
74. Freqüência de observação de animais silvestres nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul...	179
75. Freqüência de observação de animais silvestres nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.....	180

76. Ocorrência de caça e/ou captura de animais silvestres na localidade onde está localizada à propriedade rural segundo os agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	180
77. Ocorrência de caça e/ou captura de animais silvestres na localidade onde está localizada à propriedade rural segundo os agricultores vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.....	181
78. Macaco-prego (<i>Cebus apella</i>), mantido preso em uma propriedade no interior do Município de Santa Cruz do Sul, RS. Fonte: José Guilherme Voos/2006.....	189
79. Filhote foi salvo durante uma entrevista em propriedade convencional. Fonte: Acervo da autora.....	189
80. Tucano apelidado de Chico, ele vive livre na propriedade. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.....	190
81. Tachã (<i>Chauna torquata</i>) sobre tronco de jerivá, fotografado em propriedade de arroz orgânico em Linha Seival. Fonte: Acervo da autora.....	190
82. Opinião dos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, sobre as leis ambientais existentes.....	191
83. Opinião dos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul, sobre as leis ambientais existentes.....	192
84. Amanhecendo em São Martinho, Santa Cruz do Sul, RS. Fonte: Acervo da autora.....	201
85. Destino do lixo domiciliar nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	202
86. Destino do lixo domiciliar nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.....	202

87. Destino das embalagens de agrotóxicos nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul...	203
88. Destino das embalagens de agrotóxicos nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.....	203
89. Prejuízo por danos ambientais nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.....	204
90. Prejuízo por danos ambientais nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.....	204
91. Bandeiras brancas sinalizam os limites para pulverização aérea de agrotóxicos. O problema: no primeiro plano a vista é de uma propriedade orgânica. Fonte: Acervo da autora.....	208
92. Barreiras de capim elefante constituem uma das formas de evitar a contaminação por agrotóxicos nas propriedades orgânicas. Fonte: Acervo da autora.....	208
93. Temas que os agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, julgaram mais importantes para o repasse de informações para a comunidade local.....	210
94. Temas que os agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale, julgaram mais importantes para o repasse de informações para a comunidade local.....	211
95. Agricultor mostra sorrindo o que inocentemente utiliza como remédios. Fonte: Acervo da autora.....	222
96. Paradoxo: planta de tabaco em meio à floresta nativa. Fonte: Acervo da autora.....	225

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. População urbana e rural dos Municípios que compõem a Região do Vale do Rio Pardo, RS.....49

Tabela 2. Estrutura fundiária no Vale do Rio Pardo, RS – Distribuição percentual dos estabelecimentos rurais de acordo com a sua dimensão (ha) – 1996.....50

LISTA DE ABREVIATURAS

ABICAR	Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural
AFUBRA	Associação dos Fumicultores do Brasil
AJESMA	Associação de Jovens de São Martinho
APA	Área de Recuperação Ambiental
BAT	<i>British American Tobacco</i>
CAPA	Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor
CEASA	Central de Abastecimento
CEDEJOR	Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural
CFB	Conselho Federal de Biologia
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COREDE-VRP	Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo
ECOVALE	Cooperativa dos Agricultores Ecologistas
EED	<i>Evangelischer Entwicklungschients</i>
EMATER	Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural
FBPN	Fundação o Boticário de Preservação da Natureza
FNMA	Fundação Nacional do Meio Ambiente
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMS	Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços
IECLB	Igreja de Confissão Luterana do Brasil
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IRT	Imposto sobre a Propriedade de Imóvel Rural
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	26
1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL: CONTRIBUIÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL, UM INSTRUMENTO PARA A SUSTENTABILIDADE RURAL.....	34
1.1 Desenvolvimento Regional Sustentável.....	34
1.2 Gestão Ambiental: uma abordagem sistêmica.....	39
1.3 Percepção Ambiental e Utilização dos Recursos Naturais.....	42
2 TERRITÓRIO, NATUREZA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.....	46
2.1 A Região do Vale do Rio Pardo, RS: Desenvolvimento Rural, Território e as Implicações Ambientais.....	46
2.2. O Município de Santa Cruz do Sul, RS.....	59
2.3 Agricultura convencional e agricultura sustentável: controvérsias produtivistas e o paradigma entre preservação e utilização de recursos.....	66
2.3.1. A Importância do Equilíbrio Ecosistêmico para Produtividade Agrícola.....	76
3 A PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DA PRESERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS EM PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL, RS.....	81
3.1 A Feira Rural de Santa Cruz do Sul: histórico e funcionamento.....	85
3.2 O Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – CAPA/ECOVALE: histórico e funcionamento.....	87
3.3 O perfil sócio-econômico dos agricultores familiares vinculados à Feira Rural de Santa Cruz do Sul e ao CAPA/ECOVALE – Núcleo Santa Cruz do Sul.....	94
3.4 Características ambientais das propriedades e a percepção dos agricultores.....	128
3.4.1 Aspectos físicos das propriedades e uso dos recursos naturais.....	128
3.4.2 A questão ambiental nas propriedades.....	164

4 AS PORTAS DA PERCEPÇÃO ABREM-SE EM DIREÇÃO À SUSTENTABILIDADE.....	217
4.1 O Jovem na conversão produtiva.....	217
4.2 As Influências de Gênero e a Sustentabilidade da Agricultura Familiar.....	218
4.3 Gargalos para o Desenvolvimento Rural Sustentável: o uso indiscriminado de agrotóxicos e o vínculo com a produção fumageira.....	221
4.4 A Urgência de Políticas Públicas para o Desenvolvimento Rural Sustentável.....	229
4.4.1 O Direito Ambiental e a Legislação Ambiental Brasileira: contribuições e controvérsias para a sustentabilidade.....	231
4.4.2 O Caso do ICMS ecológico no Estado do PR: uma experiência que nos serve de modelo.....	235

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	244
---------------------------	-----

REFERÊNCIAS.....	249
------------------	-----

ANEXOS

ANEXO 01 - Roteiro de Entrevista aplicado aos agricultores.....	262
ANEXO 02 – Termo de Consentimento de Pesquisa.....	271
ANEXO 03 – Documento da Ação Civil Pública movida pelos agricultores do Capa/ECOVALE.....	273
ANEXO 04 - Reportagem Gazeta do Sul sobre CEASA Regional.....	275

INTRODUÇÃO

“As gerações futuras não nos perdoarão, com toda probabilidade, a nossa falta de prudente preocupação a respeito da integridade do mundo natural que sustenta a vida toda”.

Rachel Carson

Ao longo da evolução do homem e de suas atividades econômicas, desde aquelas pré-agrícolas, como a caça e a coleta, passando pelo desenvolvimento da agricultura, com a domesticação de plantas e animais, que associado a práticas como desmatamento, degradação dos solos, queimadas, homogeneização dos cultivos (monoculturas) vieram constituir a moderna agropecuária. A ocupação desordenada dos espaços foi acompanhada de altas taxas de poluição do ar, da água, do solo, provocando distúrbios ecológicos, erosão e até processos de desertificação. As referidas práticas foram responsáveis por impactos ao meio ambiente, ao romper o equilíbrio natural, destruindo a estrutura do solo, ocasionando a conseqüente redução da produtividade da terra em termos de volume de biomassa por unidade de área. Esta situação significou, em maior ou menor escala, artificialização de ecossistemas alterando a interação entre os componentes do meio ambiente (Poltroniéri, 1999).

Assim, considerando o estreito contato das atividades rurais com a natureza, agregando valor sobre ela a partir da produção de recursos renováveis¹, deixando-a

¹ “Os recursos naturais designam a classe de bens que não são produzíveis pelo homem. Uma segunda distinção foi introduzida entre recursos não-renováveis e recursos renováveis, cuja inscrição biofísica garante sua regeneração a um horizonte economicamente significativo” (TOLMASQUIN, 1995, p. 324).

muitas vezes vulnerável à exploração excessiva e ao manejo inadequado, torna-se relevante e necessária a elaboração de instrumentos que permitam uma análise sistêmica desse processo de inter-relação homem-natureza, a fim de que se possa formular estratégias de intervenção que minimizem os danos ambientais resultantes deste processo favorecendo esta co-evolução muitas vezes insustentável e degradante.

Nesse sentido, cabe ressaltar que a agricultura ocupa um terço da superfície da terra e constitui a atividade central de grande parte da população mundial. Entretanto, o modo ou a forma de praticá-la difere muito de um lugar para outro, em função das condições climáticas, sócio-econômicas, culturais e técnicas das diferentes coletividades humanas, bem como das influências do meio físico e natural.

Assim, levando-se em conta que a agricultura é uma das atividades fundamentais da humanidade, e que dela depende, entre outras coisas, a alimentação de que o homem necessita, entender-se-á então, o processo de organização regional como mecanismo ou instrumento para o seu desenvolvimento de forma sustentável.

No tocante as alterações no meio ambiente, causadas pelo uso indevido dos sistemas produtivos, constituem uma constante da dinâmica civilizatória, visto que a globalização aliada ao ritmo atual da evolução do progresso tecnológico amplifica esse fenômeno de forma inédita na história, sendo que os impactos globais começam a pesar negativamente na avaliação da eficácia dos processos produtivos num horizonte de longo prazo. As alterações de origem antrópica sobre o ambiente implicam em modificações nos equilíbrios geobiofísicos para os quais somos incapazes de antecipar respostas, fazendo com que os riscos de irreversibilidade emergjam como tema politicamente relevante, associando-se a uma percepção mais lúcida das dificuldades operacionais de avaliação criteriosa de impactos possíveis das atuais opções de desenvolvimento sobre as chances de sobrevivência e garantia de qualidade de vida para as civilizações futuras.

Nesse sentido, conforme a análise feita por Gliessman (2000), a agricultura em escala global, denominada “moderna” ou “convencional”, tem sido muito bem-sucedida satisfazendo a demanda crescente de alimentos durante a última metade do século XX.

Entretanto, a despeito dos seus sucessos, nosso sistema de produção global de alimentos está no processo de minar a própria fundação sobre a qual foi construído. Para o autor, as técnicas, inovações, práticas e políticas que permitiram aumentos na produtividade também minaram a sua base, degradando os recursos naturais dos quais a agricultura depende, revelando-a como um modelo insustentável, o qual não permitirá uma produção de alimentos a longo prazo porque deteriora as condições que a tornam possível.

Compartilhando da mesma opinião, Altieri (1989), argumenta que a agricultura convencional tem se mostrado insustentável em função dos impactos ambientais negativos causados pelo desmatamento continuado, pela redução nos padrões de diversidade preexistentes, pela intensa degradação dos solos agrícolas e contaminação química dos recursos naturais. Para o autor, o quadro de insustentabilidade deste modelo agrava-se ainda mais quando se observa as tendências históricas das últimas décadas que mostram uma crescente elevação do custo de produção, grande parte pelos altos custos dos insumos agrícolas, associada à queda real dos preços pagos aos produtores.

Além disso, os custos dos recursos naturais não têm sido registrados nas contabilidades dos empreendimentos agrícolas. Os recursos naturais são uma forma de capital que proporciona fluxo de benefícios econômicos ao longo do tempo, e as perdas em sua produtividade não têm sido incluídas nos registros contábeis, implicando que a sua produtividade é de valor insignificante nos atuais sistemas de produção, mesmo que essas perdas ameacem receitas futuras.

Para Costabeber e Caporal (2003), a perspectiva desenvolvimentista que moldou a agricultura em escala global, sobretudo no período Pós Guerra, orientava para um crescimento econômico, permanente e baseado no consumo abusivo de recursos naturais não renováveis, como condição básica para que as sociedades tidas como subdesenvolvidas superassem o “atraso” e alcançassem o “progresso”. Conforme os autores, as insuficiências desse enfoque já são bastante conhecidas e vem atualmente despertando para a necessidade de outros enfoques, mas respeitosos com o meio

ambiente, socialmente desejável, politicamente aceitável e viável sob o ponto de vista econômico.

Com base nessas proposições e considerando a realidade da Região do Vale do Rio Pardo, RS, de forma mais específica a do Município de Santa Cruz do Sul, cujo desenvolvimento perpassa a insustentabilidade sócio-ambiental envolvida na produção de tabaco, e a busca de alternativas a esse modelo de agricultura convencional dominante, a presente pesquisa buscou investigar sobre os aspectos relacionados à gestão ambiental das propriedades rurais neste município, abordando questões relacionadas à agricultura sustentável e à utilização de recursos naturais nas propriedades rurais, visando contribuir para o conhecimento da percepção de dois grupos distintos de agricultores em relação à preservação ambiental: 1- aqueles que praticam a agricultura utilizando técnicas convencionais; 2- aqueles que optaram pelas técnicas orgânicas de produção; assim, dentro desse contexto e a partir da investigação do posicionamento dos atores envolvidos pergunta-se:

Qual é a percepção dos agricultores familiares com relação à preservação ambiental e à utilização dos recursos naturais da propriedade rural?

A partir daí formulou-se a hipótese de que os agricultores familiares do Município de Santa Cruz do Sul, RS, que utilizam o modelo de agricultura orgânica são mais conscientes sobre a importância da preservação ambiental e utilização racional de recursos naturais da propriedade para o desenvolvimento rural sustentável.

Considerando esta premissa, o objetivo principal deste trabalho foi analisar a percepção de dois grupos de agricultores familiares do Município de Santa Cruz do Sul, RS, produtores orgânicos e convencionais, no que se refere à preservação ambiental e a utilização de recursos naturais da propriedade rural. Do mesmo modo, o presente trabalho buscou avaliar as perspectivas de preservação e utilização de recursos naturais (mata nativa, recursos hídricos, fauna silvestre), nas propriedades estudadas nos dois grupos de agricultores.

A fim de contestar ou confirmar a hipótese anteriormente apresentada, optou-se pela fenomenologia enquanto método de abordagem, pois tem como centro de sua investigação a forma como os sujeitos compreendem o mundo exterior, as suas percepções com relação ao meio ambiente onde estão inseridos e a utilização dos recursos por ele disponibilizados.

Nesse sentido, o presente trabalho de pesquisa alicerça-se na abordagem fenomenológica, por propor a compreensão do viver dos sujeitos e não de definições ou conceitos. Propõe, portanto, uma compreensão voltada para os significados do percebido, ou seja, para expressões claras sobre percepções que os sujeitos investigados tem daquilo que está sendo pesquisado, as quais são expressas pelo próprio sujeito que as percebe.

Desta forma, no processo de coleta de dados, para a análise do fenômeno situado, iniciou-se a investigação a partir da descrição da experiência de mundo dos sujeitos que constituíram os objetos veiculadores da pesquisa. Por esta razão, teve como base entrevistas que foram além das informações verbais dadas pelos sujeitos, considerando, sobretudo, como complemento indispensável, as observações relacionadas aos dados complexos, como por exemplo, a opinião expressa durante as entrevistas realizadas e a interação dos entrevistados com o meio ambiente onde estão inseridos.

A pesquisa considerou, portanto, a experiência pura do sujeito-pesquisador, em situações de contatos face-a-face com os agentes observados, possibilitando a observação direta e intensa do fenômeno em estudo.

Amparando-se no referencial teórico metodológico exposto, o trabalho contou com a investigação de campo e a opção feita foi em utilizar um roteiro de entrevistas com perguntas pré-estabelecidas e semi-estruturadas, porém, com questões abertas, de modo a possibilitar ao entrevistado fazer comentários diversificados que foram posteriormente agrupados em categorias para análise. Pode-se dizer, de fato, que a técnica adotada caracterizou-se pela utilização de entrevista semi-estruturada, a qual possibilitou a identificação de representações e ideologias por traz das respostas e

colocações feitas pelos entrevistados, características importantes para investigação do caráter perceptivo proposto.

Ao todo, foram realizadas 26 entrevistas com agricultores familiares pertencentes as duas instituições distintas: o primeiro grupo foi constituído por 13 agricultores associados ao CAPA (Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor)/Ecovale (Cooperativa Regional de Agricultores Familiares Ecologistas), instituição fundamentada nos princípios da agricultura orgânica, através da qual seus associados comercializam produtos oriundos da produção familiar em duas feiras ecológicas vinculadas a instituição, enquanto que o segundo grupo, foi constituído por 13 agricultores vinculados a Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, estando mais direcionados à utilização de técnicas produtivas convencionais.

Além disso, foram realizadas observações sobre os comportamentos dos entrevistados e de situações peculiares, bem como, sobre as características das propriedades estudadas durante as visitas.

Quanto ao seu mérito, do ponto de vista social e acadêmico, a pesquisa desenvolvida justifica-se pelo fato de contribuir para a elucidação das questões ambientais nos aspectos estruturais e processuais envolvidos na transformação do ambiente através da agricultura, os quais são capazes de influenciar na manutenção das condições de sobrevivência e qualidade de vida da população num horizonte de longo prazo. Além disso, para a adoção de uma política ambiental em sentido amplo é necessário considerar o vasto conjunto de regras sociais que determinam a apropriação e os usos que diferentes atores sociais fazem da base de recursos naturais, do espaço e do *habitat*, em contextos históricos específicos.

Com relação a este aspecto, convém salientar que apenas uma faixa limitada do conjunto potencial de relações entre sociedade e natureza vem sendo considerada nos procedimentos de formulação de políticas públicas, sendo que nas últimas décadas a concepção e a implementação de políticas ambientais têm se restringido a um conjunto de medidas com perfil setorial, raramente articuladas às ações de desenvolvimento regional, e voltadas principalmente para o controle de índices excessivos de poluição e

para a criação de áreas de preservação. Nesse contexto, o Município de Santa Cruz do Sul, RS, evidenciou-se como um importante espaço para análise sócio-ambiental proposta neste trabalho, uma vez que a agricultura apresenta-se fortemente vinculada ao desenvolvimento deste município, bem como, ao desenvolvimento de toda a região onde está inserido.

Assim, segundo o Plano Ambiental de Santa Cruz do Sul (Gestão 2000/2004), a região caracteriza-se pela primordial exploração de recursos naturais em detrimento à ocupação agrícola e pecuária intensas, com áreas de reflorestamento formadas basicamente por espécies exóticas, sendo fundamental a realização de trabalhos de conscientização direcionados a preservação da mata ciliar devido a sua exploração abusiva, principalmente nas propriedades rurais limítrofes a essas áreas, apontando a necessidade de ações de educação ambiental, direcionadas aos principais problemas envolvidos na relação homem-ambiente no município, identificados como sendo: o manuseio e destino de produtos tóxicos e embalagens, caça e pesca irregulares, erosão, monocultura, queimadas e desmatamentos.

No tocante a esta realidade, o município destaca-se pelas belezas naturais, possuindo uma área de proteção ambiental demarcada denominada Cinturão Verde e investimentos significativos no que se refere ao turismo ecológico, turismo rural e produção agroecológica, representando alternativas de desenvolvimento diferenciadas às convencionais predominantes na região. Considerando esses aspectos, o Plano Ambiental de Santa Cruz do Sul, aponta para a necessidade de um diagnóstico da área rural do município que evidencie as principais atividades, efetiva ou potencialmente causadoras de degradação ambiental a fim de que sejam definidas as estratégias de redução e contenção.

Nesse sentido, cabe salientar, que no âmbito do desenvolvimento rural sustentável o presente trabalho segue os preceitos da Agenda 21 que estabelecem os princípios básicos para um planejamento e uma ação integrada visando o desenvolvimento sustentável do planeta, destacando-se neste aspecto, os capítulos 7 – Dos assentamentos humanos-; 14 – Da agricultura sustentável; e 32 – Do fortalecimento do Papel dos Agricultores, - que conjugados, indicam algumas

estratégias a serem adotadas na construção da sustentabilidade ambiental do meio rural. Também, considera o Compromisso Terceiro da Declaração de Roma sobre Segurança Alimentar Mundial, que versa sobre o esforço que devem realizar países na adoção de políticas e práticas participativas e sustentáveis de desenvolvimento alimentar, agrícola, florestal e rural em zonas de alto e baixo potencial, que sejam fundamentais para assegurar uma quantidade de alimentos suficiente e saudável em nível familiar, regional e nacional.

Desta forma, e diante da problemática apresentada, a consolidação deste trabalho de pesquisa mostra-se de extrema importância para comunidade regional, pois traz consigo a possibilidade de um maior entendimento das questões ambientais no município em análise, ao mesmo tempo em que aponta caminhos a serem seguidos, a fim de que a realidade da sustentabilidade possa ser usufruída por aqueles que estiverem politicamente e individualmente dispostos às mudanças aqui apresentadas sob a forma de sugestão.

Além disso, propõe instrumentos, métodos e práticas de gestão ambiental em assentamentos humanos rurais, válidos em termos regionais e capazes de contribuir na proposição de diretrizes para uma intervenção direcionada para a Região do Vale do Rio Pardo, RS, como um todo, cooperando com os órgãos competentes, na medida em que contribui para a introdução e implementação de políticas setoriais na agricultura, desenvolvimento agrário e meio ambiente, vislumbrando, sobretudo, a proteção ambiental e o respeito a todos os seres envolvidos neste processo. Por fim, oferece contribuições relevantes para um planejamento mais adequado das ações de promoção à preservação e a recuperação ambiental, bem como, fornece subsídios para a adequação e formulação de políticas públicas que sejam condizentes à realidade local e regional dentro do contexto do desenvolvimento sustentável.

1. DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL: CONTRIBUIÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL, UM INSTRUMENTO PARA A SUSTENTABILIDADE RURAL

“Ao lidar com a biodiversidade entende-se que o trabalho é também social e não apenas biológico. Ao requisitar a preservação de recursos naturais estamos trabalhando para o desenvolvimento. Para o autor, a dualidade entre biológico e social acabou, pois existe atualmente só um conceito integral: é preciso trabalhar para as pessoas e pela natureza simultaneamente...o estilo de manejo que propomos não é anti-homem, é pró-homem”.

Kenton Miller

1.1. Desenvolvimento Regional Sustentável

No âmbito do desenvolvimento, o paradigma ambiental fez surgir o conceito de desenvolvimento sustentável. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), citada por Brüseke (1995), “o desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades”. O conceito envolve a manutenção ou regeneração da produtividade dos ecossistemas, associada a um crescimento que possa ser mantido a longo prazo em termos ecológicos, econômicos e sociais. Portanto, o desenvolvimento sustentável visa à melhoria da qualidade de vida humana, dentro dos limites da capacidade de suporte e integridade dos ecossistemas (planetários, regionais e locais). No desenvolvimento sustentável, a natureza adquire uma dimensão diretiva do desenvolvimento, portanto, uma dimensão política, ética, comportamental ou potencializadora de determinado padrão de desenvolvimento.

Refletir sobre a sustentabilidade para uma região nos coloca diante de um modelo que se distingue da maneira tradicional de pensar o desenvolvimento regional em vários aspectos. O objetivo principal das políticas públicas do desenvolvimento regional, no passado, era superar as desigualdades regionais através de uma série de instrumentos econômicos que pretendiam contrabalançar a tendência inerente do sistema econômico de aumentar as diferenças, seja em termos espaciais (entre países e regiões), ou em termos sociais (entre atores econômicos). Os princípios da justiça intragerações e intergerações que fundamentam o desenvolvimento sustentável introduzem um enfoque diferente. A política de desenvolvimento regional agora deve se preocupar não somente em definir um caminho de desenvolvimento para a região, que está em conformidade com as potencialidades ambientais, mas também considerar as conseqüências desse caminho para as futuras gerações, tanto na mesma região quanto no resto do globo. Tentar colocar sustentabilidade em prática no nível regional pode ser descrito partindo das seguintes regras de atuação: Definir seu lugar dentro do sistema global; adequar-se às condições regionais e preservar e ampliar a variedade (Mathis, 2002).

Ainda, segundo o autor, uma política de desenvolvimento que tem como objetivo a sustentabilidade da região, e que tenta operacionalizar essas regras de atuação, tem que ser muito mais que política econômica. Ela tem que intervir ao mesmo tempo nas dimensões ambiental, econômica, social e institucional. Através da atuação em conjunto nessas esferas, será possível criar e usar efeitos de sinergia capazes de deslanchar na região círculos auto-fortalecentes de *feedback* positivo, aptos a colocar a região no caminho da sustentabilidade. Sustentabilidade que se manifesta em cada dimensão de uma forma diferente, devendo conduzir as populações à concretização de ações que promovam o desenvolvimento local em bases sustentáveis.

Tolmasquin (1995, p.337), referindo-se aos esquemas de compensação entre as gerações, os quais cogitam as possibilidades de substituição de recursos/capital, permitindo compensar as perdas de recursos naturais, acrescenta:

A partir do momento em que se vê atribuído ao meio ambiente um valor em si mesmo (noção de valor de existência) ou condições naturais mínimas, a definir, são consideradas como bens primários essenciais para gerações sucessivas, indispensáveis para se dispor de uma vida humana merecedora de ser vivida, os princípios de substituição e compensação não podem ser mais aceitos. Para cada geração, não existem, portanto, outras alternativas, a fim de assegurar a igualdade intergeracional, do que garantir a manutenção do meio ambiente num estado global que não seja degradado de maneira essencial em relação ao estado em que este meio ambiente foi recebido pelas gerações precedentes.

A partir do aprofundamento do processo de democratização é que se pode fazer desabrochar o reconhecimento das diversidades ambientais e culturais que se transformam em vantagens ou trunfos dos diferentes espaços e escalas geográficas, e na sabedoria de como articular a autonomia decorrente da diversidade com a unidade da sociedade local, regional, nacional e global. Sustentabilidade deve ser compreendida como múltiplas alternativas que cada localidade, região ou nação tem, pelas suas diferenças culturais, ambientais e valores éticos e morais de se inserir no processo geral de desenvolvimento. Em outras palavras, sustentabilidade deve ser entendida como a capacidade de uma região em constituir seu padrão de desenvolvimento, num padrão de desenvolvimento diferenciado (Becker, 2001).

Ainda, segundo o mesmo autor, cada local, cada região combina o social, o político e o econômico de acordo com suas necessidades e possibilidades, dando à sustentabilidade um forte caráter local e regional. Isso quer dizer que cada espaço (local, regional, nacional), passaria a considerar a cultura, a natureza, o humano como sujeitos dotados de valor devendo, com isto, ser valorizado. Por esta argumentação, não seria nenhum absurdo considerar sustentabilidade como produto, como resultado de um determinado desenvolvimento local-regional.

Com isso, abre-se a possibilidade para se reconhecer e conferir autonomia às diferentes formas de organização das comunidades regionais e de suas formas de inter-relacionamentos. As especificidades das características (sociais, econômicas, políticas, culturais, tecnológicas, ambientais) da região é que passam a conferir

identidade no local. Portanto, o processo de desenvolvimento regional deixa de ser pura e simplesmente uma questão quantitativa e adquire crescentes dimensões qualitativas, através do pleno reconhecimento e do pleno desabrochar das diversidades regionais.

Conforme Boisier (1999), desenvolvimento é um fenômeno de ordem qualitativa, mesmo tratando-se de alcançá-lo através de ações do tipo quantitativo. Visto dessa forma, o processo de desenvolvimento regional, enquanto modelo, já não tem a função de convencer ou de fazer compreender o valor de um determinado modelo ou solução para questão regional. Ele tem como tarefa pôr em marcha os desafios das massas. Daí a necessidade e a possibilidade de se conhecer as estratégias de desenvolvimento regional como projeto fundado na cultura, na natureza e nos valores éticos-ideológicos das regiões. E por isso deve ser um projeto diferenciador e alternativo, baseado nos valores locais e comunitários emergentes como um tema privilegiado de pesquisa interdisciplinar, orientado para a ação. Só assim poderá se transformar em desenvolvimento alternativo, ainda mais que hoje as habilidades desenvolvidas em cada região tornam-se a única fonte de vantagem competitiva sustentável a longo prazo.

Nesta formulação está implícita a idéia da região constituir-se como um sistema complexo aberto, vinculado com seu entorno, que procura sempre evitar a institucionalização do desenvolvimento regional em seus aspectos de rigidez e de burocratização, por outro lado busca suscitar a participação na gestão territorial.

Conforme Muller, *apud* Becker (2001), um modelo de desenvolvimento ecologicamente sustentável reside na sinergia do uso do território, alcançada segundo três princípios básicos: a eficácia econômica mediante o uso de informação e tecnologia em atividades e produtos poupadores de matérias-primas e energia, e sua reutilização; a valorização da diversidade, visando as vantagens competitivas e a descentralização, entendida como discussão entre os atores envolvidos no processo para o estabelecimento de direitos e deveres.

Partindo do pressuposto que meio ambiente e desenvolvimento estão interligados, pode-se dizer que não constituem desafios separados. O desenvolvimento

não se mantém se a base de recursos ambientais se deteriora; o meio ambiente não pode ser protegido se o crescimento não leva em conta as conseqüências da destruição ambiental. Portanto, juntos, fazem parte de um complexo sistema de causa e efeito (Rampazzo, 2001)

De acordo com Stahel (1995, p.117), a questão da sustentabilidade do atual desenvolvimento capitalista-industrial, vista a partir da perspectiva da lei da entropia (medida da desordem e da probabilidade), mostra o quadro de insustentabilidade, pois se trata de duas forças que caminham em direção opostas. “Enquanto a lei da entropia aponta para os limites materiais e energéticos, o capital aponta para uma necessidade inerente de expansão infinita (...) Enquanto a entropia aponta para uma questão qualitativa, o desenvolvimento do capitalismo é orientado e sancionado pelas regras quantitativas do mercado”.

O desenvolvimento regional torna-se, assim, “(...) um processo localizado de mudança social sustentada que tem como finalidade última o avanço permanente da região, da comunidade regional como um todo e de cada indivíduo residente nela” (Boisier, 1999, p. 33).

Ainda, o mesmo autor propõe a gestão societal, isto é, com ampla e ativa participação de todos os atores do desenvolvimento regional. Provavelmente um enfoque de caráter sistêmico, isso é, que privilegie a complexidade organizada da região, assim como a interação entre seus elementos constitutivos seja de maior utilidade que as tradicionais análises setorializadas.

Conforme Leis (1999), a sustentabilidade tem aparecido como uma nova bandeira de luta, com reação social e política à racionalidade econômica. E, nesse sentido, a sustentabilidade é funcional ao sistema capitalista, pois compõem com a competitividade “um duplo movimento contrário”, o movimento da expansão contínua do mercado (competitividade), e o contra-movimento (sustentabilidade) destinado a frear e regular o mercado, o qual tem como objetivo a proteção do homem e da natureza.

Deste modo, de acordo com os critérios de sustentabilidade, decisões relacionadas com a gestão ambiental do território devem ser economicamente eficientes, ambientalmente corretas, politicamente viáveis, territorialmente justas e socialmente aceitáveis, o que pressupõe um processo integrado de desenvolvimento global.

1.2. Gestão Ambiental: uma abordagem sistêmica

O gerenciamento ambiental contém a passagem do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico e é motivado por uma preocupação com o bem-estar das futuras gerações e com uma ética ecológica.

Esse novo pensamento vem acompanhado por uma mudança de valores, passando da quantidade para a qualidade, da expansão para a conservação, da dominação para a parceria.

O novo paradigma pode ser descrito como uma visão holística do mundo – a visão do mundo como um todo integrado e não como um conjunto de partes dissociadas. Poder ser descrito como uma visão sistêmica, ou como sistemas, em referência a seu embasamento mais teórico e abstrato, a teoria dos sistemas. Finalmente, o novo paradigma pode ser descrito como uma visão ecológica, usando esse termo em uma acepção muito mais ampla e profunda do que a usual. (ANDRADE *et al.*, 2000, p.1)

Outro aspecto fundamental dessa mudança refere-se a percepção do mundo como máquina, sucumbe à compreensão do mundo como sistema vivo. Diz respeito a nossa concepção da natureza, do organismo humano, da sociedade e, conseqüentemente, de nossa percepção sobre os sistemas produtivos.

Para Ely *apud* Rohde (1995), a investigação dos novos paradigmas emergentes da ciência constituem tarefa básica, premissa fundamental para determinar uma nova visão de mundo necessária para realizar o pretendido desenvolvimento sustentável,

uma vez que a situação de insustentabilidade foi baseada e é consequência, em grande parte, de paradigmas ultrapassados, como o cartesiano-newtoniano causalista, o mecanicista-euclidiano e o antropocentrismo, os quais distanciavam a sociedade de uma convivência equilibrada e adequada com o meio ambiente na qual estava inserida.

Segundo Silveira (2004), a gestão ambiental evoluiu como uma área do conhecimento sobre o meio ambiente e seu objetivo é administrar e coordenar, na medida do possível, toda a complexidade de fenômenos ecológicos que interagem com os processos humanos (social, econômico e cultural).

Soares (2004), define a gestão ambiental como um processo de tomada de decisões que devem repercutir positivamente sobre a variável ambiental de um sistema. Nesse caso a tomada de decisão consiste na busca da opção que apresente melhor desempenho, a melhor avaliação, ou ainda a melhor aliança entre as expectativas daqueles que têm o poder de decidir e suas disponibilidades de adotá-la.

Segundo Coimbra (2004), a gestão ambiental caracteriza-se como uma série de intervenções humanas sobre o patrimônio ambiental que se localiza em determinado território. Os atores dessas intervenções são o poder público, a coletividade e, em certos casos, pessoas físicas individuais.

A gestão ambiental é um processo de administração participativo, integrado e contínuo, que procura compatibilizar as atividades humanas com a qualidade de vida e a preservação do patrimônio ambiental, por meio da ação conjugada do poder público e da sociedade organizada em seus vários segmentos, mediante priorização das necessidades sociais e do mundo natural, com alocação dos respectivos recursos e mecanismos de avaliação e transparência. (COIMBRA *apud* COIMBRA 2004, p. 561)

Recentemente o IBAMA tem defendido a gestão ambiental como mediadora dos conflitos ambientais existentes. Neste sentido, a gestão ambiental seria um processo de mediação de interesses e conflitos entre atores sociais que agem sobre os meios físico-natural e construído, objetivando garantir o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, conforme determina a Constituição Federal (Oliveira, 2000).

Para Bressan (1996), os principais mecanismos que buscam expressar racionalidade na gestão ambiental têm como característica comum o fato de organizarem-se segundo a categoria filosófica da totalidade. Isto significa considerar a realidade como um todo estruturado, dialético, no qual ou do qual um fato qualquer pode vir a ser racionalmente compreendido.

Conforme Kosik *apud* Bressan (1996, p. 82):

A totalidade do mundo compreende, ao mesmo tempo, como momento da própria totalidade, o modo pelo qual a realidade se abre ao homem e o modo pelo qual o homem descobre esta totalidade. Ainda mais, o homem com sua relação de ser finito com o infinito e com a sua abertura diante do ser, também pertence á totalidade do mundo (...) no contexto dialético da totalidade, as partes se encontram em relação de interação e conexão entre si e com o todo, mas também que o todo não pode ser petrificado na abstração das partes, visto que o todo cria-se a si mesmo na interação destas partes.

Dentro desse contexto Bressan (1996, p.82 e 81) complementa:

As relações entre a sociedade e a natureza estarão assentadas sobre pressupostos racionais, na medida da existência de instrumentos capazes de realizar um intermédio eficaz, caso a ciência e da técnica, que representam possibilidades concretas de gerar conhecimento sobre o meio natural. Embora os problemas relativos à interação homem e natureza estejam vinculados ao progresso científico-tecnológico contemporâneo, estes fatos não podem ser compreendidos como característica imanente á ciência e aos seus produtos. Por certo, a base política, sócio-econômica e cultural onde as inovações são introduzidas constitui característica decisiva para a utilização adequada deste instrumental.

Nesse sentido, cabe ressaltar, que as ações de gestão ambiental em assentamentos humanos nas áreas rurais têm sido caracterizadas pela ação punitiva dos produtores rurais pelo uso inadequado dos recursos naturais ao invés de educativa. Assim, enquanto os agricultores estão submetidos a toda uma estrutura jurídica e de fiscalização, pouco ou nada se tem feito no sentido de mudar os processos de produção historicamente utilizados, na busca de um desenvolvimento agrícola sustentável. O desenvolvimento e aplicação de metodologias de gestão ambiental de

fácil aplicabilidade e de tecnologias acessíveis são instrumentos que permitirão compatibilizar as ações às normas, na busca do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos nas áreas rurais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das comunidades rurais.

Desta forma, é fundamental a realização de projetos de gestão ambiental que investiguem sobre a realidade do contexto estudado, pois há uma ausência significativa de informações e/ou normas, critérios e instrumentos tecnológicos e metodológicos de gestão ambiental que orientem os assentamentos humanos no meio rural tanto nos aspectos de uso adequado do solo, saneamento rural, proteção de matas ciliares e mananciais, quanto no que diz respeito ao uso e manejo dos resíduos sólidos do campo, oriundos das atividades agrícolas e não-agrícolas incluindo a gestão de resíduos agro-industriais e domésticos.

1.3. Percepção Ambiental e Utilização dos Recursos Naturais

Conforme Coimbra (2004), a percepção é um substantivo que se aplica ao ato, ao processo de perceber, assim como ao resultado dessas ações, palavra de origem latina: *percípere* (per=bem, como intensidade + *cápere*=apanhar). Neste sentido, perceber um fato significa captá-lo bem, dar-se conta dele com alguma profundidade, não apenas superficialmente.

Segundo o autor, a percepção é o primeiro passo no processo de conhecimento e dela dependem aspectos teóricos e aplicações práticas. Se a percepção é falha, os juízos e raciocínios chegarão a conclusões falhas e equivocadas. As experiências desses desvios na vida cotidiana são numerosas; no dia-a-dia a percepção falha a respeito de uma pessoa, de um fato, de uma realidade pode chegar até a erros e males irreparáveis. O mesmo sucede quanto às análises e práticas relacionadas ao meio ambiente. Assim, pode-se concluir que é necessário trabalhar estrategicamente a percepção ambiental das pessoas individuais e dos grupos também, desenvolvendo a sensibilidade e os juízos corretos com respeito à realidade ambiental. Esse tipo de

percepção, segundo o autor, é um ingrediente necessário para o exercício da cidadania e da gestão do meio ambiente.

Nesse contexto, a sociedade tem suas representações sociais sobre o meio ambiente que traduzem o modo de ver ou opinião corrente sobre a realidade ambiental. Sabe-se que essas representações variam segundo as diferentes regiões e os diferentes grupos sociais, porém, estão ligadas à cultura dominante.

Conforme Davidoff (1983), a percepção define-se como o processo de organizar e interpretar dados sensoriais recebidos (sensações) para desenvolvermos a consciência do ambiente que nos cerca e de nós mesmos. A percepção, portanto, implica interpretação. Nossos sentidos podem ser considerados como nossas janelas para o mundo.

Na percepção humana em relação à natureza, Soulé (1997) ressalta que há muitas formas de ver o meio ambiente circundante, cada um de nós é uma lente exclusiva, fundamentada e polida por temperamento e educação. Acrescente que, nossas respostas à natureza são tão diversas quanto nossas personalidades, embora cada um, em momentos distintos, possa ficar atônitos, horrorizados, deslumbrados ou simplesmente entretidos pela natureza. O autor apresenta três dimensões relacionadas à percepção humana: existe a experiência imediata (experencial), sensorial da natureza; posteriormente ou concomitantemente (superposição), a analítica e finalmente a valorativa.

O procedimento operacional padrão do intelecto é, portanto, discriminar, dissecar e simplificar, reduzindo a variedade infinita de coisas e processos a um número manejável de categorias (Macedo, 2000). No que se refere à percepção ambiental propriamente dita, pode ser entendida como sendo as diferentes maneiras sensitivas (percebidas através dos sentidos) que os seres humanos captam, percebem e se sensibilizam pelas realidades, ocorrências, manifestações, fatos, fenômenos, processos ou mecanismos ambientais observados "*in loco*". No contexto, através da percepção e interpretação ambiental, pode-se atribuir valores e importâncias diferenciadas para a natureza. Este nível de percepção, conclui o referido autor, conduz a um nível de

conscientização ecológica que realça a nossa responsabilidade de conservação da natureza, como requisito de manutenção da nossa sobrevivência humana.

Nessa percepção, o respeito à natureza deve ser valor incorporado ao conceito de desenvolvimento, sobretudo quando se trata de tomá-lo numa perceptiva das populações locais. A população do lugar deve interagir em suas atividades no sentido de que não venha a ser destruída a base de desenvolvimento constituída pelo solo, vegetação, rios e ar, num sentido da manutenção da qualidade de vida ligado ao desenvolvimento econômico.

A preocupação com este limite de recursos e os processos de crescimento faz com que se busque a economia ecológica, que, conforme Rezede *et al.* (2002), objetiva prevenir as catástrofes ambientais pregando a conservação dos recursos naturais.

O autor argumenta que os limites ao crescimento fundamentados na escassez dos recursos naturais e sua capacidade de suporte são reais e não, necessariamente, superáveis por meio do progresso tecnológico. Isto significa que ao lado dos mecanismos tradicionais de alocação e distribuição geralmente aceitos na análise econômica, a economia ecológica acrescenta o conceito de escala, no que se refere ao volume físico de matéria e energia que é convertido e absorvido nos processos entrópicos da expansão econômica.

Para Fernandes (2005), muito se fala sobre meio ambiente e preservação, porém a correta percepção que os indivíduos têm sobre o assunto, sobretudo com relação a real dimensão das variáveis ambientais e seus efeitos no planeta, não é tão clara. Assim, para o autor, podemos definir percepção ambiental como uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, o ato de perceber o ambiente no qual está inserido, aprendendo a cuidá-lo e protegê-lo. Para Fernandes, o uso da percepção ambiental como instrumento de gestão ambiental pode ser utilizado para melhorar a qualidade de vida das pessoas e da natureza.

Compartilhando da mesma opinião, Vieira (1995), sugere que todo trabalho de planejamento e gestão ambiental comece pelo diagnóstico participativo das necessidades, potencialidades e aspirações das populações relativas à unidade de análise escolhida. Isto inclui, segundo o autor, uma análise sobre as percepções

valores e atitudes; bem como, registro de estilos de vida, características geobiofísicas e o potencial dos recursos existentes.

Segundo Coimbra (2004), vale para percepção do meio ambiente um velho aforismo filosófico: “nada pode ser desejado se antes não for conhecido”. A reorientação e o desenvolvimento de tal percepção constituem um dos pontos altos da gestão ambiental, visto que esta última se faz sobre os fatores humanos, mais do que sobre os elementos naturais.

No que concerne ao meio ambiente como objeto do conhecimento, a percepção desempenha um grande papel ao detectar sinais específicos da qualidade ambiental, seja ela negativa ou positiva. Aliás, é por meio deles que podemos aferir os sintomas incômodos da poluição ou da degradação ambiental que influem diretamente na qualidade de vida e na saúde humana. Esta percepção, segundo Coimbra (2004), como primeiro passo, conduz a uma série de medidas auxiliares de gestão ambiental: a sensação dos fenômenos, a identificação das causas, a relação causa-efeito, os estudos técnicos, as ações práticas para remover o negativo e potencializar o positivo, e até as conclusões científicas e as medidas políticas.

2. TERRITÓRIO, NATUREZA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

“Recuperou-se atualmente, com trezentos anos de atraso, a “concepção de território”. Uma região determinada dever ser estudada, em seu conjunto, em função da “vocação” de cada uma de suas parcelas, que se organizam num mosaico, e em função do objetivo que se pretende atingir. A solução proposta para a sua valorização deve levar em consideração todos esses dados, na maioria independentes da nossa vontade, e relacionados como clima, com a natureza do solo, a geomorfologia e os imperativos biológicos. O homem deve saber interpretá-los, sendo que apenas um comit  de “sábios” agrupando especialistas nos campos mais diversos, desde o economista até o sociólogo e o biólogo, poderá decidir a repartição das zonas, cujo conjunto deverá, na exata medida do possível, respeitar a diversidade dos meios naturais que constituem os ecossistemas de nosso planeta”.

Jean Dorst

2.1. A Região do Vale do Rio Pardo, RS: Desenvolvimento Rural, Território e as Implicações Ambientais

Como ponto de partida a discussão sobre desenvolvimento rural, citamos a distinção conceitual proposta por Navarro (2002). O autor propõe uma distinção entre desenvolvimento agrícola (associado às condições de produção agropecuárias), o agrário (associado à vertente teórica marxista) e o rural entendido de forma meramente operacional, como análise das ações do Estado, dirigidas ao meio rural ou como ações práticas dirigidas para implantar programas que estimulem alterações socioeconômicas no futuro. Assim a noção de desenvolvimento rural de Navarro (2002) restringe-se ao seu uso prático e normativo, com a finalidade de caracterizar estratégias e ações do Estado que visam alterar e/ou melhorar as condições de vida no meio rural.

Nesta perspectiva Veiga *et al.* (2001) apontam como elementos fundamentais do processo de desenvolvimento rural a valorização e fortalecimento da agricultura familiar, a diversificação das economias dos territórios (sobretudo através do estímulo aos setores e serviços e a pluriatividade), o estímulo ao empreendedorismo local e o empurrão que viria do Estado para a formação de arranjos institucionais locais como os elementos-chave para a nova estratégia de desenvolvimento rural sustentável do Brasil.

Para Shneider (2004), o desenvolvimento rural pode ser definido como um processo que resulta de ações articuladas, que visam induzir mudanças socioeconômicas e ambientais no âmbito do espaço rural para melhorar a renda, a qualidade de vida e o bem estar das populações rurais. Segundo ele, dadas as especificidades e particularidades do espaço rural determinadas pelos condicionantes sociais, econômicos, edafo-climáticos e tecnológicos, o desenvolvimento rural refere-se a um processo evolutivo, interativo e hierárquico quando aos seus resultados, manifestando-se nos termos dessa complexidade e diversidade do plano territorial.

Territórios podem ser definidos como lugares de interação entre sociedades humanas e ecossistemas. O território é a maneira como uma determinada sociedade se organiza em sua relação com a natureza. Esta organização supõe formas de coordenação entre organizações sociais, atores econômicos e representantes políticos necessariamente específicas e com uma trajetória própria a cada lugar. No meio rural a noção de território adquire uma dupla importância: em primeiro lugar, ela convida a reflexão sobre desenvolvimento a voltar-se a um conjunto variado de protagonistas e a superar assim um âmbito estritamente setorial. A diversificação das economias rurais é, portanto, o resultado mais importante do desenvolvimento territorial em áreas não densamente povoadas. Além disso, a noção de território, no meio rural, chama a atenção ao fato de que o processo de desenvolvimento depende fundamentalmente da maneira como cada localidade vai relacionar-se com os ecossistemas em que vive. (ABRAMOVAY *apud* SHNEIDER, 2004 p. 12)

Partindo do pressuposto de que para planejar e conduzir ações locais e regionais é necessário fundamentalmente conhecer o território para que sejam promovidos os diagnósticos e a partir deles elaboradas as alternativas de

desenvolvimento, apresentam-se a seguir as caracterizações da região alvo desta análise, demonstrando através das características descritas a importância da mobilização regional para formulação de estratégias que promovam o desenvolvimento rural da região.

Anteriormente à caracterização da Região do Vale do Rio Pardo (Figura 01), devemos entender, o conceito de região, na qual sob a ótica de Côrrea (1986), está caracterizada como *“parte da superfície da terra caracterizada pela uniformidade resultante da combinação ou integração em áreas de elementos da natureza: o clima, a vegetação, o relevo, a geologia e outros adicionais que diferenciariam ainda mais cada uma destas partes”*. Assim, desde épocas remotas o uso e a ocupação do solo, através da agricultura, se deu levando em conta as características naturais de cada região obedecendo a uma produção realizada para a subsistência da população, ou então, destinada a abastecer o mercado externo.

A Região do Vale do Rio Pardo localiza-se na área entre o planalto e a serra do sudeste do estado do Rio Grande do Sul, sendo composta por 22 municípios. Os municípios que atualmente integram a região são os seguintes: Arroio do Tigre, Boqueirão do Leão, Candelária, Encruzilhada do Sul, Estrela Velha, General Câmara, Herveiras, Ibarama, Lagoa Bonita do Sul, Pântano Grande, Passa Sete, Passo do Sobrado, Rio Pardo, Santa Cruz do Sul, Segredo, Sinimbu Sobradinho, Tunas, Vale do Sol, Vale Verde, Venâncio Aires e Vera Cruz. Considera-se a subdivisão da região nas seguintes microrregiões: microrregião norte (Arroio do Tigre, Boqueirão do Leão, Estrela Velha, Ibarama, Lagoa Bonita do Sul, Passa Sete, Segredo, Sobradinho e Tunas), microrregião centro (Herveiras, Santa Cruz do Sul, Sinimbu, Vale do Sol, Venâncio Aires e Vera Cruz), microrregião sul (Candelária, Encruzilhada do Sul, General Câmara, Pântano Grande, Passo do Sobrado, Rio Pardo e Vale Verde).

A população total da Região do Vale do Rio Pardo, segundo dados do IBGE, é de 414.990 habitantes, o que corresponde a 4,07% da população do estado, da qual 58,15% (241.321 habitantes) residem na área urbana e 41,85% (173.669 habitantes) em áreas rurais (Tabela 1).

Tabela 1. População urbana e rural dos Municípios que compõem a Região do Vale do Rio Pardo, RS.

Municípios	População Urbana/2000	População Rural/2000
Arroio do Tigre	5.270	6.946
Barros Casal*	3.247	8.100
Boqueirão do Leão	1.523	6.302
Candelária	13.800	15.785
Encruzilhada do Sul	14.841	9.061
Estrela Velha	667	3.024
General Câmara	5.172	3.565
Gramado Xavier*	382	3.284
Herveiras	405	2.552
Ibarama	956	3.498
Lagoa Bonita do Sul	-	-
Lagoão*	1.188	4.910
Pântano Grande	9.276	1.703
Passa Sete	442	4.402
Passo do Sobrado	974	4.592
Rio Pardo	26.041	11.742
Santa Cruz do Sul	93.786	13.846
Segredo	1.684	5.227
Sinimbu	1.194	9.016
Sobradinho	11.670	4.658
Tunas	1.310	3.000
Vale do Sol	720	9.838
Vale Verde	679	2.378
Venâncio Aires	36.193	25.041
Vera Cruz	9.901	11.399
Total	241.321	173.869

- O município foi emancipado em 2000, não havendo ainda dados específicos.

* Estes municípios a partir do ano de 2004 deixaram de fazer parte do COREDE-VRP.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2000).

A estrutura fundiária é representada principalmente por pequenas propriedades, principalmente nas microrregiões centro e norte onde existe a predominância da agricultura familiar, constituindo-se em 99,32% e 98,01%, respectivamente, da estrutura fundiária, sendo propriedades com menos de 100 há (Tabela 2).

Tabela 2. Estrutura fundiária no Vale do Rio Pardo, RS – Distribuição percentual dos estabelecimentos rurais de acordo com a sua dimensão (ha) – 1996.

Regiões do Vale do Rio Pardo	do Menos de 10 ha	De 10 a 100	De 100 a 200	De 200 a 500	De 500 a 2000	a de
Sul	43.78	45.68	4.37	3.99	2.17	
Centro	47.2	52.15	0.43	0.18	0.02	
Norte	41.21	56.80	1.54	0.72	0.15	
Região	44.32	51.68	2.0	1.52	0.72	

A região apresenta também, elevada média de população residente no meio rural (em torno de 40%), conforme apresentado na tabela 1. Este é um fator diferencial perante outras regiões do estado, assim como no Brasil, onde a taxa de habitantes do meio rural está em torno de 20%. Dessa forma, observa-se na região, diversos municípios com predominância de características rurais, localizados principalmente na microrregião norte (Campos & Delevati, 2003).

Segundo Brose (2001), a base do desenvolvimento da Região do Vale do Rio Pardo, RS, é a agricultura, a agroindústria e os agronegócios. Conforme o autor a agricultura continua representando um potencial de melhoria de qualidade de renda familiar, geração de novos postos de trabalho e manutenção do tecido social saudável no meio rural.

Conforme Siedenberg (2003), a produção no setor primário da Região do Vale do Rio Pardo, no que se refere às lavouras permanentes, tem como mais importantes, em termos de valores de produção, o fumo, arroz, milho, mandioca, feijão, soja e batata-doce. O fumo representa 56% do valor total da produção do Vale do Rio Pardo. A lavouras permanentes mais importantes são: a erva-mate que participa em 63% do total da área colhida e em 21% do total do valor da produção e a laranja, representando 14% do total da área colhida e 26% do total do valor da produção.

A silvicultura apresenta maior participação na região centro, sendo a maior produção a de madeira em tora, já a extração vegetal é formada basicamente pela lenha seguida da erva-mate. Os rebanhos bovino, ovino, eqüino e bubalino, concentram-se na região sul, enquanto que o rebanho suíno concentra-se na região centro. Segundo o autor a produção animal pode ser considerada grande na região, principalmente na produção de leite de vaca e de ovos de galinha. A maior produção é de leite de vaca que rende aproximadamente 62 milhões, 435 mil litros, em todo Vale do Rio Pardo, sendo a região centro a que apresenta a maior produção.

Considerando os dados apresentados, cabe destacar, que a região caracteriza-se por ser a principal região fumicultora do Brasil, tendo as raízes desta predominância em aspectos históricos referentes ao início da colonização alemã e as iniciativas de instalação dos governos imperiais e provinciais da época.

Segundo Etges (2001), a região é responsável por 24% da produção de fumo da Região Sul do Brasil, segundo dados das safras de 99/2000 e 2000/01. Ou seja, trata-se de uma região que produz um dos principais produtos de exportação do Estado do Rio Grande do Sul e do país², gerando, lucros fantásticos às empresas do setor³, ao mesmo tempo em que tem contribuído, historicamente, de forma marcante, na arrecadação de impostos em nível nacional, na medida em que, em média, 66% do preço de uma carteira de cigarros correspondem a impostos, recolhidos aos cofres públicos. Cabe ressaltar, entretanto, que ao longo dos últimos anos, aproximadamente 70% da produção do tabaco do sul do país vem sendo exportada, sobre a qual a tributação é bastante reduzida, aproximadamente 5% tornando-se, assim, o principal fator que tem contribuído para incrementar os fantásticos lucros das empresas no setor.

Conforme a autora, é fundamental acrescentar, que o processo de produção e beneficiamento do fumo absorve o território da região de forma diferenciada. Assim, dos 25 municípios que têm a produção de tabaco como atividade econômica predominante

² Em 1999 o tabaco foi o 3º produto agrícola na pauta das exportações primárias, ficando atrás apenas do café e da soja. Com Este desempenho, o fumo participou com 1,86% na balança comercial brasileira (Sindifumo, 2000)

³ A exportação de tabaco brasileiro em 1999 rendeu 900 milhões de dólares, consolidando o país na posição de principal exportador deste produto no mundo (Sindifumo, 2000)

em apenas três, Vera Cruz, Venâncio Aires e Santa Cruz do Sul, dá-se a comercialização do produto, pois estes abrigam as indústrias de beneficiamento. Segundo a autora, o resultado disso é que o retorno fiscal também concentra-se nesses municípios, fato que o território da região evidencia claramente, fazendo com que alguns dos seus municípios figurem entre os mais pobres do Estado, quando se trata de renda média por família.

Além desse, outro aspecto relevante à problemática envolvida da produção do tabaco e que se tornou presente nas atuais discussões sobre a produção, são os problemas decorrentes da utilização em larga escala de agrotóxicos na lavoura de fumo, prática que se acentuou a partir da década de 60 através do pacote tecnológico e demonstra hoje, efeitos degradantes ao meio ambiente e a saúde humana.

Fica explícita a problemática envolvida na transferência de interesses econômicos externos para localidades, visando à obtenção de benefícios particulares ou destinados a uma parcela reduzida de firmas e pessoas a partir do aumento dos investimentos públicos, que por sua vez não tem capacidade de controlar as forças desencadeadas no lugar, deteriorando os recursos naturais e originando a chamada crise ambiental. (SANTOS, 1996, p.201)

No tocante, à problemática envolvida na produção de tabaco na região, é importante salientar a atual busca pela diversificação da produção agrícola, visando reduzir sua dependência em relação à produção do tabaco. Dentro desta tendência, segundo Campos & Delevati (2003), tem sido privilegiada a fruticultura (destacando-se o município de Encruzilhada), a produção de feijão na região centro-serra e a produção orgânica.

Esta última, segundo os autores, tem caráter primordialmente comercial, uma vez que as famílias produtoras têm como objetivo garantir renda e qualidade de vida através dessa atividade. A comercialização dos produtos de base ecológica acontece em feiras específicas e em estabelecimentos comerciais, locais e regionais. A organização dos grupos de produção de base ecológica, bem como a assistência técnica e o auxílio na distribuição e comercialização são viabilizados pela extensão rural da EMATER (Empresa Rio-Grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e

Extensão Rural), pelas Secretarias Municipais de Agricultura e por ONGs como o CAPA (Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor).

Segundo Campos & Delevati (2003), através de um levantamento a campo, constatou-se um otimismo em relação às condições de mercado para os alimentos de base ecológica, uma vez que 70% dos entrevistados acreditam que as perspectivas do mercado local e regional são ótimas. Assim espera-se um aumento quantitativo de áreas agroecológicas na região, sendo a projeção de algumas instituições de assistência técnica a de um incremento desta atividade em 10 a 15% ao ano.

Além disso, pesquisas realizadas por Mattuella *et al.* (2002), demonstram preferência dos consumidores da região por produtos de base ecológica, pois segundo os autores, estariam dispostos a pagar um preço mais alto para obtê-los. A maioria dos consumidores (49%) estaria disposta a pagar pelo menos 10% a mais para ter acesso aos produtos.

Portanto, se os custos médios de produção de produtos de base ecológica forem iguais ou, no máximo, até 10% maiores do que o custo daqueles produtos convencionais seria viável para os produtores, adequarem sua produção para atender a esta demanda dos consumidores. Não se pode deixar de considerar também, 20,3% dos consumidores entrevistados que pagariam de 10 a 30% a mais por produtos agroecológicos. Segundo os autores, estes dados descrevem, com certo grau de precisão, um novo mercado potencial a produção primária na Região do Vale do Rio Pardo, RS.

Cabe ressaltar ainda, o turismo rural na região, como uma atividade complementar à atividade rural. Nesse sentido, são observadas na região algumas experiências nesta direção, sobretudo a partir de iniciativas particulares de agricultores locais. Destacam-se na região duas rotas turísticas principais: Rio Pardinho-Sinimbu e Caminhos da Boa Vista, localizados nos municípios de Santa Cruz do Sul e Sinimbu.

Segundo Etges (2002), o turismo rural parece ganhar espaço nas rotas das antigas colônias, através de pequenos empreendimentos como pesque-pague, balneários, restaurantes, pousadas, entre outros que atendem mais à comunidade

regional. No entanto, essas iniciativas ainda necessitam de uma melhor estruturação e projetos de desenvolvimento mais direcionados.

Diante das considerações à cerca das peculiaridades regionais no que se refere à caracterização e organização produtivas, fica implícita a necessidade de alternativas ao modelo atual dominante, qual seja, o monopólio da produção de tabaco e a concentração de pólos regionais naqueles locais onde se encontram as indústrias de beneficiamento, fazendo com que o desenvolvimento nos municípios do entorno não ocorra apenas em detrimento da cultura do fumo e dos municípios pólos, enfraquecendo-os e desestabilizando-os.

Sobre as implicações ambientais envolvidas na Sub-Bacia hidrográfica do Rio Pardo, Basso (2004), relata que a mesma é densamente povoada, tem alto índice de industrialização e agricultura intensiva. Segundo os autores, as principais culturas ao longo desse rio de 155 Km são o fumo, o arroz, o milho e a soja, com destaque para a primeira. Associado ao problema dos agrotóxicos utilizados na lavoura de fumo, está o lançamento de dejetos nos corpos hídricos, minoritariamente tratados e provenientes dos frigoríficos e das indústrias metal-mecânica, calçadista e têxtil.

Ainda, conforme relatos dos autores, dentre os rios mais comprometidos da sub-bacia está o Pardinho, afluente da margem esquerda do Pardo, que abastece 75% dos habitantes da maior cidade da região, Santa Cruz do Sul.

Perez (1991), afirma que as matas nativas cobriam 90% da Bacia há aproximadamente 150 anos, restando atualmente apenas 12%. Segundo Verdum *et al.* (2004), o processo de desmatamento e a conseqüente erosão dos solos iniciaram com a cultura fumageira que necessitava de lenha para a secagem do tabaco. Atualmente, o fumo é secado em estufas e exige uma série de agrotóxicos que influenciam negativamente a fertilidade dos solos e a qualidade das águas. Além do evidente processo de eutrofização⁴, detectado em estudos realizados pela Universidade de Santa Cruz do Sul, citados por Wenzel (1997), o autor afirma que o Pardinho apresenta

⁴ Processo natural de enriquecimento de lagos, represas e rios, resultante de um aumento de nitrogênio e fósforo na água, conseqüentemente da produção orgânica (Glossário de Ecologia, 2ª ed., 1997).

sinais evidentes de contaminação orgânica, sendo que o número de coliformes termotolerantes⁵ é alto: cerca de 12 mil org\100 ml (Classe 4 da Resolução 357/2005 do Conama), em média, no período de 1952 a 1995. Esses resultados indicam que apenas a navegação e outros usos menos nobres são recomendados para as águas do referido rio.

Com relação às iniciativas para a conservação ambiental na Região, segundo Campos & Delevati (2003), está acontecendo uma gradativa recomposição de porções de mata nativa em áreas rurais próximas à encosta do Planalto, principalmente por abandono de áreas de lavoura mais ao norte da região. Estas áreas apresentam resquícios de Mata Atlântica e se destacam como potencial para o desenvolvimento de atividades de turismo ecológico, turismo rural, bem como, para o desenvolvimento de iniciativas agroecológicas que necessitam de um ambiente equilibrado para serem bem sucedidas.

Quanto às unidades de conservação⁶, Campos & Delevati (2003), citam o Cinturão Verde que constitui em uma faixa de cobertura vegetal localizada no entorno do Município de Santa Cruz do Sul, demarcada pela Prefeitura Municipal como área de preservação com restrições de uso, com aproximadamente 464 ha. Segundo o Plano Ambiental do Município de Santa Cruz do Sul (200/2004), o Decreto Municipal nº 1.664, de 29 de dezembro de 1997, capítulo 10, Art. 30, parágrafo único, determina a delimitação do Cinturão Verde, incluindo cadeias de morros, florestas e áreas de excepcional interesse paisagístico.

Ainda, segundo o Plano, em função da localização próxima a cidade, a área no passado sofreu fortes alterações através, da retirada de madeiras nobres, aberturas de áreas para cultivos agrícolas e também através de exploração mineral de arenito e

⁵ Coliformes capazes de se desenvolver e fermentar a lactose a uma temperatura de até 46°C. Neste grupo, encontra-se a *Escherichia coli*, embora haja dados relativos à capacidade da *Klebsiella* de fermentar a lactose a essa temperatura. (Glossário de Ecologia, 2ª ed., 1997).

⁶ Área natural sob proteção governamental, podendo ser classificada como: área de proteção ambiental; área natural tombada; estação ecológica; parque; reserva ou santuário. (Glossário de Ecologia, 2ª ed., 1997).

basalto. As florestas da área estão se recuperando das intervenções ocorridas no passado, que alteraram a densa exuberante floresta. Esta possuía o estrato superior dominado pela grápia (*Apuleia leiocarapa*), responsável pela fitofisionomia da floresta, situação que se estendia até o Vale dos Sinos. Como espécies características do estrato emergente eram muito freqüentes o angico vermelho (*Paraptadenia rigida*), a cabreúva (*Myrocarpus frondosus*), timbaúva (*Enterobolium contortisiliquum*) e mata-olho (*Pachystroma longifolium*). Além de espécies citadas muitas outras eram freqüentes na área.

Segundo o Plano, apesar das alterações que ocorreram na floresta do Cinturão Verde no passado, esta ainda conserva uma rica diversidade de espécies, muitas destas atualmente pouco freqüentes na região, tais como a figueira, batinga vermelha e corticeira-da-serra. No Cinturão Verde também são encontradas espécies importantes da fauna nativa, tais como, tatus, ouriços, macacos-prego, tucanos e outras espécies de aves. Por se tratar de uma unidade de conservação na área do Cinturão Verde, construções, corte de árvores nativas e explorações de minerais, devem possuir licenças dos órgãos públicos.

Já no Município de Encruzilhada do Sul, existe uma área chamada Parque Estadual do Podocarpus que constitui uma unidade de conservação criada, porém, ainda não implantada. Os Municípios de Boqueirão do Leão e Venâncio Aires também estão encaminhando a documentação para criação de unidades de conservação, enquanto que, o Município de Candelária espera a regulamentação para instalação de um parque paleontológico.

Com relação à implantação de unidades de conservação, uma das ações que chamam mais atenção atualmente, é a criação da futura Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)⁷, resultado de uma pareceria entre Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC e Souza Cruz. Compreende uma área que abrange 385 hectares,

⁷ As RPPN são unidades de conservação de domínio privado, criadas por iniciativa do proprietário da área, mediante ato de órgão governamental (IBAMA ou órgão estadual de meio ambiente, quando houver regulamentação no estado), desde que constatado o interesse público. Caderno nº 28 Reservas Particulares do Patrimônio Natural da Mata Atlântica, Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (Basso, 2004).

incluindo o conhecido Salto do Rio Pardinho, no município de Sinimbu, a 48 quilômetros de Santa Cruz do Sul.

A área, que foi doada pela Souza Cruz, é constituída por 60% de matas virgens, 20% de matas secundárias e capoeiras em regeneração e 20% de terras recentemente ocupadas pela agricultura e pecuária em minifúndios. Com fauna e flora abundantes, a RPPN da UNISC irá contar com áreas destinadas à preservação, à pesquisa, projetos de educação ambiental e atividades de ecoturismo. Com estas iniciativas, a UNISC pretende ampliar o desenvolvimento de estudos, a realização de atividades de educação ambiental envolvendo universitários, alunos da rede escolar e população em geral, permitindo assim, que a comunidade se integre ao local e entenda a importância da natureza e a sua preservação (Unisc, 2006).

Assim, como demonstrado por diversos autores, nas abordagens descritas anteriormente, a realidade regional da Região do Vale do Rio Pardo, RS, particularmente no que tange às questões relacionadas ao desenvolvimento rural e à conservação ambiental precisam conciliar as propostas de desenvolvimento com planos de diversificação e valorização das culturas e particularidades locais, contribuindo assim para o desenvolvimento rural que seja sustentável à medida que é planejado verticalmente respeitando as diferenças e necessidades individuais de cada município, possibilitando assim um desenvolvimento a longo prazo para toda a região.

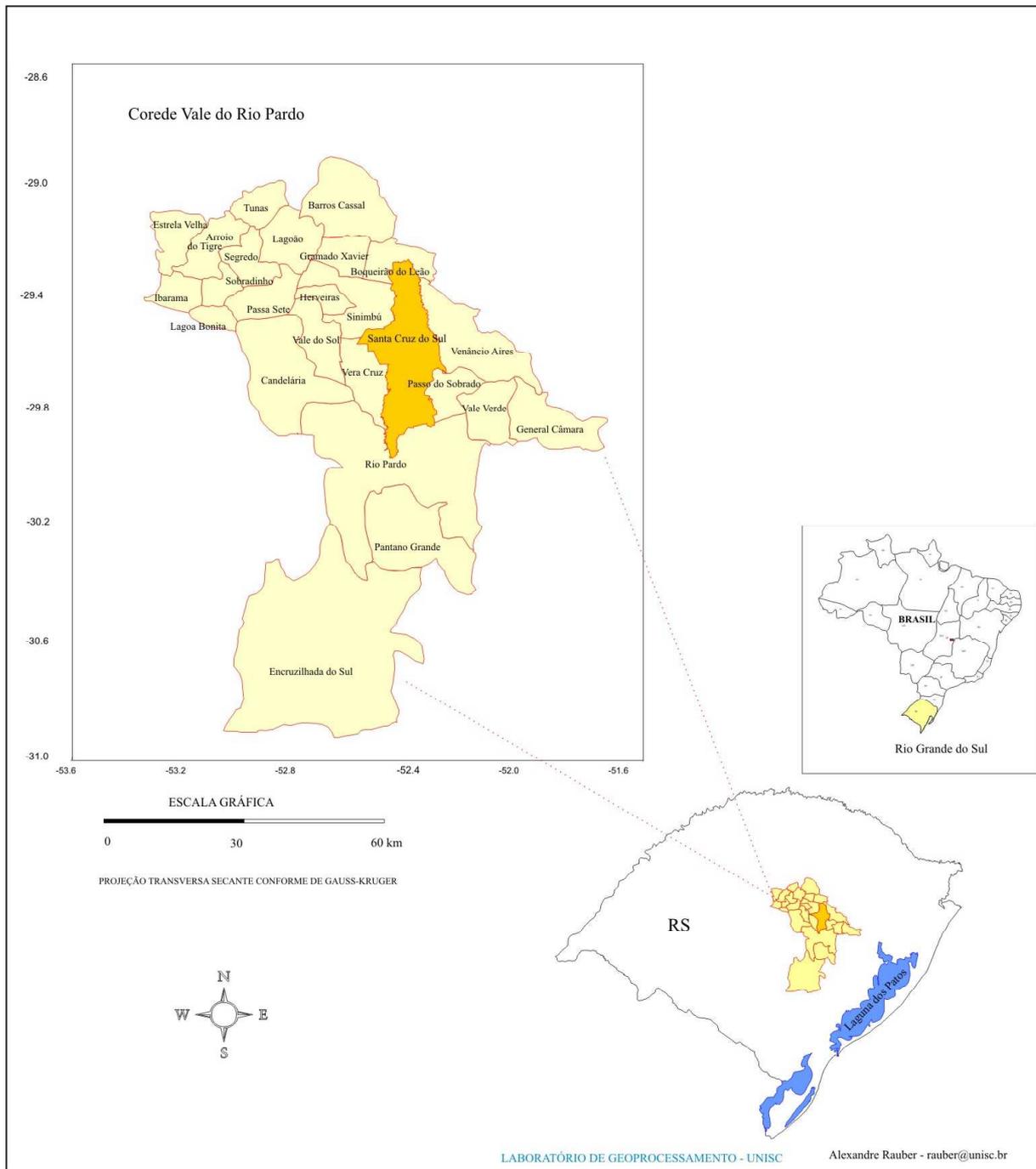


Figura 01. Mapa ilustrando a Região do Vale do Rio Pardo, RS, com destaque para o Município de Santa Cruz do Sul. Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da UNISC. Nota: Os municípios de Barros Cassal, Lagoão e Gramado Xavier deixaram de fazer parte deste Corede em 2004.

2.2. O Município de Santa Cruz do Sul, RS

A área de estudo da presente pesquisa foi Município de Santa Cruz do Sul⁸, situado no centro-leste do Estado do Rio Grande do Sul, constituindo-se em pólo regional da região fumageira.

A maior parte do seu território encontra-se na zona de transição entre as unidades fisiográficas denominadas Depressão Central e Zona do Planalto do estado do Rio Grande do Sul. O Município é delimitado pelas coordenadas 52°17' e 52°35' de Long. Oeste e 29°22' e 29°52' de Lat. Sul, abrangendo uma área de 794,49Km².

Segundo o Plano Ambiental (2001/2004), o município possui aproximadamente 107.000 habitantes. Do total da população, a grande maioria está distribuída no perímetro urbano, sendo que na zona rural, segundo dados do ano de 2000, existem 13.851 habitantes distribuídos em 6.267 propriedades rurais com área média de 12,76 ha.

Ainda, segundo o plano, o município possui 507 indústrias, 3.121 estabelecimentos comerciais, 2.538 prestadores de serviços e 3.887 trabalhadores autônomos. Com relação à indústria o setor que mais cresceu nos últimos anos foi o fumageiro. Os principais produtos industriais são o tabaco (beneficiamento da folha), alimentos, vestuário, metalurgia, plásticos e borracha. Em termos agropecuários os principais produtos são o milho (10.000 ha), tabaco (6.030 ha), arroz (1.537 ha), mandioca (880 ha), soja (900 ha), cana-de-açúcar (650 ha), feijão (500 ha), batata inglesa (140 ha), trigo (100 ha) e laranja (145 ha).

Cabe ressaltar, que o Município de Santa Cruz do Sul, foi escolhido como área de estudo, em função do recorte espacial feito na Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, que

⁸ Santa Cruz do Sul foi um dos principais núcleos de colonização alemã do sul do país e recebeu seus primeiros imigrantes do Reno e da Silésia, em 1949. Estes se estabeleceram na Colônia de Santa Cruz do Sul – Picada Velha, hoje conhecida como Linha Santa Cruz (altos do acesso Grasel). Entre 1854 e 1855 foi povoado o Faxinal do João Faria, origem da atual cidade de Santa Cruz do Sul. A 19 de novembro de 1905, o governador Borges de Medeiros elevou a vila à cidade. A partir de 1944, a cidade passou a chamar-se Santa Cruz do Sul. O município é composto pelos distritos de Boa Vista, Monte Alverne, Rio Pardinho, Alto Paredão, São Martinho e Saraiva o 1º Distrito é formado pelo interior que circunda a cidade (Figura 02). (Karnopp e Miorin, 1995).

segundo Campos & Delevati (2003) tem o referido Município como integrante em 3.749,3 Km² de sua área de drenagem. Este aspecto torna a escolha da área de estudo importante sob o ponto de vista sócio-ambiental, proposta nesta análise, uma vez que os autores apontam que os efluentes rurais vêm comprometendo a integridade desse ecossistema frente ao uso inadequado dos recursos naturais colocando em risco não só o abastecimento da população como também a estrutura e equilíbrio ambiental do mesmo. Nesse sentido, segundo a ECOPLAN *apud* Campos & Delevati (2003), as áreas de criação de aves e suínos e áreas de agricultura intensiva merecem grande atenção no que tange a alteração na qualidade das águas sendo necessário identificar as fontes poluidoras permitindo ações disciplinadoras de minimização dos impactos.

Com relação à composição arbórea do Município, conforme Wenzel (1994), há uma relação muito estreita do solo e a vegetação com o tipo de rocha que forma o substrato dos terrenos da bacia. Em cotas superiores a 515m ocorrem espécies residuais do que foi a mata subtropical rica em Araucária (*Araucaria angustifolia*). Nas áreas densamente povoadas há 150 anos por araucárias, louros (*Cordia trichotoma*), cabriúvas (*Myrocarpus frandosus*), jerivás (*Syagrus romanzoffiana*), canelas (*Ocotea* spp.), (*Nectandra* spp.), angicos (*Parapiptadenia rígida* / *Albizia polycephala*), cipós e epífitas, existindo hoje apenas resquícios desta vegetação, predominando atualmente campos e samambaias.

Segundo Perez (1991), a vegetação original da bacia do rio Pardinho correspondia a dois tipos de associações claramente diferenciadas, a floresta e o campo. A floresta deveria cobrir 90% do território da bacia segundo dedução do autor a partir dos relatos dos naturalistas europeus Ave Lallemand e Lindmann, que percorreram a região quando se iniciou a colonização, bem como documentos da administração colonial.

Ainda de acordo com Wenzel (1994), na região da serra, onde predominam solos mais vermelhos, mais férteis, em função do menor teor de sílica do substrato, desenvolveu originalmente uma magnífica mata subtropical. Nesta porção a inclinação é muito acentuada, com vales profundos e encaixados. Já não predominam mais araucárias, mas uma rica diversidade de espécies, como guajuviras (*Patagonula*

americana), açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), grápia (*Apuleia leiocarpa*), umbu (*Phytolacca dioica*), louro, batinga (*Eugenia rostrifolia*), guamirim (*Myrceugenia eurosma*), cerejeira (*Eugenia involucrata*), angico, araçaeiro (*Myrcianthes gigantea*), cedros (*Cedrela fissilis*), cangeranas (*Cabrela canjerana*), tarumãs (*Vitex megapotamica*), caravajos, guamirim, corticeiras (*Erythrina spp.*), palmitos (*Euterpe edulis*), ariticum (*Rollinia vibratica*), leiteiro-do-mato (*Sapium glandulatum*), pororoça (*Rapanea ferruginea*), sete-capotes (*Britoa sellowiana*), branquilo (*Sebastiana commersoniana*), camboatã (*Cupania vernalis*), xaxim (*Dicksonia sellowiana*), graviúna e erva-mate (*Ilex paraguariensis*). Oito tipos de canelas foram identificados: canela-rosa (*Persea pyrifolia*), canela-veado (*Helietta apiculata*), canela lageana (*Ocotea pulchella*), canela-do-brejo (*Ocotea stipitatum*), canela-pinho (*Ocotea catharinensis*), canela inbuia (*Ocotea porosa*) e canela guaicá (*Ocotea puderula*), caracterizando a grande diversidade florestal.

Batista & Putzke *apud* Wenzel (1994), delimitam três formações distintas ao longo do curso do rio Pardinho, desde a nascente, até a foz: Campos de Depressão Central, Mata de Encosta da Serra e Mata de Araucária – estas junto às nascentes.

De acordo com Wenzel (1994), há falta de cobertura vegetal em 2/3 da extensão do Rio Pardinho. No conjunto da bacia, persistem relíquias de matas nativas em áreas praticamente inacessíveis, sendo o restante ocupado por vegetação secundária como capoeiras, samambaias, campos e reflorestamentos a base de exóticas, principalmente *eucalyptus* e *pinus*.

Conforme Campos & Delevati (2003), as pequenas porções de matas preservadas na região, encontram-se em locais de difícil acesso, sendo que a exploração agrícola só preservou as características originais nas regiões com acentuada declividade onde ainda é possível encontrar resquícios de matas com características florísticas mais próximas da original mata atlântica.

Em contraponto a essa realidade, Etges (2002) cita um aumento nas áreas de cobertura florestal na Bacia Hidrográfica do Rio Pardinho de 44.900 hectares em 1975 para 72.020 hectares em 1999, apontando para uma evolução de 26% em hectares das

áreas florestais da bacia. Entretanto, em relação a esse aspecto cabe ressaltar que de acordo com a Lei 9.519 do Código Florestal Estadual, de 21 de Janeiro de 1992, denomina-se floresta toda a formação florística de porte arbóreo, mesmo em formação, não distinguindo floresta nativa de ocorrência natural no território de floresta cultivada. No tocante, essa constatação não deve remeter a uma visão otimista em relação às outras regiões do país, pois considerar os dados apresentados num termo único talvez seja empobrecedor, uma vez que as funções ecológicas associadas às florestas nativas são muito diversas, assim como os impactos causados pela vegetação exótica.

Nesse sentido, conforme Collischonn & Rehbein (2006), cada uma destas coberturas se comporta de maneira diferente na sua relação com a proteção dos recursos hídricos, no controle da erosão. Ressaltando ainda, o papel quase nulo que a floresta cultivada representa na manutenção e proteção da fauna silvestre. Dentro deste contexto, convém acrescentar ainda, a importância da preservação da fauna e flora nativas para as alternativas de desenvolvimento relacionadas ao turismo rural e ecológico, bem como, para a produção de base ecológica a qual tem seu sucesso produtivo atrelado a um certo nível tolerável de equilíbrio ecossistêmico.

Com relação à fauna presente às margens do Rio Pardinho, Wenzel (1994), constatou uma grande ausência de animais silvícolas às margens do rio Pardinho. Os moradores da região relatam a profusão de animais como graxains, zorrilhos, veados, tatus, antas, pumas, porcos-do-mato, jaguatiricas, capivaras, lontras, pacas, micos, bugius e tamanduás. O autor registrou a ocorrência atual de capivaras, lontras e ratões do banhado, tartarugas, tatus, lagartos, cobras, aranhas, centopéias, sendo comuns lebres, preás, gambás e morcegos. Entre os peixes, abundavam dourados e piavas. Hoje pequenos jundiás, pintados, traíras, cascudos, joaninhas, lambaris e carás podem ser encontrados.

Quanto à presença de aves, o autor relata que as maiores praticamente desapareceram, não sendo encontrados jacus, jacutingas, tucanos, araras, persistindo alguns nhambus, pombas, marrecas, mergulhões e pássaros menores, como martim-pescador, bem-te-vis, sabiás, canários e pardais, sendo as garças encontradas em bom número.

Com relação ao público alvo desta pesquisa, os agricultores familiares feirantes (orgânicos e convencionais) de Santa Cruz do Sul, convêm salientar que segundo Karnopp & Miorin (1995), a sistematização do tipo de agricultura abrange a avaliação das condições concretas de inter-relação dos elementos que atuam no processo produtivo do setor agrário e a sua necessária vinculação com as demais instâncias do sistema econômico. Dessa forma, as características do tipo de agricultura têm sua origem no processo de colonização, através da fixação dos imigrantes nas regiões do Estado.

Assim, segundo os autores, nos primeiros tempos da estruturação de sua economia, Santa Cruz do Sul passou por um período marcado pela economia rural, sendo que o primeiro período (1849-1859) caracterizou-se pela distribuição de lotes aos colonos, pelo desmatamento de área e pelo início da agricultura de subsistência. A exploração agrícola do município se estabelece com base na pequena produção familiar e na força de trabalho familiar⁹.

O segundo período da economia de Santa Cruz do Sul (1860-1881) pode ser considerado como o período de estruturação da economia local. Estruturaram-se a produção caseira e o comércio, enquanto se estabelece a vinculação da economia de Santa Cruz do Sul com a economia de mercado. As trocas realizadas pelo comércio com o “mundo exterior” são basicamente de excedentes agrícolas por produtos manufaturados provenientes de Porto Alegre, Rio de Janeiro e São Paulo. O terceiro período (1882-1917) é marcado pela integração da área à divisão inter-regional do trabalho, através de sua incorporação à economia de mercado, iniciada no período anterior. Em Santa Cruz do Sul, predominavam unidades de produção artesanal, organizadas sob relações de produção colonial. No entanto, eram unidades de produção industrial capitalista, embora existente em menor número, que dominavam a economia local. Nas unidades capitalistas, havia submissão do trabalho ao capital,

⁹ As terras ocupadas pela colônia de Santa Cruz do Sul foram cedidas pelo governo imperial, que visava incentivar a imigração estrangeira. A Lei nº 514 também regulamentava a área dos lotes. Assim, aqueles distribuídos em 1849, momento da fundação da Colônia, tinham por extensão 77 hectares (160.000 braças quadradas) e aqueles distribuídos após a Lei de 1851, 48,4 hectares (100.000 braças quadradas) (Karnopp & Miorin, 1995).

ficando o pequeno produtor familiar subjugado a um processo de trabalho cada vez mais intenso.

O quinto período da economia do Município (1966-1994), conforme Karnopp & Miorin (1995), tem como marco a crise da indústria fumageira de Santa Cruz do Sul e o seu processo de desnacionalização, que ocorreu graças às condições propícias para a entrada do capital internacional, devido à política econômica governamental. Dessa forma, a história marginal dos pequenos produtores familiares, não diretamente ligados às agroindústrias instaladas no Município, deve-se ao fato de que eles não acompanharam a modernização no setor rural. Nesse sentido, verifica-se que o grupo de pequenos produtores que ficaram aquém do processo de desenvolvimento passado formou uma espécie de reserva futura para economia de mercado presente e é justamente a esse grupo de agricultores que está direcionado o trabalho de pesquisa adiante exposto.

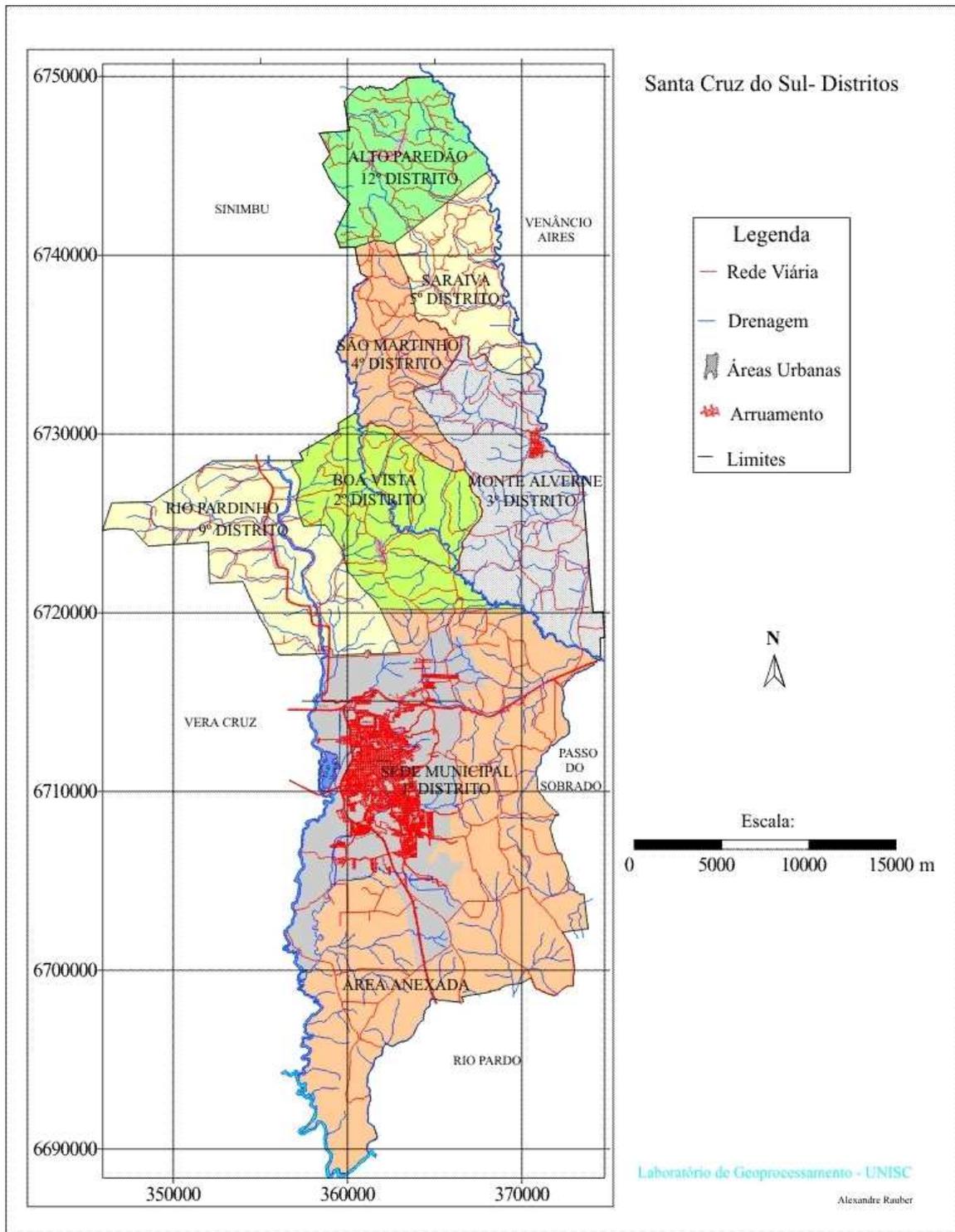


Figura 02. Mapa ilustrando a divisão distrital do Município de Santa Cruz do Sul, RS. Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da UNISC

2.3. Agricultura convencional e agricultura sustentável: controvérsias produtivistas e o paradigma entre preservação e utilização de recursos

O início da Idade Moderna foi marcado pela Revolução Industrial, pelo surgimento da máquina a vapor e, o plano do saber, pelas leis da termodinâmica que substituem as leis mecanicistas. Deste modo, a ciência e a técnica assumem com atenção principal a dominação da natureza, separando efetivamente o mundo social do mundo natural, escavando aos poucos um abismo entre a relação homem e natureza.

Os elementos centrais que compõem o paradigma social dominante da sociedade atual parecem ser a crença no progresso, crescimento e prosperidade, confiança na ciência e na tecnologia, compromisso com a economia de mercado livre, direito de propriedade e a visão da natureza como tendo que ser dominada e tornada útil.

Conforme Gonçalves (1993), a ciência moderna se configura em torno de três eixos: “a oposição homem e natureza, a oposição sujeito e objeto e o paradigma atomístico-individualista”. Para Collingwood, uma diferença entre as analogias permite divisar o que diferencia a cosmologia moderna de suas predecessoras.

“A ciência natural grega se baseava na analogia entre a natureza como o macrocosmo e o homem como microcosmo; na ciência natural renascentista, ocorre a analogia entre a natureza como obra de Deus e as máquinas como obra do homem; a moderna visão da natureza é baseada na analogia entre os processos do mundo natural, estudados pelos cientistas da natureza, e as vicissitudes dos problemas humanos estudadas pelos historiadores” (COLLINGWOOD, 1986, p. 16).

Para Arendt (1972), desde o século XVII, a investigação científica, tanto histórica como natural, tem ocorrido através de processos. Para penetrar nos mistérios da criação, deve-se compreender o processo criativo. Sendo assim, não se podia compreender a natureza porque ela não pode ser criada. Através da tecnologia, são provocados processos de natureza que não ocorreriam sem a interferência humana. O homem moderno passou da qualidade de fabricação – o mundo mecanizado surgindo

com a Revolução Industrial -, onde a relação com a natureza era fornecedora de material para construção do edifício humano, para qualidade de ação – o mundo da tecnologia -, onde o homem cria os processos naturais.

O mundo no qual viemos a viver hoje (...) é muito mais determinado pela ação do homem sobre a natureza, criando processos naturais e dirigindo-se para as obras humanas e para as esferas dos negócios humanos, do que pela construção e preservação da obra humana como uma entidade relativamente permanente (ARENDETT, 1972, p. 89).

À luz da expansão humana no planeta terra nos deparamos com uma assustadora capacidade de dominação que satisfaz a médio prazo os anseios individuais, porém ultrapassa a nossa capacidade de imaginação sobre o que será do futuro, quando refletimos sobre as alterações que estão a cargo dessa aptidão que nos deixa cada vez mais a mercê de nossas próprias escolhas, e nos força para um movimento contrário aquele até o momento em curso.

Para entendermos estes problemas globais, não podemos tratá-los separadamente, pois são problemas sistêmicos que estão interligados e são interdependentes. Todos os problemas são facetas de uma mesma crise, uma crise de percepção. Devemos então partir para uma mudança de nossa percepção, no nosso pensamento e nos nossos valores para garantir nossa sobrevivência (CAPRA, 1996, p. 23).

Deste modo, a fim de abordarmos as mudanças que ocorreram nas diferentes áreas do conhecimento, é necessário nos referimos ao que é um paradigma. A definição de paradigma nos é dada por Thomas Kuhn:

Paradigmas são modelos dos quais brotam as tradições correntes e específicas da pesquisa científica. Não são modelos a serem reproduzidos, mas objetos a serem articulados e precisados em condições novas (...) As teorias são conceitualizações estáticas, o paradigma corresponde a algo que vai ser construído (...) A teoria a gente aceita, enquanto paradigma é algo que a gente constrói...Um novo paradigma não surge de modo gradual, como fruto de trabalho de peritos. Ele surge explosivamente, na calada da noite, na mente de uma pessoa mergulhada em profunda crise (...) Ele se impõe pela conversão, pela persuasão, pela propaganda. (KUHN, 1962, p.23)

Segundo Altafin (1999), na agricultura esse paradigma consolidou-se no modelo de produção conhecido como “agricultura moderna” ou “convencional” que é a combinação de várias técnicas que em conjunto formam o que se denomina “pacote tecnológico”, definido como o uso de variedades de alto rendimento, cultivadas necessariamente a partir da aplicação intensiva de adubação química, combinando à aplicação sistemática de agrotóxicos, em processos de trabalho majoritariamente mecanizados.

Conforme Altieri (1989), após três décadas de implantação, o padrão convencional de agricultura tem se mostrado insustentável, não só pelo aumento da pobreza e o aprofundamento das desigualdades, mas também pelos impactos ambientais negativos causados pelo desmatamento continuado, pela redução dos padrões de diversidade preexistentes, pela intensa degradação dos solos agrícolas e contaminação química dos recursos naturais, entre outros tantos impactos. O quadro de insustentabilidade deste modelo agrava-se ainda mais quando considera-se as tendências históricas das últimas décadas que mostram uma crescente elevação do custo de produção, grande parte pelos altos custos dos insumos agrícolas, associada à queda real dos preços pagos pelos produtores.

Além disso, segundo o autor, os custos dos recursos naturais não têm sido registrados na contabilidade dos empreendimentos agrícolas. Os recursos naturais são uma forma de capital que proporciona fluxo de benefícios econômicos ao longo do tempo, as perdas em sua produtividade não têm sido incluídas nos registros contábeis, implicando que sua produtividade é de valor insignificante nos atuais sistemas de produção, mesmo que essas perdas ameacem receitas futuras.

Nesse sentido, a Figura 03 ilustra as diferentes perspectivas de desenvolvimento para o setor agrícola, estando de um lado a corrente ambiental que norteia os princípios da sustentabilidade agrícola e de outro, a corrente de pensamento mecanicista que serve de base à agricultura convencional.



Figura 03. Fluxograma ilustrando as diferentes perspectivas que conduzem o desenvolvimento da agricultura.

Segundo Gliessman (2000), a agricultura convencional está construída em torno de dois objetivos que se relacionam: a maximização da produção e do lucro. Na busca dessas metas, um rol de práticas foi desenvolvido sem cuidar suas conseqüências não intencionais de longo prazo, e sem considerar a dinâmica ecológica dos agroecossistemas. Entre essas práticas pode-se citar: o cultivo intensivo do solo, monocultura, irrigação, aplicação de fertilizante mineral de alta solubilidade, controle de pragas com agrotóxicos industrializados e manipulação genética de plantas. Segundo o autor, todas as práticas de agricultura convencional tendem a comprometer a produtividade futura em favor da alta produtividade do presente. Portanto, sinais de que as condições necessárias para sustentar a produção estão erodidas devem ficar cada vez mais evidentes com o tempo.

A agricultura não pode ser sustentável enquanto permanecer essa dependência de insumos. Primeiro, os recursos naturais dos quais muitos insumos derivam não são renováveis e suas reservas são finitas. Segundo, a dependência de insumos externos deixa produtores, regiões e países inteiros vulneráveis à falta de fornecimento, flutuações de mercado e aumento de preços. (GLIESSMAN, 2000, p. 46)

Simultaneamente ao aumento dos investimentos em novas tecnologias para aprimorar, ainda mais, o padrão produtivo da Revolução Verde, surgem as preocupações relacionadas aos impactos sócio-ambientais e econômicos desse padrão tecnológico. Deste modo, durante a fase de expansão e tecnificação agrícola, a preocupação ambiental foi muito pequena, possibilitando que ocorressem grandes impactos ambientais e trazendo graves implicações sociais. Este contexto impulsionou então, o crescimento da linha de agricultura denominada de “agricultura orgânica”.

A agricultura orgânica reside dentro do paradigma ecológico que emerge de uma nova compreensão científica da vida e começa a ser gerada em todos os níveis de conhecimento. Surgem daí conceitos como ecológico, sustentabilidade, auto-organização, teoria sistêmica, teoria da complexidade.

Cabe ressaltar, que a agricultura orgânica não é uma idéia recente. O termo agricultura orgânica específico foi usado inicialmente para designar uma forma alternativa de agricultura que objetivava contrapor-se à agricultura tradicional. Esta modalidade específica foi criada por Albert Howard, um microbiologista e botânico inglês. Em 1905 Howard foi trabalhar na Índia e lá observou que os camponeses hindus não usavam pesticidas nem fertilizantes químicos, mas devolviam à terra todos os resíduos vegetais e animais cuidadosamente acumulados. Em contrapartida, na estação experimental de Pusa, onde ele trabalhava, apesar de diferentes métodos de combate utilizados, plantas e animais sofriam de diferentes anomalias. Deste modo, Howard utilizou uma área de 30 hectares pra iniciar sua metodologia, tendo como mestres, os nativos da região ao invés de fitopatologistas e diplomados. Em 1919, depois de anos de estudo, Howard declarou que já sabia como cultivar lavouras praticamente livres de pragas e doenças sem recorrer a insumos químicos. (Bonilla, 1992).

Atualmente, o conceito de agricultura orgânica inclui uma série de práticas, ligadas a conservação ambiental, proibição ao uso de tóxicos, justiça social, etc. Dentro deste universo, diversas correntes de pensamento se desenvolveram com suas particularidades e diferentes interpretações sobre a natureza, agricultura, economia, religião e política. Como resultado desta diversidade de pensamentos, surgiram e continuam surgindo muitos nomes que basicamente significam agricultura orgânica, porém incluem outros valores e implicações. Entre as formas de agricultura de base ecológica mais importantes no Brasil estão a Agricultura Biodinâmica, Agricultura sem Agrotóxico, Agricultura Natural, Agroflorestal, Agricultura Sócio-Ambiental, Agricultura de Comércio Justo, Agricultura Ecológica/Biológica, Permacultura.

Assim, embora haja diversidade de idéias, alguns pontos são comuns a todas: o respeito ao meio ambiente através de técnicas conservacionistas e eliminação do uso de produtos danosos, respeito ao homem tanto à sua saúde à sua condição social e cultural como visão econômica que é necessária para conquistar a sustentabilidade. Fala-se ainda em “agricultura alternativa” que não se constitui uma linha de pensamento, mas idéias alternativas ao modelo geral de agricultura, onde se inclui a agricultura orgânica.

Segundo Elhers (1999), a agricultura orgânica é um sistema de produção que evita ou exclui amplamente o uso de fertilizantes, pesticidas, reguladores de crescimento e aditivos para a alimentação animal composta sinteticamente. Tanto quanto possível, os sistemas de agricultura orgânica baseiam-se na rotação de culturas, esterco animal, leguminosas, adubação verde, lixo orgânico vindo de fora da fazenda, cultivo mecânico, minerais naturais e aspectos de controle biológico de pragas para manter a estrutura de produtividade do solo, fornecer nutrientes para as plantas e controlar insetos, ervas daninhas e outras “pragas”¹⁰.

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, citados por Joels (2002), as taxas de crescimento do mercado de produtos orgânicos indicam a existência de um

¹⁰ As pragas, especialmente os insetos, não são de modo algum calamidades acidentais, e devem, pelo contrário, ser consideradas como conseqüências fundamentais e inevitáveis das práticas agrícolas e das transformações efetuadas pelo homem nos *habitats* naturais” (Kuenen, 1960 *apud* Dorst, 1973).

anseio, de expressiva parcela da sociedade, por um novo modelo de desenvolvimento, que se preocupe com as pessoas, com os recursos naturais e com a produção em longo prazo. Essa manifestação da sociedade está expressa no conceito de agricultura sustentável contido na Agenda 21 brasileira. Segundo esse documento, já existem evidências suficientes para se afirmar que os princípios defendidos pelas correntes alternativas de agricultura (biodinâmica, orgânica, biológica e natural), somados à pesquisa agropecuária, serão a base de um novo padrão sustentável de agricultura.

Estima-se que atualmente, a área certificada no Brasil para orgânicos esteja próxima de 100 mil hectares. Os dados mais recentes sobre o setor no país mostram que o crescimento do mercado orgânico, que vinha aumentando, no início da década de 1990, cerca de 10% ao ano, chegou próximo a 50% ao ano nos últimos três anos. Portanto, superior aos países da União Européia e Estados Unidos, onde o mercado cresce em média 20% a 30% ao ano. As últimas estimativas indicam que as exportações brasileiras já atingem cerca de U\$ 100 milhões anuais, sendo 80% dos produtos originários de médios produtores, 10% de pequenos e 10% de grandes produtores rurais (Darlot, 2001).

Com relação a estes dados, Costabeber & Caporal (2003, p.14), chamam a atenção para a divergência que se manifesta quando incorporados os enfoques de mercado ao modelo de produção sustentável apontando para as diferenças que podem ocorrer entre o enfoque agroecológico e a produção orgânica:

Enquanto a corrente agroecológica defende estilos de agricultura e de desenvolvimento rural que levem em conta a busca do equilíbrio entre as seis dimensões da sustentabilidade (ecológica, social, econômica, política, cultural e ética), outras correntes minimizam certos compromissos éticos e sócio-ambientais. Nesse caso, podemos até supor que venha a existir uma monocultura orgânica de larga escala, para atender aos anseios de um consumidor informado sobre as benesses de consumir produtos agrícolas limpos. Porém, no limite teórico e sob a consideração ética, nenhum produto será ecológico se a sua produção estiver sendo realizada às custas da exploração da mão-de-obra ou, ainda, quando o não uso de certos insumos estiver sendo compensado por novas formas de degradação dos recursos naturais.

A agroecologia consiste em um termo bastante recente do ponto de vista conceitual e científico. Conforme Altieri (1989), “foi por volta dos anos 70 que iniciou o uso do termo agroecologia, porém esta forma de trabalhar tem a idade da agricultura”. As origens do pensamento agroecológico já podem ser evidenciadas nas primeiras concepções do pensamento grego sobre a relação do homem com a natureza. Encontra-se também, segundo Hecht (1991), nas ciências agrícolas, no movimento ambiental, na ecologia, nos sistemas indígenas de produção e em estudos de desenvolvimento rural sustentável.

O estudo etimológico do termo agroecologia, segundo Jesus (1996), deriva da justaposição de duas palavras: uma latina, agro, relativa à prática humana da agricultura, e outra de origem grega, ecologia, que significa “estudo da casa”. Com isso, o autor conclui que a agroecologia “estaria relacionada com uma abordagem ecológica em relação à agricultura, buscando entender as biointerações que ocorrem nos sistemas agrícolas e os impactos da agricultura nos ecossistemas”.

Conforme Altieri (1998), a Agroecologia não vem a ser somente mais uma técnica de produção ecológica: ela é uma ciência, que aborda todo o sistema que envolve a produção agrícola e que obedece a um conjunto de técnicas.

A agroecologia tem sido difundida na América Latina, e no Brasil em especial, como sendo um padrão técnico agro-econômico (assentado em pesquisa científica) capaz de orientar as diferentes estratégias de desenvolvimento rural sustentável, avaliando as potencialidades dos sistemas agrícolas através de uma perspectiva social, econômica e ecológica. O objetivo maior da agricultura sustentável – sustenta o enfoque agroecológico – é a manutenção da produtividade agrícola com o mínimo possível de impactos ambientais e com retornos econômico-financeiros adequados à meta da redução da pobreza, assim atendendo às necessidades sociais das populações rurais do continente (ALTIERI, 1998, p.11).

Além disso, a agroecologia, considera o equilíbrio e a inter-relação entre os diferentes aspectos da sociedade e da natureza o que lhe permite enquadrar-se dentro do paradigma ecológico. Através da agroecologia, pretende-se, conforme Sevilla

Guzmán (1997), por intermédio de uma ação social coletiva, de caráter participativo e holístico, utilizando-se de uma estratégia sistêmica, reconduzir a co-evolução entre homem e natureza, mediante o controle das forças produtivas eliminando seletivamente as formas degradantes e espoliadoras do meio ambiente e da sociedade.

No coração da agroecologia está a idéia de que um campo de cultivo é um ecossistema no qual também ocorrem processos ecológicos presentes em outras formações vegetais tais como os ciclos de nutrientes, interação predador/presa, produtividade, plantas companheiras e rotação de culturas.

A agroecologia está centrada nas relações ecológicas no campo, e seu propósito é iluminar a forma, a dinâmica e as funções dessa relação. Em alguns trabalhos sobre agroecologia, está implícita a idéia de que, por meio do conhecimento desses processos e relações, os sistemas agroecológicos podem ser melhor administrados com menores impactos negativos sobre o meio ambiente e a sociedade, com maior sustentabilidade e com menor uso de insumos externos. (HECHT, 1991, p. 7)

Convém salientar, que dentro da proposta agroecológica podemos identificar a valorização central à dimensão local como portadora de um potencial endógeno que a partir da articulação do saber local e saber científico permite a implementação de sistemas de agricultura sustentáveis potencializando a biodiversidade ecológica e a diversidade sócio-cultural.

Conforme Joels (2002), as dificuldades de aplicação do conceito de sustentabilidade na agricultura, seja pela escassez de conhecimento científico ou pela falta de acesso a tal conhecimento, levam a crer que a transição para o padrão sustentável venha acontecer em longo prazo, paralela ao declínio do padrão dominante e ao aumento da pressão por alimentos mais saudáveis.

Dentro do contexto da agricultura sustentável estão inseridos os princípios da agroecologia e desenvolvimento rural, adquirindo enorme complexidade, tanto tecnológica como organizacional, dependendo dos objetivos e das metas que se estabeleçam, assim como o nível do processo de transição que se deseja alcançar.

Assim, tomando como referências às proposições de Gliessman (2000), existem três níveis fundamentais no processo de conversão para agroecossistemas sustentáveis¹¹. O primeiro diz respeito ao incremento da eficiência das práticas convencionais para reduzir o uso e o consumo de insumos externos caros, escassos e daninhos ao meio ambiente. O segundo nível de transição se refere a substituição de *inputs* convencionais por insumos alternativos. Neste nível a meta seria a substituição de insumos e práticas intensivas em capital e degradadoras do meio ambiente por outras mais benignas sob o ponto de vista ecológico. O terceiro e mais complexo nível de transição é representado pelo redesenho dos agroecossistemas, para que funcionem em base a um novo conjunto de processos ecológicos.

Sevilla Guzmán (1999), proporciona uma conceituação mais ampliada e bastante coerente com a noção de desenvolvimento, ao afirmar que a agroecologia pretende o manejo ecológico dos recursos naturais, através de formas de ação social coletiva que apresentam alternativas à atual crise da Modernidade, mediante propostas de desenvolvimento participativo desde os âmbitos da produção e da circulação alternativa de seus produtos, pretendendo estabelecer formas de produção e de consumo que contribuam para encarar a crise ecológica e social e, deste modo, restaurar o curso alterado da coevolução social e ambiental.

Ademais, para o autor, a estratégia contida na agroecologia tem uma natureza sistêmica, ao considerar a propriedade, a organização comunitária e o restante dos marcos de relação das sociedades rurais articulados em torno à dimensão local, onde se encontram os sistemas de conhecimento portadores do potencial endógeno e sociocultural. Tal diversidade é o ponto de partida de suas agriculturas alternativas, a partir das quais se pretende o desenho participativo de métodos de desenvolvimento endógeno para estabelecer dinâmicas de transformação em direção a sociedades sustentáveis.

Segundo Costabeber & Caporal (2003), na perspectiva multidimensional proporcionada pela agroecologia, então, a construção de contextos de agricultura

¹¹ Local de produção agrícola entendido como um ecossistema (Glissmann, 2002).

sustentável e Desenvolvimento Rural Sustentável pressupõe um tratamento mais eqüitativo a todos os atores envolvidos, buscando-se uma melhoria crescente e equilibrada daqueles elementos ou aspectos que expressam os incrementos positivos em cada uma das seis dimensões da sustentabilidade (ecológica, social, econômica, cultural, política e ética), mencionadas anteriormente.

Conforme os autores, dito de maneira breve e assumindo a centralidade da Agricultura Familiar nos processos de Desenvolvimento Rural, poderíamos alcançar estilos de agricultura de base ecológica e, assim, uma agricultura que atenda aos requisitos sociais, considere os aspectos culturais, preserve recursos ambientais, apoiando a participação política dos seus atores e permitindo a obtenção de resultados econômicos favoráveis ao conjunto da sociedade, numa perspectiva temporal que inclua tanto a presente como as futuras gerações. Deste modo, não falamos em agricultura orgânica, falamos em agricultura sustentável incorporada aos princípios da Agroecologia a fim de atingirmos de forma legítima o patamar de um desenvolvimento que seja verdadeiramente justo e de longo prazo.

2.3.1. A Importância do Equilíbrio Ecológico para Produtividade Agrícola

Os primeiros passos do desenvolvimento da agricultura começaram na pré-história, com a domesticação de algumas plantas. Junto com a domesticação, os antigos agricultores de forma rudimentar foram selecionando as plantas que apresentavam características desejáveis. É importante salientar, que esse processo de domesticação e seleção era realizado por um longo período, pois não havia conhecimento estruturado cientificamente e tecnologias apropriadas. Outra característica da agricultura neste período refere-se às técnicas agrícolas que deviam ser muito rudimentares, refletindo-se em baixa produtividade (certamente, não existia a idéia de produtividade). Quanto à preocupação com o meio ambiente, conservação do solo e equilíbrio ecológico, esta praticamente não existia, pois como a população era

relativamente pequena em relação à área ocupada, quando uma região não estivesse oferecendo o suficiente, era possível migrar para outra.

Segundo Gliessman (2000), durante este período toda a agricultura era tradicional e em pequena escala; os agroecossistemas eram distribuídos como pequenas manchas na paisagem natural maior. Os *habitats* manejados mantinham a integridade dos ecossistemas naturais, ao mesmo tempo em que diversificavam a paisagem.

Depois da pré-história, a agricultura apresentou muitas transformações no campo dos tratos culturais, desenvolvimento de linhagens adaptadas a diferentes regiões, irrigação, surgimento de novos produtos alimentícios, etc. Estes acontecimentos permitiram mudanças substanciais no modo de vida do homem, que passou paulatinamente da vida nômade para a vida séssil. Contudo, foi no Século XX que ocorreram os maiores avanços na indústria e na ciência, o que teve forte impacto na agricultura. Entre os principais avanços realizados nesse século, estão a mecanização agrícola pelo uso de tratores e máquinas de beneficiamento, a purificação de elementos químicos que possibilitou o estudo de nutrientes essenciais para o desenvolvimento das plantas e aprofundamento do conhecimento em nutrição vegetal e o melhoramento genético que desenvolveu cultivares altamente produtivos e adaptados a diferentes condições edafoclimáticas.

Segundo Pimentel, *apud* Gliessman (2000), como conseqüência da evolução do uso agrícola da terra, atualmente contamos com a maior parte da superfície terrestre coberta por uma paisagem cultural, em vez de natural. Segundo o autor, de acordo com estimativas, 95% do ambiente terrestre mundial encontra-se urbanizado, manejado ou usado de alguma forma para a agricultura, pecuária ou silvicultura. Somente 3,2% da superfície terrestre do mundo está protegida por parques e reservas.

Para Gliessman (2000), em uma terra ocupada por uma paisagem cultural, esforços para preservar nossa biodiversidade remanescente não mais podem ter como foco principal pequenas áreas de terra que ainda são silvestres. Assim, o autor aponta para a importância de estudos que contribuam para o manejo das áreas agrícolas

indicando seu enorme potencial ainda não explorado, capaz de sustentar uma diversidade de espécies nativas e assim, contribuir para a conservação da biodiversidade regional.

Referindo-se à evolução da agricultura e sua influência sobre a natureza, bem como, sobre as alterações regionais, Dorst (1973, p. 27) salienta: “a ação do homem sobre a natureza traduziu-se por profundas modificações nos equilíbrios biológicos. O cultivo provocou transformações radicais nos estados originais. O homem dedicou-se a uma verdadeira experiência de seleção, transformando radicalmente as regiões”.

No tocante à evolução da agricultura, as previsões desta teoria não se concretizaram porque os avanços tecnológicos possibilitaram o aumento da produção agrícola, embora com alto custo ambiental. Esta fase de intensa tecnificação ficou conhecida como a Revolução Verde, fase em que agricultura tornou-se dependente de insumos e produtos que mais tarde revelaram-na insustentável.

Daily, *apud* Joels (2002), considera os serviços prestados pelo ecossistema como as condições e processos por meio dos quais os ecossistemas naturais e os seres que nela habitam sustentam a vida humana. Originários de complexos ciclos naturais, conduzidos pela energia solar, como o ciclo bioquímico do movimento do elemento carbono do meio biótico para o abiótico e o ciclo de vida dos microorganismos, esses ciclos são muitos antigos, existindo de forma similar há pelo menos milhões de anos.

Se algum desses ciclos cessar, como por exemplo, o ciclo de vida dos predadores que controlam naturalmente a maioria das pragas nas plantações, dificilmente, por questões econômicas e tecnológicas, os pesticidas poderão suprir sua função satisfatoriamente. Da mesma forma, caso o ciclo de vida dos polinizadores e dispersores das plantas de valor econômico for interrompido, as plantas ficarão impossibilitadas de reproduzirem-se e, em decorrência disto, a população enfrentará sérias consequências sociais e econômicas (DAILY, 1997, p.5 *apud* JOELS, 2002).

Conforme Ehrlich & Mooney, *apud* Joels (2002), o conhecimento e a habilidade do ser humano não podem substituir as funções desempenhadas por esses ciclos naturais. No entanto, o reconhecimento desses serviços só acontece quando estes são interrompidos ou perdidos para sempre, como é o caso das florestas, cuja importância para o ciclo hidrológico só foi entendida quando os índices de desmatamento alcançaram níveis críticos para o abastecimento dos recursos hídricos.

A viabilidade das espécies e o desempenho dos serviços prestados pelo ecossistema dependem da decisão da sociedade sobre a qual o uso dar aos espaços naturais. Segundo os mesmos autores, sempre que a sociedade escolhe um uso para os ecossistemas estará, mesmo que implicitamente, indicando qual alternativa julga mais valiosa. O problema é que em vários casos a sociedade não valoriza o ecossistema em seu estado natural e permite que seja feita a sua conversão.

Para uma melhor avaliação das opções de uso de um determinado ecossistema, é preciso conhecer os princípios ecológicos que determinam o seu funcionamento. Pesquisadores como Darwin (1872) e Tilman (1997) *apud* Joels (2002), verificaram que a diversidade biológica ou biodiversidade pode influenciar no funcionamento dos ecossistemas e no suprimento de bens e serviços para a humanidade.

A preservação da produtividade agrícola requer a produção sustentável de alimentos. A sustentabilidade é alcançada através de práticas agrícolas alternativas, orientadas pelo conhecimento em profundidade dos processos ecológicos que ocorrem nas áreas produtivas. A partir desta base podemos caminhar na direção das mudanças socioeconômicas que promovem a sustentabilidade de todos os setores do sistema alimentar (GLIESSMAN, 2000, p. 52).

Conforme Altieri (1989), os agricultores tradicionais há muito conheciam a importância da biodiversidade para manter o suprimento de bens e serviços para suas comunidades. Para esses agricultores, as áreas cobertas de florestas, lagos, pastagens, e pântanos, no interior ou em áreas adjacentes aos campos de cultivos, significavam importantes fontes de suprimento de alimentos, matérias de construção, medicamentos, fertilizantes orgânicos, combustíveis e artigos religiosos.

Além disso, segundo Zanzini & Filho, *apud* Joels (2002), os animais silvestres que habitam essas áreas ao consumirem as plantas, seus produtos e também outros animais promovem o fluxo da matéria e energia inicialmente imobilizada nas plantas e, ao mesmo tempo, executam tarefas vitais para o equilíbrio dinâmico dos ecossistemas naturais e antrópicos, como dispersão de sementes, polinização e o controle de populações. Desta forma, as atividades humanas que extraem produtos do ecossistema podem ser conduzidas de maneira a diminuir a produtividade desse ecossistema, ou de modo a manter a capacidade de produzir do ecossistema.

3. A PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DA PRESERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS EM PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL, RS.

“Quando as portas da percepção forem abertas para o homem tudo se revelará como é, infinito”.

Willian Blacke

A presente pesquisa investigou sobre a percepção ambiental e utilização de recursos naturais de dois grupos distintos de agricultores (convencional e orgânico), vinculados à Feira Rural de Santa Cruz do Sul e ao Capa/Ecovale, respectivamente.

Convém salientar que foram entrevistados um total de 26 agricultores, chefes de família, distribuídos em três distritos do município (1º Distrito, Rio Pardinho e São Martinho), entre os quais 13 estão vinculados a Feira Rural e 13 ao Capa/Ecovale.

A Figura 04 mostra a distribuição dos agricultores entrevistados nas localidades do município, identificando os dois grupos, convencionais e orgânicos. Sob um outro ponto de vista, a Figura 05 mostra a mesma distribuição, porém, ilustra as diferentes formas de ocupação do território, demonstrando áreas cultivadas, áreas de pastagens e áreas cobertas por florestas (não diferenciando nativas e exóticas).

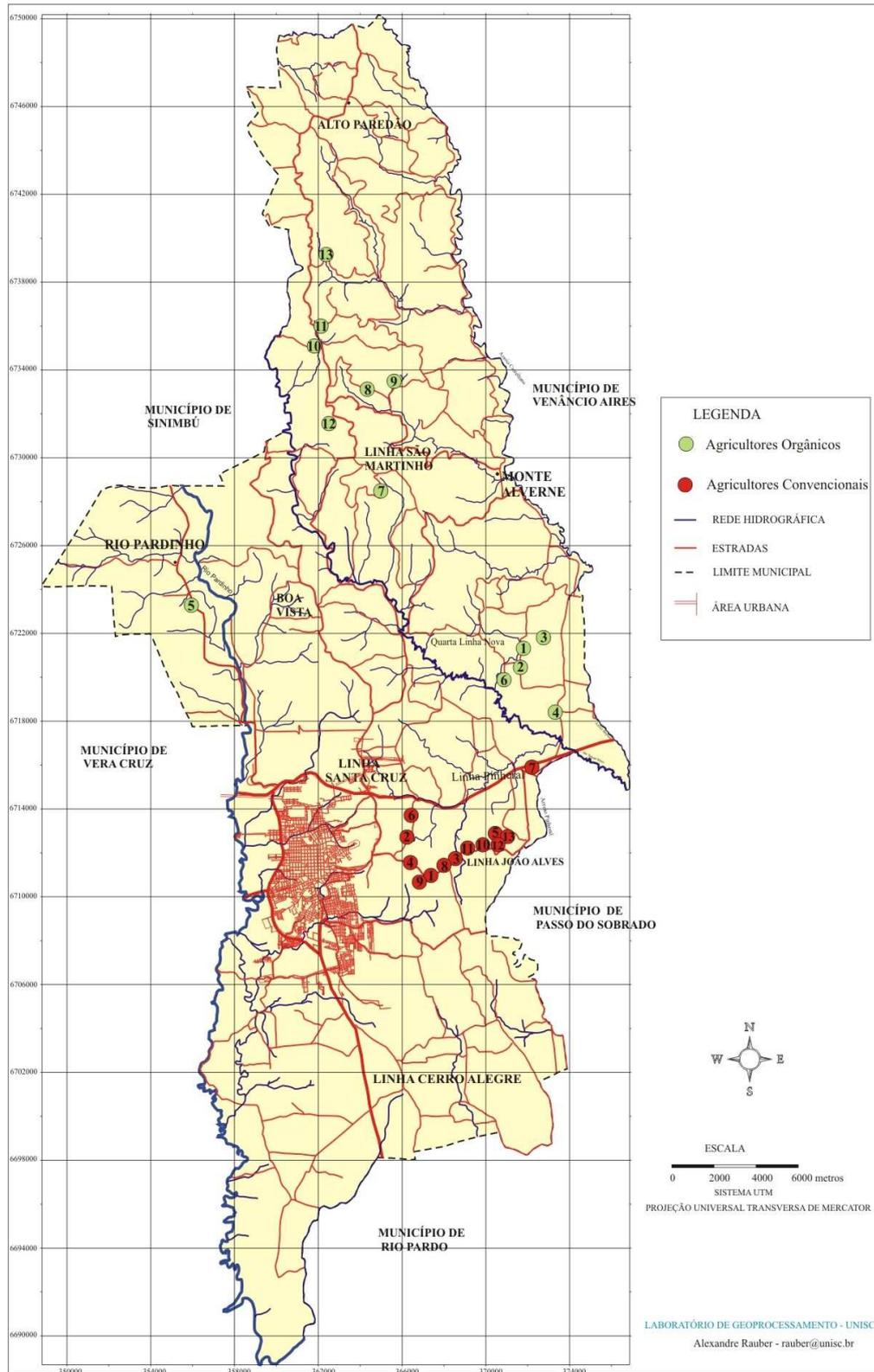


Figura 04. Distribuição dos agricultores entrevistados nas localidades do Município de Santa Cruz do Sul, identificando agricultores convencionais e orgânicos.

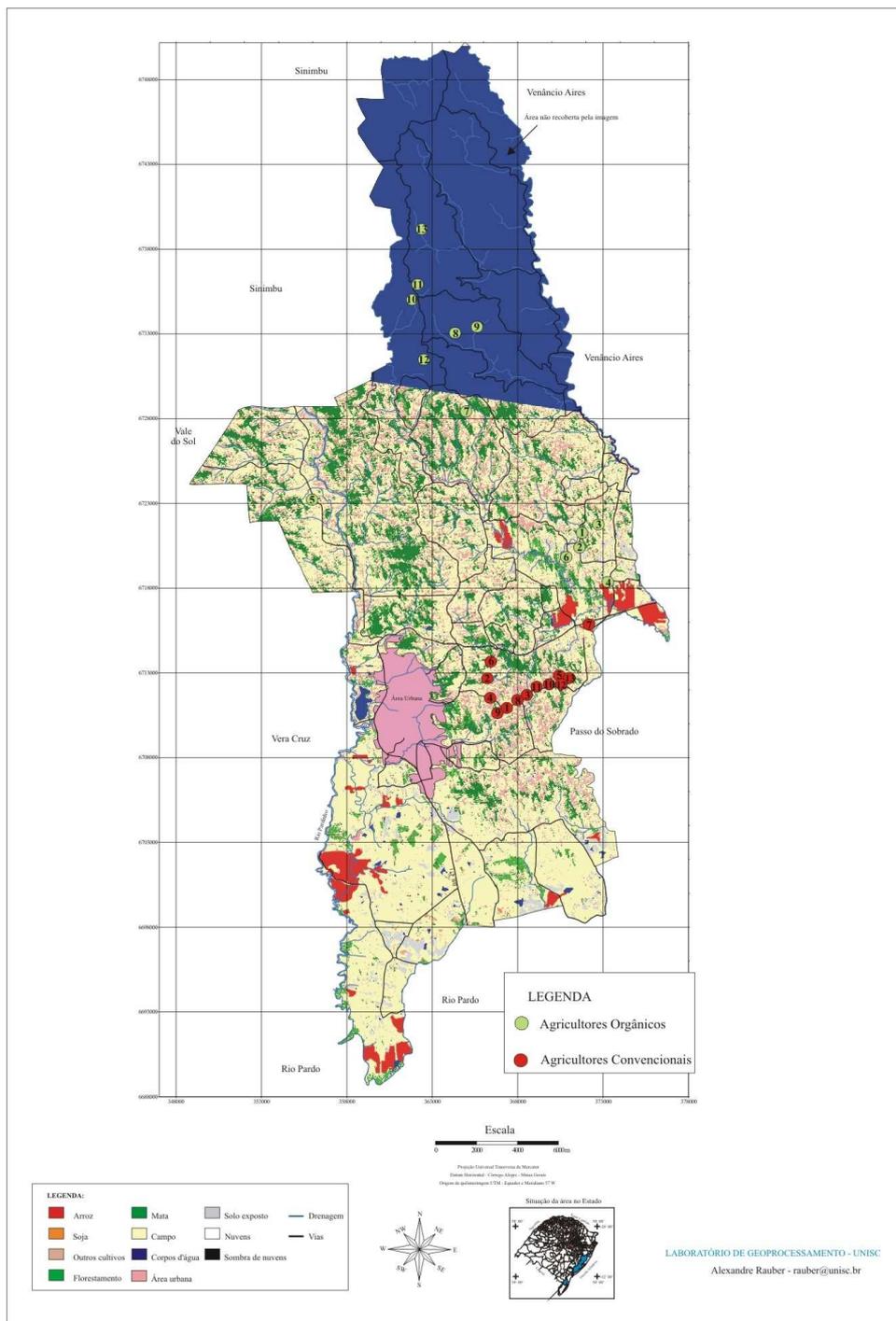


Figura 05. Distribuição dos agricultores entrevistados ilustrando as diferentes formas de ocupação do território (áreas cultivadas, áreas de pastagens e áreas cobertas por florestas, não diferenciando nativas e exóticas). Obs: a área em azul não é coberta pelo sistema de monitoramento de imagens.

Cabe ressaltar, que os agricultores da Feira Rural que participaram da pesquisa, foram escolhidos pelo até então presidente da Associação de Feirantes, Sr. Danilo Henstch. Inicialmente, foram selecionados 15 agricultores, porém, destes, dois deles não aceitaram participar da pesquisa alegando insatisfação com projetos anteriores desenvolvidos pela Universidade, bem como, receio em responder questões envolvendo a temática ambiental, característica marcante do presente trabalho.

Com relação aos agricultores entrevistados, vinculados ao Capa/Ecovale, fizeram parte da pesquisa os representantes das 13 famílias ligadas à Instituição no Município de Santa Cruz do Sul, conforme dados repassados pela diretoria da mesma.

Quanto à abordagem, o presente trabalho de pesquisa alicerça-se na fenomenologia, propondo a compreensão para os significados do percebido tendo como base de coleta de dados a realização de entrevista e investigações de campo.

Nesse sentido, a opção feita foi em utilizar um roteiro de entrevistas com perguntas pré-estabelecidas e semi-estruturadas, com questões abertas, de modo a possibilitar ao entrevistado fazer comentários diversos sobre os temas abordados (Anexo 01).

Convém salientar que, anteriormente à fase de entrevistas e aplicação de questionários, foi realizada uma visita aos agricultores visando fornecer esclarecimentos em relação aos objetivos da pesquisa, bem como, formas de veiculação dos resultados. Assim, em um primeiro momento, trabalhou-se com a leitura e explicação do termo de consentimento, posteriormente autorizado pelos pesquisados, fundamental em trabalhos científicos comprometidos com a ética na pesquisa (Anexo 02).

3.1. A Feira Rural de Santa Cruz do Sul: histórico e funcionamento

As informações que seguem, referentes ao histórico e funcionamento da Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, RS, foram elaboradas pelo Presidente dos Feirantes/Gestão 2005, Sr. Danilo Henstch e entregue em mãos à pesquisadora responsável pelo presente trabalho de pesquisa.

Assim, segundo as informações advindas do então Presidente, o Projeto da Feira Rural foi encaminhado na época de criação pela vereadora Sônia Marli Kessler Kist na administração do prefeito Arno João Frantz, tendo início no dia 23 de setembro de 1980 na rua Galvão Costa, defronte ao pavilhão da Oktoberfest com a participação na comercialização dos produtos trazidos pelos agricultores do município, clubes de jovens 4-S, Clube de senhoras envolvendo cerca de 23 famílias.

Os produtos dos clubes 4-S e Clube de Senhoras inicialmente eram recolhidos por um caminhão caçamba da prefeitura. Após duas semanas se passou para comercialização defronte a antiga estação férrea na Rua Ernesto Alves em 20 boxes instalados em madeira roliça e cobertas com lona.

Depois de alguns anos foi trocada a cobertura de lona por telhas de cimento amianto. No ano de 1984 foi criada a Associação Santa-Cruzense de Feirantes – ASSAFE com a finalidade de defender e representar os produtores de hortigranjeiros nas feiras rurais. As feiras foram criadas a fim de diversificar a produção no município, pois naquela época já havia a preocupação para a não dependência apenas do tabaco.

Em 1985 foi inaugurada a atual feira central (Figura 6), na época com 20 boxes para comercialização. Também com o passar dos anos foram implantadas as feiras na antiga faculdade – FISC, localizada na Rua Oscar Jost, feira Senai na Gaspar Bartholomai, e a feira do Arroio Grande e por último a feira Esmeralda chamadas por feiras dos bairros totalizando cinco pontos de venda de produtos hortigranjeiros no município.

Atualmente, estão envolvidos na produção de hortigranjeiros, em torno de 500 pessoas. Hoje em dia a diversificação é um dos pontos fortes das feiras tendo desde agroindústrias, laticínios, abatedor de frango, comércio de peixes, flores e folhagens,

confeções de pães,ucas, bolachas, ervas medicinais, produtos integrais, derivados da cana-de-açúcar, além das tradicionais frutas e verduras.

As propriedades estão estruturadas com açudes para irrigação das hortas e a plasticultura é muito utilizado para garantir a produção o ano inteiro em climas adversos.

O sucesso das Feiras Rurais do Município de Santa Cruz do Sul está ligado diretamente com a comissão organizadora que é constituída pela ASCAR-EMATER, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Secretaria da Agricultura e AFUBRA. A associação também tem assessoramento jurídico contábil. A comissão se reúne periodicamente para planejar, analisar e avaliar as questões referentes à produção e comercialização das feiras.



Figura 06. Feira Rural de Santa Cruz do Sul localizada na região central do Município de Santa Cruz do Sul fundada em 1985. Fonte: Acervo da autora.

3.2. O Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – CAPA/ECOVALE: histórico e funcionamento

Conforme as informações colhidas junto ao *site* do CAPA, 2006 (www.capa.org.br), o Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA) é uma organização não-governamental ligada à Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB).

O Capa surgiu em 1978, período conturbado da história do país. Os agricultores familiares eram expulsos do campo porque um novo modelo de agricultura estava sendo colocado em prática norteado pelos princípios da Revolução Verde¹².

Este modelo concentrou a terra na mão de poucos e passou a destruir a saúde das pessoas e do meio ambiente. Depois de tanto tempo, a agricultura familiar enfrenta hoje desafios ainda maiores. O modelo está ainda mais concentrador. A viabilização da pequena propriedade exige a organização e preparo dos agricultores.

Atualmente, o Capa é financiado pela *Evangelischer Entwicklungsdienst* (EED)- Serviço das Igrejas Evangélicas na Alemanha para o Desenvolvimento, com sede em Bonn (Alemanha). É uma entidade das Igrejas Evangélicas Luteranas da Alemanha que visa o desenvolvimento sustentável.

A atuação do Capa abrange diferentes regiões dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, beneficiando 4,5 mil famílias de agricultores, organizadas em grupos, associações comunitárias e cooperativas. Ao todo, são cinco núcleos de atuação, onde equipes técnicas formadas por profissionais das áreas da agricultura, saúde, administração e comunicação prestam assessoria na organização social e política, na formação e na produção econômica das famílias de agricultores.

¹² No Brasil, a Revolução Verde se deu através do aumento da importação de produtos químicos, da instalação de indústrias produtoras e formuladoras de agrotóxicos e do estímulo do governo, através do crédito rural, para o consumo de agrotóxicos e fertilizantes (Meirelles, 1996). As agências e programas de extensão rural (Abicar, depois Emater) tiveram um papel importante na introdução, disseminação e consolidação destes novos modos de produção, de saberes e de tecnologias rurais, dentre estas o uso de agrotóxicos (Pinheiro *et al.* 1985).

A equipe técnica do Capa presta apoio aos agricultores familiares organizados através de 4 programas: produção, saúde, educação e formação/ organização, além do programa institucional.

Produção ecológica: baseada nos princípios da Agroecologia;

Indústria Rural: agregar valor industrializando a produção;

Comercialização: a venda direta também agrega valor à produção. Estão em prática iniciativas como feiras livres, entrepostos e cooperativas;

Saúde e Alimentação Integral: palestras, cursos, formação de promotores de saúde e participação nos conselhos municipais de saúde. Orientação no uso de plantas medicinais;

Cooperação: estão constituídas e tem apoio do Capa dezenas de associações comunitárias, grupos informais e cooperativas de agricultores familiares;

Formação: atividade permanente, através de cursos, palestras, viagens, reuniões e dias de campo;

Parcerias: participação na elaboração e execução de políticas públicas de desenvolvimento rural. Para isso, o Capa estabeleceu convênios com o governo estadual, prefeituras municipais e escolas públicas;

Comunicação: Elaboração de materiais, apostilas, cartilhas, livros e artigos para jornais;

Movimentos Sociais: apoio às lutas dos agricultores e suas organizações nas reivindicações por uma economia equilibrada e reforma agrária.

O núcleo Santa Cruz do Capa já tem 15 anos de história. Ele começou a funcionar em 1987, com a transferência do escritório que havia em Arroio do Tigre, na

então Região Eclesiástica IV da IECLB. Esta transferência teve dois motivos básicos. Um era a necessidade de estar em um centro maior, caso da cidade de Santa Cruz do Sul. Outro foi o início de um trabalho forte com grupos de agricultores das localidades de Alto Castelhanos, Fontoura Gonçalves e Boa Esperança (então pertencentes a Santa Cruz, hoje município de Vale do Sol). Estes grupos resultaram na União Serrana de Agricultores, a primeira organização que o núcleo ajudou a nascer e a desenvolver-se. Outra frente de trabalho desta época era o apoio ao Movimento de Atingidos por Barragens (MAB), no município de Dona Francisca.

Hoje, com a nova organização territorial da IECLB, a área de atuação do núcleo envolve o atendimento a dois sínodos: o Centro-Campanha Sul e o Vale do Taquari. Apesar desta área grande, as ações estão mais concentradas em seis municípios: Santa Cruz do Sul, Vale do Sol, Vale Verde, Candelária, Vera Cruz, Paraíso do Sul, Santa Maria e Paverama. Até por sua localização - em Santa Cruz do Sul, "capital mundial do fumo" - o núcleo trabalha mais constantemente em uma realidade rural marcada pela fumicultura.

Esta realidade tem algumas características importantes. Por exemplo: a maior parte dos agricultores familiares são integrados à indústria fumageira, em uma situação de forte dependência econômica, cultural e tecnológica. Outro fator: o cultivo intensivo do tabaco provoca danos ambientais e à saúde das famílias rurais. Isso acontece através do intenso uso de agrotóxicos e da exploração irracional do solo, entre outros motivos.

O fruto mais vistoso dos 15 anos de existência e luta do Capa parece ser a Ecovale - Cooperativa Regional de Agricultores Familiares Ecologistas. A Ecovale é composta por 81 associados. Está certo, não é uma cooperativa grande. Mas o destaque da Ecovale não é o seu tamanho. O que ela tem de especial é ser formada apenas por agricultores ecologistas. Ou seja, a Ecovale é totalmente ecológica. E é a primeira e única deste tipo na região onde atua. Aliás, ela congrega famílias de vários municípios, justamente com a idéia de ser regional. Assim, ela conta com agricultores

de Santa Cruz, Vale do Sol e Vera Cruz. Mas a idéia é aumentar o número de famílias e também o número de municípios participantes da cooperativa.

Em se tratando de agroecologia, o forte da produção no núcleo Santa Cruz está nos hortigranjeiros. Tanto que a principal organização de agricultores articulada pela núcleo - a cooperativa Ecovale - tem seu carro-chefe na realização das feiras ecológicas. Atualmente, são três feiras por semana em Santa Cruz e mais outra feira semanal no município de Vera Cruz. Outro canal importante de comercialização começou a ser o fornecimento de alimentos dentro do programa Merenda Ecológica. Através dele, a Ecovale está abastecendo as creches do município de Vera Cruz.

Depois dos hortigranjeiros, a maior força da Ecovale está no arroz. E depois do arroz vem a erva-mate. Aliás, existe um grupo especial de agricultores só para trabalhar com a erva. É o Grupo do Soque, do município de Vale do Sol.

Seguindo uma orientação geral do Capa, o núcleo Santa Cruz procura se inserir na condução das políticas públicas. Atualmente, isso acontece de modo mais direto através de convênios com duas prefeituras: Vale do Sol e Santa Maria. O trabalho em Vale do Sol é o mais antigo. A influência do Capa é que faz com que o município, desde sua emancipação (há quase dez anos) tenha adotado a agroecologia, a organização dos agricultores, e a saúde integral em suas políticas de desenvolvimento social. Hoje, existe no município um total de seis organizações de agricultores trabalhando ecologicamente (Done, Aane, Grupo do Soque, Uniserapi, Boa Esperança e Acro).

Além dos convênios com prefeituras, o núcleo mantém ainda convênios com as próprias organizações dos agricultores. O que acontece é uma contribuição parcial sobre os custos da assessoria do Capa, no caso das organizações que tem por objetivo gerar renda. Esta é uma forma encontrada para aumentar o comprometimento e, portanto, melhorar a relação entre o Capa e os agricultores. Além disso, vai ao encontro da necessidade que o Capa tem de gerar receitas próprias, como contrapartida do apoio recebido das agências financiadoras.

Um bom exemplo de trabalho na área da saúde é o acompanhamento ao trabalho dos agentes comunitários de saúde do município do Vale do Sol. Através do convênio com a prefeitura, o Capa, junto com a Secretaria Municipal da Saúde, trabalha na formação permanente dos agentes. Isso significa a adoção, pela política pública do município, de algumas das “bandeiras” que o Capa carrega nesta área. É o caso da fitoterapia. As plantas medicinais e os produtos da farmácia caseira, através do trabalho do Capa, já são de uso dos agricultores há mais tempo. Agora, porém, a fitoterapia deve se expandir e chegar à política municipal de saúde, através da sua disseminação pelos agentes de saúde (que primeiro passarão por um processo de capacitação para fazer este trabalho).

Outro exemplo é a multimistura, programa do Ministério da Saúde. Neste, os agentes de saúde do município também devem passar a trabalhar o uso deste complemento com a população. Também no caso da multimistura, está sendo realizada uma pesquisa para testar os efeitos benéficos que ela pode ter entre os hipertensos. Para esta pesquisa foi elaborada até uma receita especial de multimistura, contendo o pó da folha do chuchu. É que, segundo informações disponíveis, esta planta pode ser um aliado no controle da pressão arterial.

Conforme exposto, verifica-se a importância da referida instituição para a autonomia dos agricultores e o quanto a integração de vários setores, bem como a união entre os grupos de agricultores, pode servir de incentivo às mudanças e alavancar o desenvolvimento através de novas alternativas que libertem os agricultores do modelo produtivista fortemente centrado na fomicultura.

Conforme Staub (2005), o perfil dos agricultores associados ao Capa/Ecovale é bastante diverso não existindo predominância de sexo, idade ou renda. Existem sim, dentro da Cooperativa (ECOVALE), grupos que se diferenciam, como por exemplo, os grupos formados apenas por jovens, como é o caso da AJESMA, e grupos formados apenas por mulheres, como é o caso da ECOFLORESTAL. Porém, ressalta-se, que em todos os grupos, há uma participação direta e efetiva da família, ou seja, inclusão de

país, esposos e filhos, tanto nas tarefas envolvendo a produção como naquelas direcionadas à comercialização e aos processos decisórios.

Quanto à produção, de forma específica, cada grupo possui seus produtos principais para comercialização, alguns grupos direcionam-se mais para a produção específica, como por exemplo, aqueles que priorizam a produção e comercialização de panifícios, erva-mate, mel, hortaliças ou produtos derivados da cana-de-açúcar. Entretanto, todas as propriedades possuem como característica principal a diversidade produtiva e a autonomia dos agricultores perante a dependência de mercados externos, ocorrendo também, a troca de produtos entre os agricultores dos grupos, quando alguma das famílias não obtêm uma produção suficiente para o consumo interno ou para a comercialização nas feiras.

Em relação aos aspectos produtivos das propriedades, é importante ressaltar ainda, que nem todas as famílias conseguiram se desvincular por completo da produção de tabaco nas propriedades. Algumas continuam trabalhando no cultivo do tabaco, principalmente em função dos vínculos familiares. Em alguns casos a problemática está atrelada ao fato de que as terras pertencem à família, foram divididas entre os irmãos ou parentes e existe o compromisso de auxiliar os familiares que ainda não amadureceram a idéia da conversão produtiva. Desta forma, muitas propriedades encontram-se em fase de transição, mas todos que ainda não abandonaram o cultivo estão convictos dos benefícios trazidos pela estabilidade ecológica conseqüente da adoção das técnicas de produção orgânica.

A Cooperativa Ecovale foi constituída em 2000 e abrange os municípios de Santa Cruz do Sul, Vale do Sol, Vera Cruz e Venâncio Aires. A definição e articulação dos grupos deram-se a partir das afinidades das famílias dentro das comunidades onde estão inseridas e em função da produção exercida dentro das propriedades. Os grupos em formação demandaram inicialmente uma estrutura e abrigo jurídico e atualmente acabam funcionando dentro de uma lógica de co-participação entre agricultores e Capa. A comercialização dos produtos é realizada em feiras organizadas pelos grupos em

seus municípios de origem ou nas feiras localizadas nas duas sedes do Capa em Santa Cruz do Sul, RS. A dinâmica de comercialização dos produtos e divisão dos lucros obtidos nas feiras funciona da seguinte forma: as famílias, dentro de cada grupo, possuem cores de identificação. Assim, cada família identifica os alimentos a serem comercializados com a sua respectiva cor e os lucros são sempre proporcionais aos produtos trazidos à feira pelos agricultores.

Em Santa Cruz do Sul, o Capa possui duas sedes, a principal está localizada na região central do município e abriga serviços administrativos de competência da diretoria e conselho, bem como, feiras diárias com a comercialização da produção ecológica feita pelos agricultores familiares vinculados a Ecovale (Figura 07).



Figura 07. Feira realizada na sede principal do Capa, localizada na região central do Município de Santa Cruz do Sul. Fonte: Acervo da autora.

3.3. O perfil sócio-econômico dos agricultores familiares vinculados à Feira Rural de Santa Cruz do Sul e ao CAPA/ECOVALE – Núcleo Santa Cruz do Sul

Nas ilustrações que seguem, estão expostos os dados referentes aos perfis sócio-econômicos dos dois grupos de agricultores investigados.

Deste modo, a partir dos histogramas podem ser visualizados caracteres tais como: faixa etária dos agricultores, gênero, escolaridade, renda familiar aproximada, tipos de renda, satisfação dos agricultores com o tipo de agricultura vigente, qual seja, de base ecológica ou convencional e expectativa dos filhos em seguir as atividades desenvolvidas pelos pais relacionadas à agricultura.

Com relação à faixa etária apresentada nos dois grupos, observa-se distinção entre a predominância de idades dos agricultores(as), conforme demonstrado nas Figuras 08 e 09. Estes dados corroboram com a ascendência da agricultura orgânica no período atual e combinam com abertura às inovações, predominante na juventude, onde os indivíduos estão mais pré-dispostos as novas experiências, justamente pelo fato de não possuírem hábitos arraigados, inclinam-se às alternativas que surgem sem muita resistência quando estas lhes parecem atrativas (Figura 10).

Segundo as entrevistas feitas com estes jovens, a idéia de investir na produção orgânica veio através do incentivo de familiares, a partir de reuniões conduzidas por membros da Igreja Evangélica ou através de trabalhos de aula realizados em cursos do CEDEJOR¹³.

¹³ Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural (CEDEJOR) mantido pelo Instituto Souza Cruz.

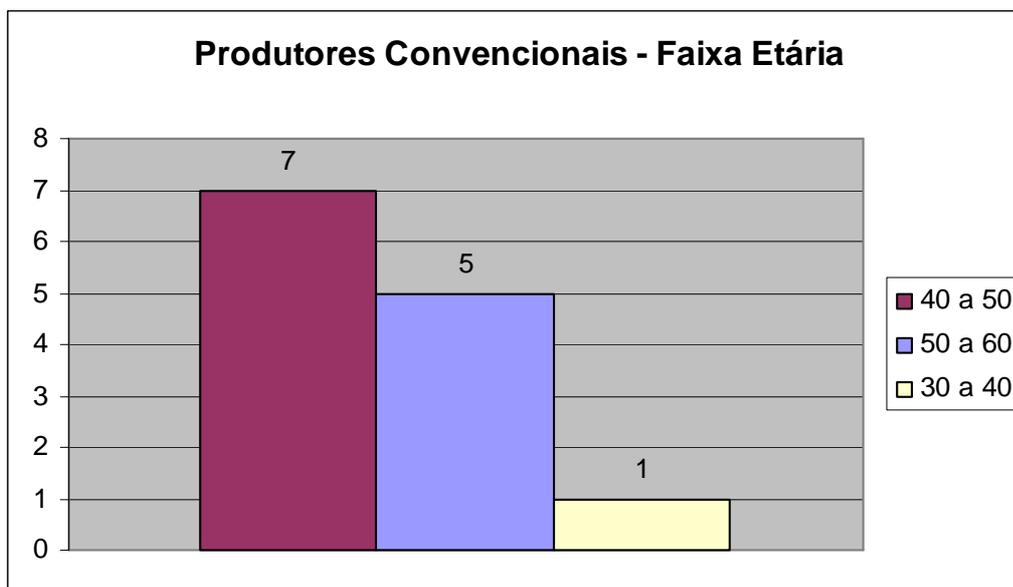


Figura 08. Faixa etária dos 13 agricultores familiares entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul. Predominância da faixa etária entre 40 a 50 anos (54%).

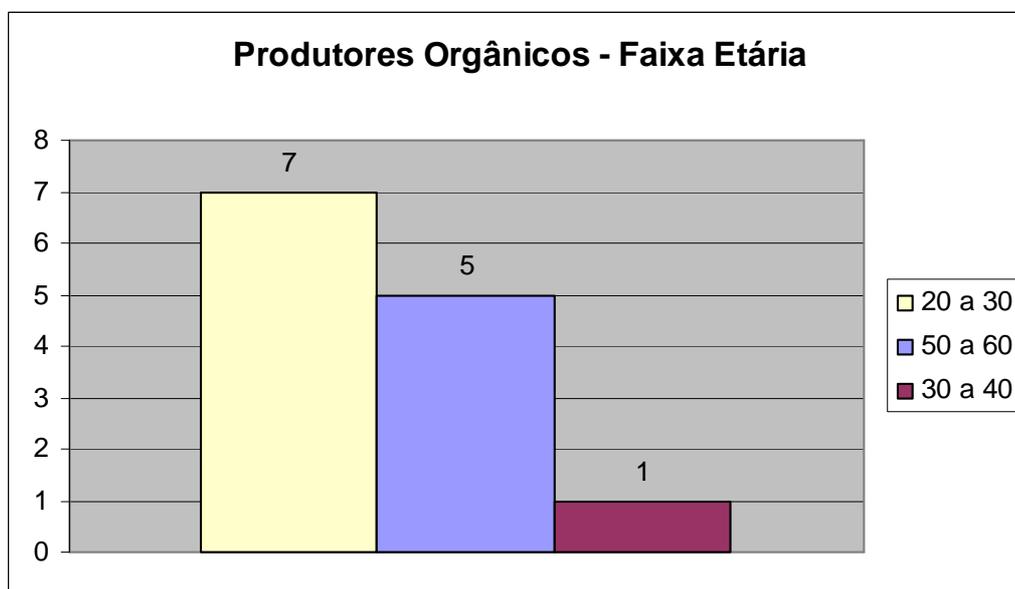


Figura 09. Faixa etária dos 13 agricultores orgânicos entrevistados vinculados ao Capa/ECOVALE - núcleo Santa Cruz do Sul. Predominância da faixa etária entre 20 a 30 anos (54%).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos

Entrevista 06 – *“Conheci o trabalho do CAPA através do meu tio. Foi nas reuniões da Igreja que eu comecei a pensar diferente e decidi que também gostaria de produzir de uma forma diferente”*. (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 07 – *“O CEDEJOR foi que inspirou o cultivo de produtos orgânicos. A idéia veio de um trabalho em grupo, precisava-nos fazer um trabalho sobre como produzir gastando menos. Daí veio a idéia dos ecológicos”*. (24 anos, São Martinho).

Entrevista 09 – *“Depois do trabalho em grupo do CEDEJOR conhecemos o CAPA e aprendemos como cultivar reduzindo os custos”*. (20 anos, Linha Hamburgo).

Entrevista 12 – *“Os vizinhos passam criticando nossa opção produtiva, por esta razão acho que deveria ser trabalhado melhor com os agricultores a questão da agroecologia. No CEDEJOR eles também não davam incentivo, apenas um dos professores acreditou no nosso projeto”*. (23 anos, São Martinho).

No tocante, ao mesmo tempo em que o número de jovens com idades entre 20 e 30 anos se destacam na produção orgânica, o número de pessoas mais experientes com idades que variam entre 50 e 60 anos, também mostra-se relevante (38,5%). Fato que demonstra que o espírito de mudanças não está totalmente ligado à idade biológica dos indivíduos, mas à capacidade dos mesmos em procurar formas de vida e de trabalho que sejam mais condizentes à sua realidade e aos seus anseios.

Assim, todos os agricultores orgânicos, atualmente vinculados ao Capa\Ecovale, com idade superior a 30 anos já sofreram com as conseqüências da agricultura convencional, sob o ponto de vista da saúde humana e sob o ponto de vista econômico, conforme trechos retirados das entrevistas, transcritos abaixo.

Na Entrevista 02 o entrevistado relata sobre o momento em que a produção é levada até a empresa, mencionada como “firma” pelo entrevistado. Em tom de desabafo, o entrevistado compara o modelo de agricultura atual (orgânico) com o convencional, ao qual refere-se como uma “guerra”.

Na Entrevista 04, o entrevistado cita problema de saúde e a insatisfação como conseqüências do modelo convencional, equipara a opção de cultivar alimentos orgânicos a uma mudança de vida.

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos

Entrevista 02 – *“A Igreja me fez refletir sobre a realidade, sobre as situações do dia a dia. Quando voltava da firma o stress e a revolta tomavam conta de mim. Agora plantar não é mais como estar em uma guerra. A gente come o que produz e pode confiar”* (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 04 – *“Antes eu me sentia doente e infeliz. Resolvi mudar de vida e para isso mudei a forma de produzir”.* (52 anos, Linha Seival).



Figura 10. Mariane Sehn, 20 anos, agricultora orgânica, produtora de mel e de hortaliças na propriedade dos pais. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.

Um aspecto importante a ser destacado, é que grande parte dos jovens, produtores de alimentos orgânicos, ainda estão vinculados de forma direta (morando com os pais) ou indireta (contribuindo com as despesas da família) aos pais e familiares, garantindo na maioria das vezes o sustento de todos os membros da família, através da sobreposição de valores que foram aos poucos emergindo e destacando-se sobre o modo de produção até então utilizado (convencional) pela família.

Convém salientar ainda, que as formas convencionais não foram totalmente eliminadas, porém, a reflexão sobre as novas formas de produzir foi semeada através dos jovens, sendo que, atualmente, a maioria dessas famílias tem como meta, alterar completamente as formas de produção, tipos de cultivos e técnicas aplicadas dentro de suas propriedades, como posteriormente será verificado.

Outro aspecto que chamou atenção durante as entrevistas foi a influência exercida pelos jovens produtores orgânicos sobre os vizinhos e conhecidos. Um claro exemplo desta influência é relatado por um agricultor na Entrevista 11, abaixo transcrita. Como pode ser verificado na entrevista que segue, o agricultor relata que sua decisão em produzir alimentos de forma ecológica veio a partir de um convite feito pelos jovens do CEDEJOR, que após desenvolverem um trabalho curricular, optaram em formar um grupo de produção orgânica vinculando-se ao Capa/Ecovale.

Trecho de Entrevista feita com Agricultor Orgânico

Entrevista 11 – *“Eu fui convidado pelo grupo de jovens do CEDEJOR e nunca mais saí”* (58 anos, São Martinho).

Com relação à não existência de indivíduos com faixa etária entre 20 e 30 anos no grupo de agricultores convencionais investigado, convém lembrar, que muitos destes jovens, estão ainda dependendo das famílias, auxiliando nas atividades desenvolvidas dentro das propriedades, estudam ou trabalham na cidade, e na maioria das vezes não demonstram inclinação para dar continuidade ao trabalho dos pais junto às atividades agrícolas, como posteriormente será apresentado e discutido neste trabalho.

Dentre os agricultores convencionais entrevistados, surgiu em uma das entrevistas, onde participaram vários membros da família, inclusive o filho de 25 anos, um fato que chamou atenção, a predisposição do jovem em alterar futuramente as formas de cultivos empregadas dentro da propriedade dos pais, conforme trecho posteriormente transcrito na Entrevista 10.

Trecho de Entrevista feita com Agricultor Convencional

Entrevista 10 – *“O que eu mais gosto é de trabalhar com a terra, mas não suporto utilizar venenos para isso. Gostaria de ter mais informações sobre como cultivar sem veneno é o que chamam de agricultura orgânica”*. (filho de um dos entrevistados, 25 anos, Linha João Alves).

As Figuras 11 e 12 mostram a relevância da questão de gêneros entre representantes das famílias atuantes na Feira Rural e no Capa/Ecovale. Conforme exposto, verifica-se papel de destaque das mulheres na tomada de decisões como chefes de família a frente dos trabalhos vinculados ao Capa/Ecovale (cinco se comparadas a três a frente das atividades vinculadas a Feira Rural).

Nesse contexto, foi verificada uma clara pré-disposição das mulheres à conversão produtiva, sendo que o fato foi evidenciado tanto naquelas entrevistas direcionadas aos(às) agricultores(as) vinculados(as) ao Capa/Ecovale como aquelas direcionadas aos(às) agricultores(as) vinculados(as) à Feira Rural.

Em alguns casos, as mulheres, ao participarem da entrevista na condição de ouvintes, relatavam em meio às entrevistas, seus anseios, sendo algumas vezes criticadas como em um dos trechos transcritos na Entrevista 09, seguido do relato da pesquisadora (entrevistadora).

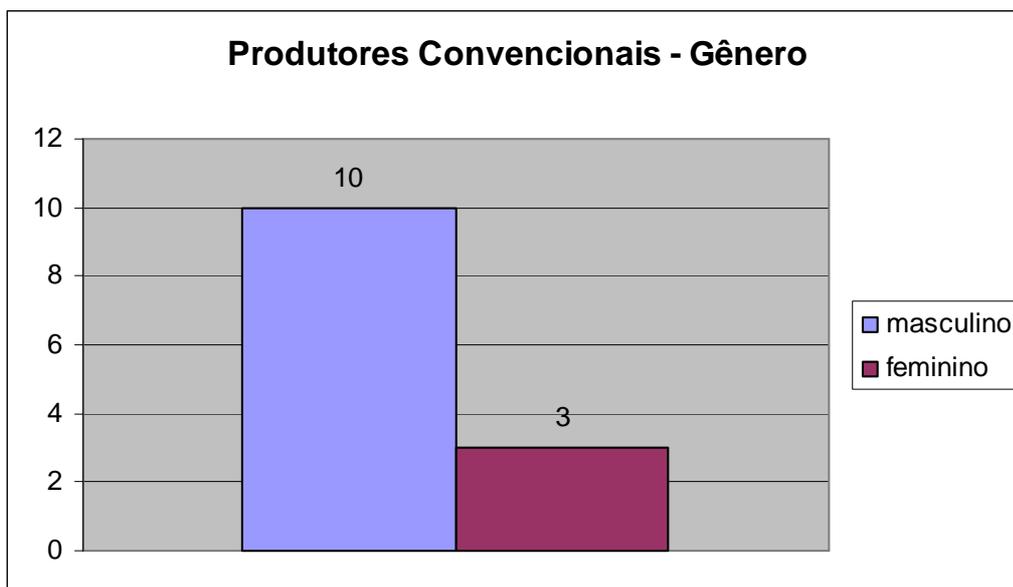


Figura 11. Relevância da questão de gênero nos 13 agricultores familiares entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

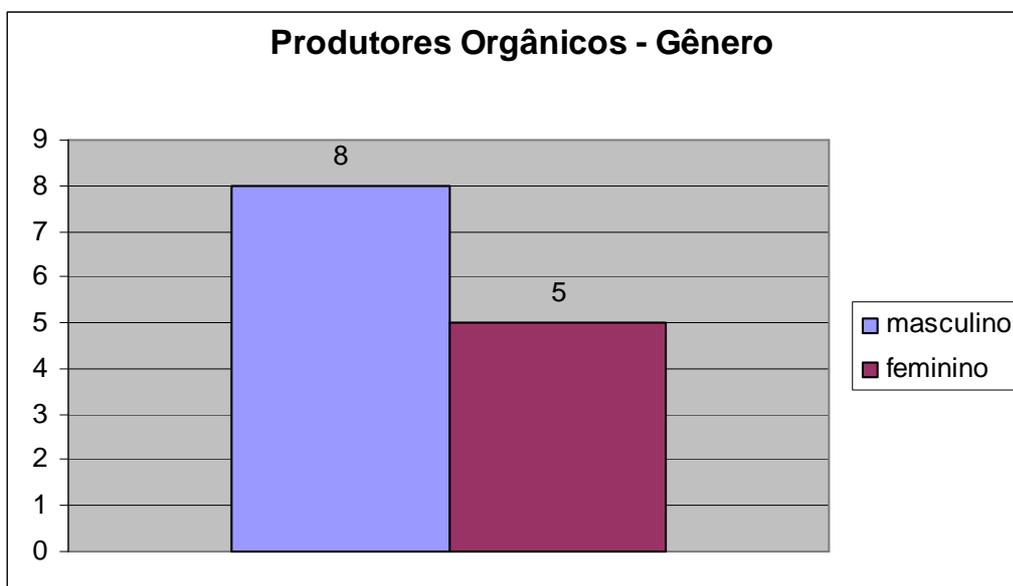


Figura 12. Relevância da questão de gênero nos 13 agricultores familiares entrevistados vinculados ao Capa/Covalé – núcleo Santa Cruz do Sul.

Trecho de Entrevista feita com Agricultor Convencional

Entrevista 09 – *“Eu gostaria de saber mais sobre este negócio de agricultura orgânica. Acho que se desse certo iria ser um bom negócio para família. Ouvei falar de gente que está bem produzindo desse jeito”*. (32 anos, esposa de um dos agricultores convencionais entrevistado, Linha João Alves).

Nota da Pesquisadora: A fala da mulher foi interrompida, primeiro pelo sogro, que participava da conversa depois pelo marido com um balançar de cabeça indicando uma negativa diante do exposto e risos.

Palavras do Sogro:

“Isso é coisa para louco, não existe. Eu não acredito”. (71 anos, Linha João Alves)

Em outros casos, como exemplificado na Entrevista 04, as mulheres constituíram a “força motriz” para a mudança produtiva (convencional para orgânico), incentivando os esposos, chefes de família a abandonarem as práticas convencionais e partirem para a produção orgânica (Figura 13).

Trecho de Entrevista feita com Agricultor Orgânico

Entrevista 04 – *“Foi minha esposa que me tirou dessa. (referindo-se a produção convencional). Ela começou a participar das reuniões na igreja, depois conheceu o grupo do CAPA e começou a tentar me convencer que iria dar certo”. Ela insistiu tanto que eu resolvi tentar e agora estou feliz da vida, graças a ela”*. (52 anos, Linha Seival).

Relato da Esposa:

“Ele estava doente e não percebia. Não era só os venenos, era o jeito de produzir, era aquela rotina que não compensava, ele não estava feliz”. (50 anos, esposa do produtor orgânico acima citado).



Figura 13. Em meio aos tomates ecológicos, a expressão do casal demonstra a realização pela escolha. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.

Outro aspecto que merece ser destacado é que algumas mulheres que assumiram o papel de chefes de família, em função da perda ou ausência do companheiro, optaram pela agricultura orgânica por entender que esta seria uma forma mais social e ambientalmente mais correta de produção, respeitando a natureza e todos os indivíduos.

Esses casos são ilustrados nas Figuras 14 e 15 que mostram, respectivamente, a opção de uma mulher em trocar a vida na cidade pela produção de carne bovina orgânica e a iniciativa de uma jovem senhora, que após perder o esposo resolveu converter a propriedade para produção de orgânicos. Hoje ela trabalha com ajuda dos netos, já que os filhos abandonaram as atividades agrícolas.

Além disso, outro dado que chamou atenção referente ao sexo feminino, foi uma sensibilidade generalizada com as questões ambientais. Assim, conforme os relatos, posteriormente transcritos, percebe-se em ambos os grupos (orgânico e convencional) que todas as mulheres quando questionadas sobre a relação existente entre agricultura e preservação ambiental emitiram respostas que demonstraram disposição à preservação dos recursos naturais, bem como, entendimento sobre a relação existente entre as questões ambientais e as questões envolvidas nos processos produtivos em suas propriedades.

Como os relatos que expõem essa característica estão combinados com os relatos emitidos pelos entrevistados do sexo masculino, identificou-se com o símbolo asterisco, aqueles relatos referentes aos emitidos pelas agricultoras ou esposas de agricultores entrevistados que não souberam se posicionar diante da questão.

Nesse sentido, convém ressaltar a importância dos relatos feitos pelos entrevistados de ambos os sexos nos dois grupos investigados, uma vez que permitem uma visão bastante clara sobre a percepção dos agricultores relacionada ao ambiente onde estão inseridos. Convém chamar a atenção para os relatos transcritos nas Entrevistas 03, 04 e 05 referentes às respostas dadas pelos entrevistados pertencentes ao grupo de agricultores convencionais, onde estes afirmam não existir nenhuma relação entre preservação ambiental e produção agrícola, bem como, àqueles que não souberam responder ao questionamento (Entrevistas 08 e 11).

Em contrapartida, nos relatos feitos pelos entrevistados pertencentes ao grupo de agricultores orgânicos, foram praticamente unânimes as respostas direcionadas ao entendimento da relação existente entre meio ambiente e agricultura (com exceção da resposta emitida na Entrevista 11, provavelmente associada ao pouco tempo de vinculação do agricultor ao grupo). Em alguns casos, as respostas, surpreenderam pelo teor da reflexão nelas contidas (Entrevistas 01 e 04).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais – Perguntou-se sobre o fato de existir ou não relação entre preservação ambiental e produção agrícola.

Entrevista 01 – *“Tem tudo a ver, uma depende da outra, devemos preservar o solo e a água para melhorar a produção. Se não preservar o ambiente não temos produção agrícola”*. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02 – *“Acho que tem alguma coisa a ver sim, a seca dos últimos anos influenciou na produção, o tempo parece que está desregulado”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 03 – *“Na minha opinião não tem nada em comum”*. (52 anos, Linha João Alves).

Entrevista 04 – *“Acho que não tem nada a ver. Se tivesse mato seria bom se pudesse tirar o mato para plantar mais verduras”*. (45 anos, Linha João Alves).

Entrevista 05 – *“Não tem nada a ver”!* (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06 – *“Tem haver, por exemplo a água é a base da agricultura por isso que deve ser preservada”*. (43 anos, Linha João Alves).

* **Entrevista 07** – *“Se desmatar muito aí mesmo que os animais silvestres saem do mato e vem para a propriedade, causando danos”*. (57 anos, Pinheiral).

Entrevista 08 – Não soube responder. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09 – *“Meio ambiente estando saudável a agricultura melhor se desenvolve”*. (33 anos, Linha João Alves).

* **Entrevista 10** – *“Se o ambiente está destruído não há produção. É um ciclo e o homem está no meio”* (esposa respondeu pelo esposo entrevistado que não soube responder) (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 11 – Não soube responder (41 anos, Linha João Alves).

* **Entrevista 12** – *“Tem tudo a ver, uma coisa não funciona sem a outra”* (53 anos, Linha João Alves).

* **Entrevista 13** – *“Uma coisa leva a outra”*. (51 anos, Linha João Alves).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos – Perguntou-se sobre o fato de existir ou não relação entre preservação ambiental e produção agrícola.

Entrevista 01 – *“A agricultura do jeito que está sendo conduzida está em desacordo com a preservação ambiental, 365 dias por ano as lavouras estão tomando veneno. Acho que a agricultura estaria mais ligada à preservação ambiental se fosse mais ligada à diversificação e a agroecologia daí estaria valorizando a vida e não só o aspecto produtivo”*. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 02 – *“Não dá para separar uma da outra”*. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

* **Entrevista 03** – *“Se cuidamos dos recursos naturais melhoramos a produção agrícola”*. (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04 - *“Tem tudo a ver. A agricultura foi a maior destruidora do ambiente e acabamos vendo, enquanto agricultores, que isso só prejudicava a produção e a nossa própria saúde”*. (52 anos, Linha Seival).

* **Entrevista 05** – *“Se o ambiente não é preservado a agricultura torna-se inviável”*. (52 anos, Rio Pardinho).

Entrevista 06 – *“A preservação do ambiente está totalmente vinculada à produtividade agrícola”*. (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

* **Entrevista 07** – *“Devemos manter o equilíbrio entre preservação da natureza e produção”*. (24 anos, São Martinho).

Entrevista 08 – *“A produção orgânica preserva o ambiente, já a convencional está mais distante da questão ambiental em função da larga utilização de venenos”*. (20 anos, General Osório).

* **Entrevista 09** – *“Se os agricultores não cuidarem da natureza, rapidamente não terão condições de produzir. Se apenas usar os recursos daqui a pouco não restará mais nada”*. (20 anos, Linha Hamburgo).

Entrevista 10 - *“São duas coisas que devem andar juntas: a incidência de pragas e doenças nas plantas está associada à preservação”*. (28 anos, São Martinho).

Entrevista 11 - *“Não tem nada a ver, os problemas na agricultura sempre existiram (se referindo a secas)”*. (58 anos, São Martinho).

Entrevista 12 – *“Tem tudo a ver. Se a agricultura utiliza técnicas erradas acaba prejudicando a natureza e contaminando o solo e as águas”*. (23 anos, São Martinho).

Entrevista 13 – *“Meio ambiente preservado, agricultura produz melhor”*. (23 anos, Alto São Martinho).

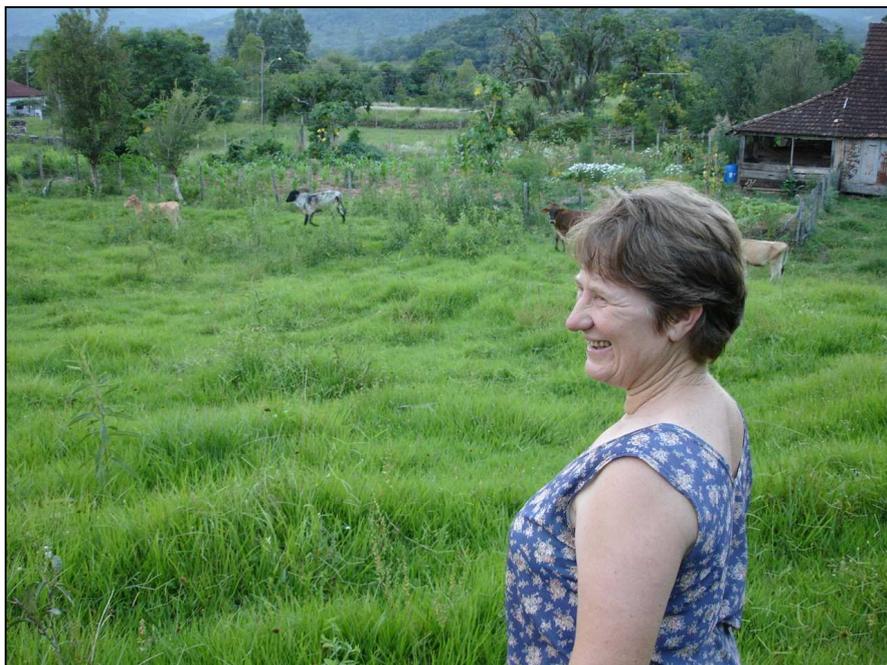


Figura 14. Ela optou pela criação de gado bovino no sistema orgânico. Abandonou a rotina urbana e se entregou ao manejo ecológico das pastagens. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.



Figura 15. Orgulhosa a agricultora orgânica mostra a pipoca que vai do quintal para a panela dos consumidores. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.

Com relação à escolaridade dos entrevistados, como pode ser observado nas Figuras 16 e 17, ocorre a predominância do Ensino Fundamental Incompleto, tanto no grupo vinculado ao Capa/Ecovale, como no grupo vinculado a Feira Rural. Neste ponto, em ambos, considerando a escolaridade dos entrevistados, torna-se relevante chamar atenção para a importância das reuniões em grupos e trocas de experiências que conduzem ao aprimoramento dos conhecimentos até então adquiridos.

Nesse sentido, o papel desempenhado pelas instituições a que os agricultores estão vinculados, torna-se fundamental para a ascensão dos mesmos, considerando a organização de atividades que promovam repasse e troca de informações, atualizem os agricultores diante dos problemas atuais que envolvem o setor agrícola, legislação e formas de aproveitamento racional de recursos naturais dentro das propriedades rurais.

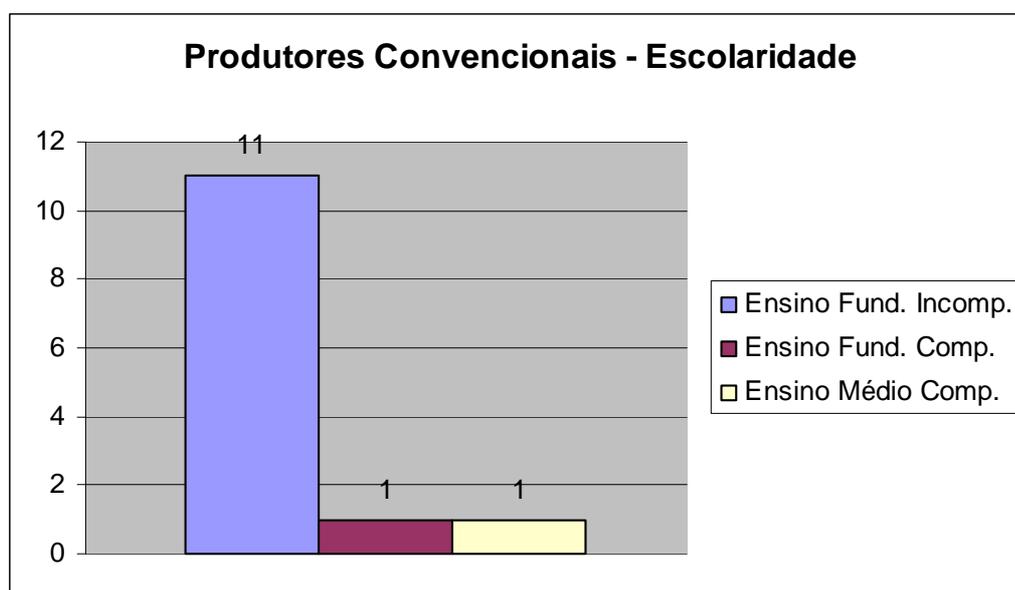


Figura 16. Escolaridade apresentada entre os 13 agricultores familiares entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

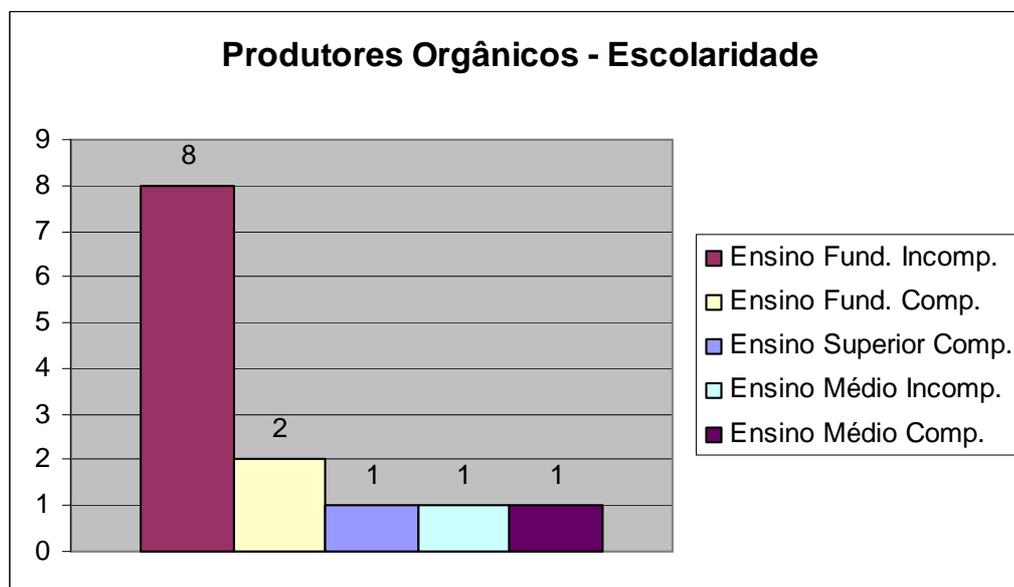


Figura 17. Escolaridade apresentada entre os 13 agricultores familiares entrevistados vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.

Com relação à avaliação feita pelos agricultores sobre o papel das instituições as quais estão vinculados, podemos verificar diferentes opiniões expressas nos trechos retirados das entrevistas transcritos posteriormente. Quanto a este aspecto, convém salientar que as instituições que apareceram nos relatos feitos pelos entrevistados, vão além da Feira Rural e do Capa/Ecovale, compreendem também, a Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul, a AFUBRA (Associação dos Fumicultores do Brasil) e a EMATER (Associação Rio-Grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural), sendo que, a opinião dos entrevistados sobre cada uma destas instituições varia significativamente de acordo com o grupo ao qual pertencem.

Além dos relatos dos entrevistados evidenciarem a ambigüidade do papel das instituições para os diferentes grupos de agricultores, eles demonstram, sobretudo, a incrível falta de comprometimento público com o setor engajado na produção de alimentos orgânicos no município. Conforme transcrito nos relatos, os agricultores pertencentes a este grupo, demonstram claro sentimento de exclusão e diferenciação perante àqueles pertencentes ao grupo dos agricultores convencionais, quando atendidos pelas mesmas instituições.

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais – Perguntou-se sobre o papel exercido pelas Instituições as quais os agricultores estavam vinculados

Entrevista 01 – *“A vantagem da feira é que é um ponto de venda fixo, sempre chegam novos consumidores, e a venda é direta sem intermediário”. “A AFUBRA e a EMATER são muito importantes para nós, são eles que dão as dicas de como produzir melhor”. (49 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 02 – *“É o local para expor”. “Poderia ser melhor se fossem ampliados os pontos da feira para outros bairros do município”. (41 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 03 - *“Não dependo apenas da Feira Rural, faço vários mercados, não tenho dificuldades de comércio. Abasteço vários mercados e restaurantes, inclusive o restaurante da UNISC”. (52 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 04 – *“Com a Feira recebemos o dinheiro logo, leva as verduras e volta com dinheiro na mão, essa é a melhor parte da feira rural”. (45 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 05 – *“Ótimo!” (referindo-se a Feira Rural) (49 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 06 – *“A Feira é bom porque tem onde vender, também o contato com os agricultores, através da feira tivemos reuniões com a EMATER (dias de campo) e qualquer agricultor pode participar”. (43 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 07 – *“A Feira é tudo para nós, são mais ou menos 70 famílias dependendo da feira”. (57 anos, Pinheiral).*

Entrevista 08 – *“Garantia de colocação da produção. A prefeitura também ajuda os feirantes por isso é vantagem ser da feira, sempre que precisam conseguem máquinas da prefeitura”. “A AFUBRA só ajuda no que se refere ao seguro contra granizo*

e a loja que permite comprar as coisas para casa mais barato”. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09 – *“A feira rural é outra maneira de rendimento”*. (33 anos, Linha João Alves).

Entrevista 10 – *“Venda direta dos produtos. O grande problema da feira são as normas pra rotulagem e embalagem, isso dá muito serviço e custa caro. Os consumidores sempre foram satisfeitos do jeito que era antes, se continuar assim não vai dar para continuar”*. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 11 – *“Venda direta, a gente ganha o dinheiro na hora”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 12 – *“A feira é tudo, minha vida, meu ganho, sem a feira não teria como viver”*. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 13 – *“Sem a feira não poderia apresentar os produtos ao consumidor”*. (51 anos, Linha João Alves).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos – Perguntou-se sobre o papel exercido pelas Instituições as quais os agricultores estavam vinculados

Entrevista 01 – *“O Capa fornece assistência técnica, organização, ajuda no planejamento da propriedade. Através dele tivemos a oportunidade de conhecer mais sobre a produção. Se não fosse o incentivo do Capa não estaríamos neste ramo. Já a AFUBRA é um caso completamente diferente. A assistência acaba tendo custo. O conselho dos técnicos sempre vai em direção contrária do que se espera. A AFUBRA se resume em seguro da safra e condições de compra da loja (quando se tem condições de comprar alguma coisa)”*. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Nota da pesquisadora: Com relação ao que poderia ser melhorado na relação existente entre as instituições citadas inclui um intercâmbio maior entre AFUBRA e

Capa para incentivo ao plantio de orgânicos e apoio da Prefeitura Municipal e EMATER no que se refere ao plantio de orgânicos.

Entrevista 02 – Referindo-se ao Capa *“Somos parceiros de um projeto de vida”*. Com relação ao que poderia ser melhorado, sem dúvida o que falta é apoio de outras instituições como EMATER e Prefeitura. *“Para EMATER não existe Agroecologia”*. (51 anos, 4ª Linha Nova).

Entrevista 03 – Referindo-se ao Capa: *“Muito importante, pois integra o grupo, informa, aperfeiçoa as práticas de produção e dá incentivos”*.

Com relação ao que poderia ser melhorado: *“Mais visitas nas propriedades, a assistência poderia ser ampliada”* (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04 – Referindo-se ao Capa: *“O Capa foi o carro chefe para uma mudança de vida, sem a assistência do Capa, não chegaríamos neste estágio. Eles conquistaram os grupos, pois é um processo a longo prazo. Hoje a sociedade já vê a coisa de uma forma diferente. O Capa motiva os agricultores para uma forma diferenciada de ver a produção, valorizando sobretudo a qualidade de vida do produtor e do consumidor. O que poderia ser melhorado é o apoio que é dado por outras instituições como Prefeitura e EMATER”*. (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 05 – *“O Capa fez história (28 anos de luta), se identifica com a problemática do agricultor familiar. As alternativas são conquistadas em conjunto, a construção é mais lenta, porém tem uma base sólida”*. Com relação as melhorias: *“Não existe apoio da Prefeitura”* (cita a não inclusão dos agricultores do CAPA de Santa Cruz no Programa Fome Zero que prioriza em uma de suas cláusulas a aquisição de alimentos oriundos da produção orgânica para instituições mantidas pelo governo, como creches e centros de educação). (52 anos, Rio Pardinho).

Entrevista 06 – *“O Capa significou o início de uma nova era, uma nova vida. Principalmente porque não tive a oportunidade de estudar e o Capa oportunizou conhecer coisas novas. Fui apresentado ao CAPA através do grupo da Igreja em 1998,*

o tio incentivou. Falta apoio da prefeitura e da EMATER, as instituições também poderiam contribuir como por exemplo a UNISC". (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 07 – Referindo-se ao Capa: *"Sempre tentam fazer o máximo para ajudar, fornecem a assistência técnica e incentivo". "O que falta para melhorar é mais técnicos e apoio da Prefeitura". (24 anos, São Martinho).*

Entrevista 08 – *"O Capa fornece um ótima incentivo desde a produção até a comercialização". Faltam técnicos para atender a demanda dos agricultores".*

AFUBRA: *"É uma exploração dos agricultores, não serve para nada, só faz bem para as fumageiras" (20 anos, General Osório).*

Entrevista 09 – *"O Capa ajuda bastante, trazem sempre novas idéias". O que falta é assistência técnica, faltam técnicos para atender a todos". (20 anos, Linha Hamburgo).*

Entrevista 10 – Referindo-se ao Capa: *"Ajuda técnica, dicas de como melhorar a produção consideram cada caso, conforme o agricultor é indicado um tipo de técnica ou tratamento utilizando aquilo que ele pode adequar à produção. Fornecem auxílio na hora da comercialização. O que faltam são mais técnicos para atuar nas propriedades, também falta apoio da Prefeitura". (28 anos, São Martinho).*

Entrevista 11 – Referindo-se ao Capa: *"Eles visitam a propriedade, são atenciosos, se esforçam para resolver nossos problemas e incentivam para fazer cursos e observar outras experiências. O que faltam são mais técnicos". (58 anos, São Martinho).*

Entrevista 12 – *“Se não fosse o Capa não teria integração e troca de conhecimentos. AFUBRA: só serve para o seguro. Faltam visitas técnicas, se tivesse mais visitas seria bem mais fácil. Outro problema é o consumidor (falta)”*. (23 anos, São Martinho).

Entrevista 13 – *“São muito importantes, apenas com ajuda do Capa tivemos outra opção. Faltam mais técnicos e também falta consumidor”*. (23 anos, Alto São Martinho).

Com relação à renda, conforme pode ser observado nas Figuras 18 e 19, verifica-se uma maior renda bruta por parte dos agricultores vinculados à Feira Rural, onde 38,5% apresentam renda bruta acima de R\$ 2.000,00/mês. Os agricultores que possuem renda bruta entre R\$ 150,00/mês e R\$ 350,00/mês, geralmente estão em fase inicial de desenvolvimento das atividades, possuem entraves envolvendo a produção, que vão desde as dificuldades de transporte, problemas climáticos, localização de terras, falta de mercado, bem como, carência de políticas públicas orientadas para as atividades que desenvolvem.

Ainda relacionado à renda bruta, um aspecto que deve ser levado em conta é a necessidade de insumos externos, que acabam adicionando valores elevados à produção agrícola nas propriedades. Além disso, alguns dos entrevistados possuem outras atividades, além das agrícolas, que influenciam na geração de renda, fato que deve também ser considerado ao analisar os dados expostos (Figuras 20 e 21).

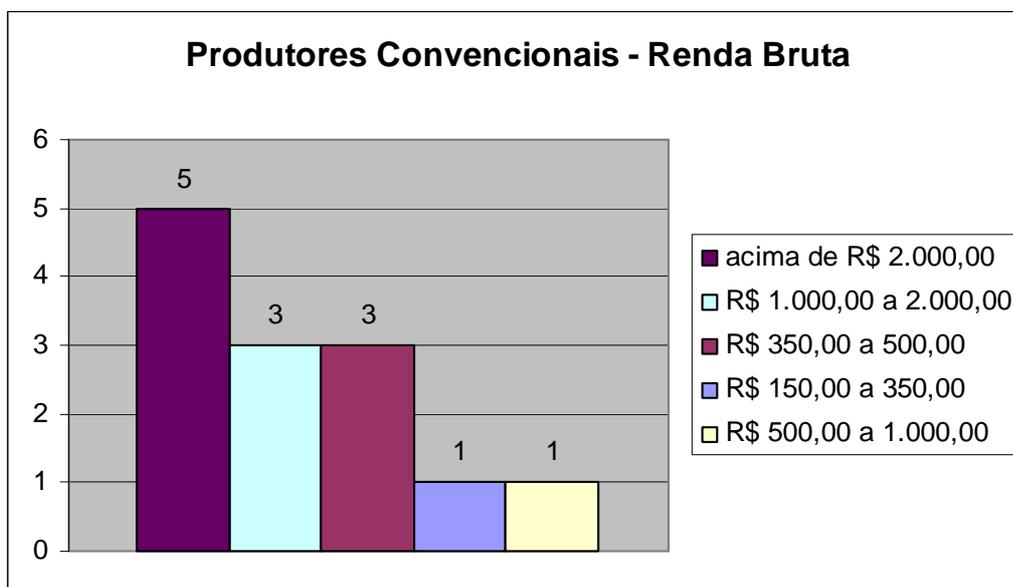


Figura 18. Renda bruta aproximada obtida pelos 13 agricultores familiares entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

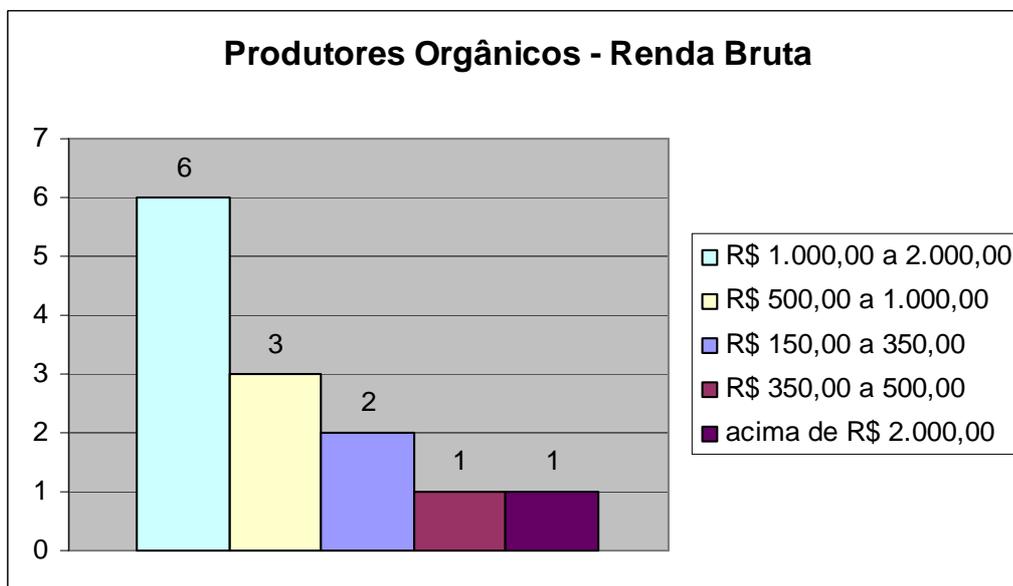


Figura 19. Renda bruta aproximada obtida entre os 13 agricultores familiares entrevistados vinculados ao Capa/ECovale – núcleo Santa Cruz do Sul.

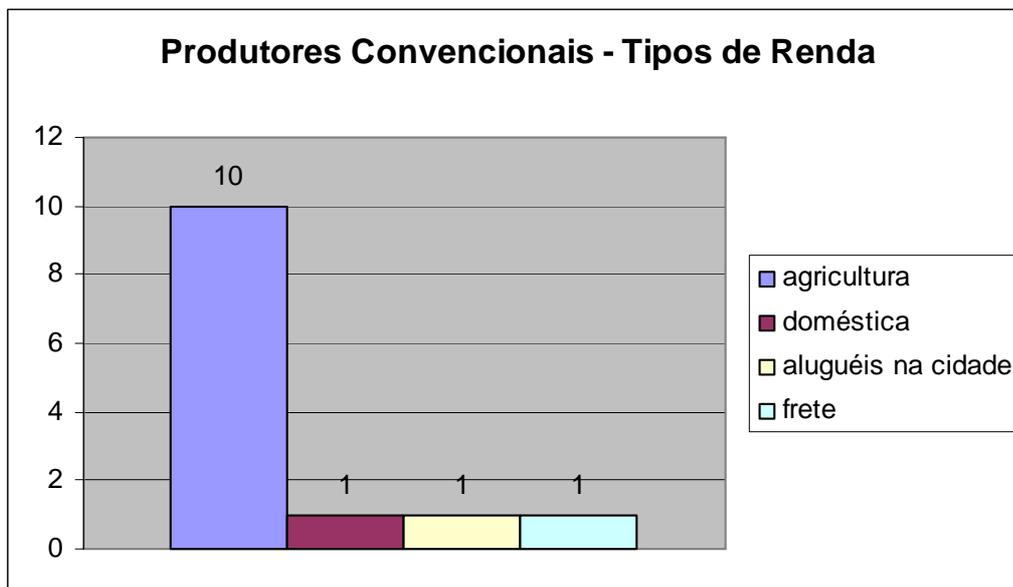


Figura 20. Atividades desenvolvidas pelos 13 agricultores entrevistados vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, para obtenção de renda familiar.

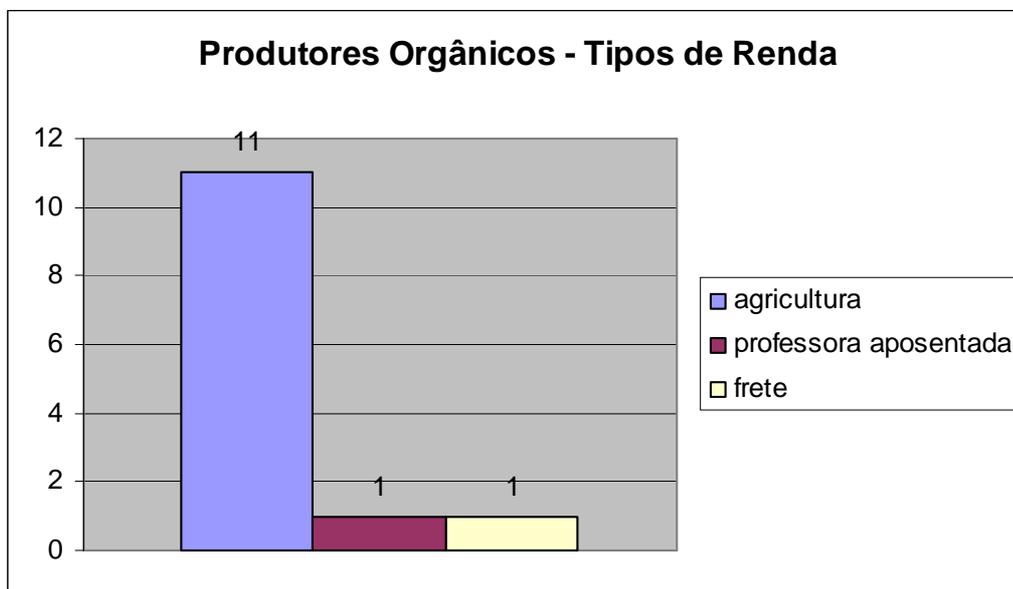


Figura 21. Atividades desenvolvidas pelos 13 agricultores entrevistados vinculados ao Capa/ECOVALE – núcleo Cruz do Sul, para obtenção de renda familiar.

Com relação à satisfação dos agricultores em ambos os grupos, diante do modelo de agricultura (convencional ou orgânico) desenvolvido nas propriedades, 46,2% dizem-se parcialmente satisfeitos no grupo vinculado à Feira Rural (Figura 22), enquanto que no grupo de agricultores vinculados ao Capa/Ecovale 53,8%, dizem-se satisfeitos (Figura 23).

Ao analisar os extremos contidos nas opiniões expressas nas figuras, observa-se que no grupo de agricultores convencionais, três (23,1%), dizem-se insatisfeitos, enquanto, que no grupo de agricultores orgânicos, apenas um (7,7%), relata insatisfação. Com relação a este dado, podemos verificar os relatos feitos pelos grupos distintos de agricultores, conforme trechos das entrevistas relacionadas à satisfação dos mesmos com o modelo de agricultura privilegiado. Nestes relatos, transcritos posteriormente estão contidas as principais queixas dos agricultores de ambos os grupos, bem como, os fatos que fizeram com que declarassem satisfação.

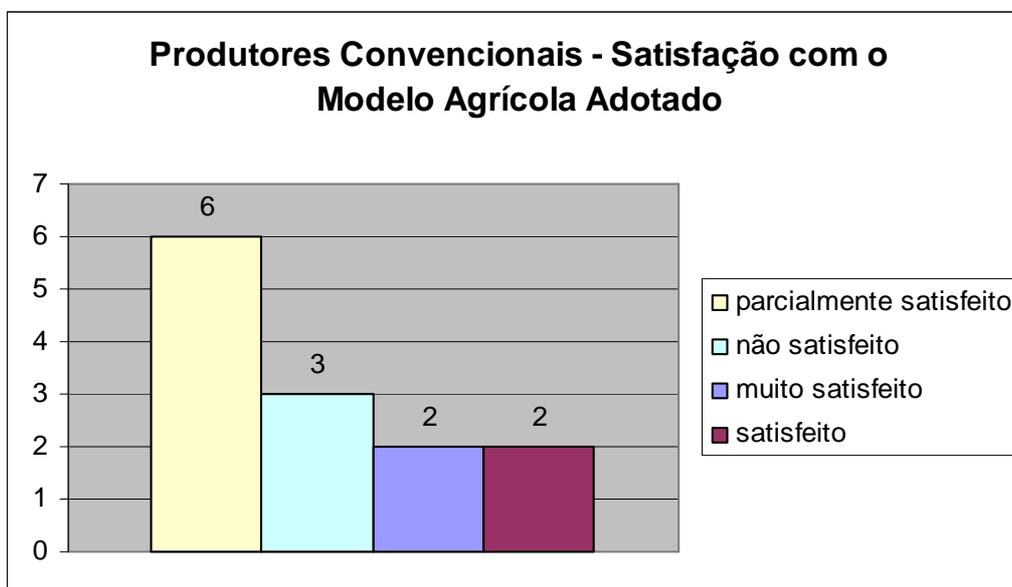


Figura 22. Satisfação dos 13 agricultores familiares entrevistados, vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, com relação ao modelo de agricultura adotado.

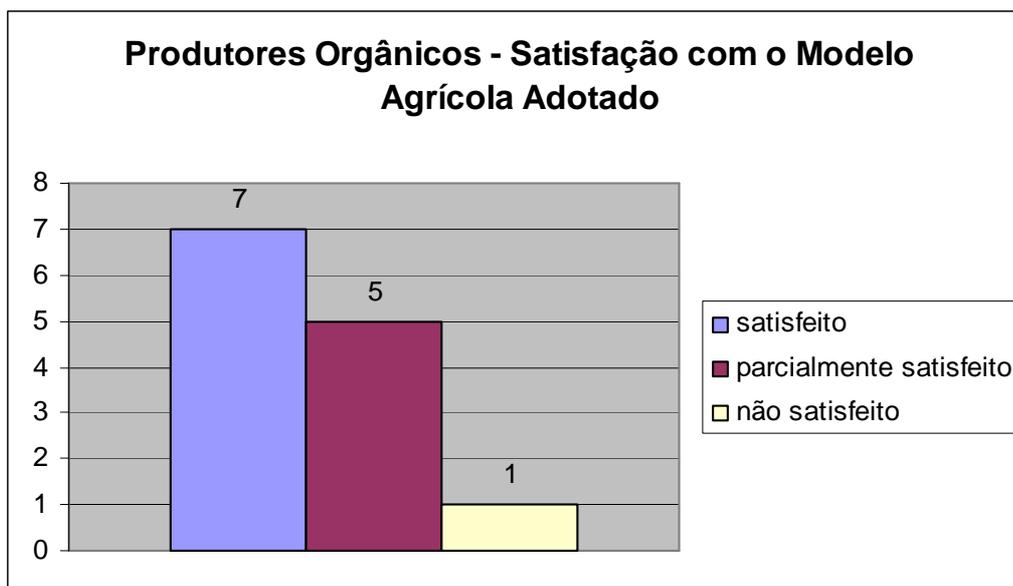


Figura 23. Satisfação dos 13 agricultores familiares entrevistados, vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul, com relação ao modelo de agricultura adotado.

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais – Perguntou-se sobre o motivo que levou o agricultor a optar pelas alternativas: muito satisfeito, satisfeito, parcialmente satisfeito ou não satisfeito

Entrevista 01 – *“Em função do custo das coisas e dos preços que são vendidos os nossos produtos no mercado a concorrência acaba nos pressionando para baixo”*. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02 – *“O grande problema da agricultura é que os preços são muito baixos e os valores dos insumos muito altos”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 03 – *“Toda semana entra dinheiro, os meses que são ruins são compensados pelos que são bons. O único problema é a falta de mão de obra, as leis são muito rígidas para contratação de pessoal”*. (declara-se muito satisfeito). (52 anos, Linha João Alves).

Entrevista 04 – *“Satisfeita, porque sempre tem para comer, depender de um emprego para comer como na cidade é bem mais complicado”*. (Linha João Alves).

Entrevista 05 – *“Estou muito satisfeito, sei produzir e tenho comércio para comprar, já peguei a prática”*. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06 – *“Os insumos são muito caros e os produtos são muito baratos, também existe muita concorrência. Quando vendia verdura na rua de bicicleta, vendia bem melhor”*. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 07 – *“O produtor não é valorizado, o consumidor também não valoriza o produto fresco produzido na região, prefere comprar de fora porque o preço é menor”*. (57 anos, Pinheiral).

Entrevista 08 – *“A renda gerada não compensa o trabalho gasto”*. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09 – *“É muito trabalho, muita despesa para pouco retorno”*. (33 anos, Linha João Alves).

Entrevista 10 – *“Muito complicado, produzir é muito caro”*. O meu filho faz porque gosta”. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 11 – *“O preço é muito baixo e o trabalho é pesado”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 12 – *“Tenho gosto pelo trabalho, me viro bem”*. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 13 – *“O problema é a competição com os mercados grandes que trazem os produtos da CEASA. O preço dos produtos deveriam ser tabelados”*. (51 anos, Linha João Alves).

Conforme os trechos das entrevistas acima transcritas, observa-se que os principais fatores que influenciam na pouca satisfação dos agricultores vinculados à Feira Rural são os preços altos pagos pelos insumos utilizados na produção que na

maioria das vezes, conforme os relatos, não são compensados pelos preços dos produtos comercializados nas feiras e pelo trabalho desgastante envolvido na atividade produtiva. Além desses, outro fator apontado, é a concorrência de mercado tanto interna (outros produtores da região) como externa (redes de supermercados). Já com relação aos que se dizem satisfeitos, os principais fatores apontados nos trechos das entrevistas são: gosto pelo trabalho, conquista de competitividade através da prática, garantia de mercado e qualidade de vida para família (alimentação).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos – Perguntou-se sobre o motivo que levou ao agricultor optar pelas alternativas: muito satisfeito, satisfeito, parcialmente satisfeito ou não satisfeito

Entrevista 01 – *“Parcialmente satisfeito porque a idéia é trabalhar apenas com orgânicos, porém os últimos dois anos não foram fáceis. O problema foi climático e isso gerou instabilidade”*. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 02 – *“Me sinto satisfeito pelo fato de ter estabelecido uma relação de amizade com os consumidores, por produzir preocupado com o todo, com as pessoas e com a natureza”*. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 03 – *“Parcialmente satisfeito, pois falta mercado, principalmente valorização dos consumidores sobre o produto, a EMATER e a Prefeitura não dão apoio, falta água para irrigação e a Prefeitura não auxilia na abertura de açude. Para o vizinho que é convencional foram abertos dois açudes”*. Outro problema é que a mulher é vista como fora do processo de decisão, quando participei de uma reunião da prefeitura na Secretaria de Agricultura ouvi de um vereador: *“Até mulher vem junto!”* (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04 – *“De um lado poderia dizer que estou muito satisfeito, mas o grande problema, que leva a condição de parcialmente satisfeito é a falta de apoio dos segmentos públicos (Prefeitura e EMATER)”*. (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 05 – *“Satisfeita, foi uma escolha que fiz por prazer, considero uma atividade prazerosa”*. (52 anos, Rio Pardinho).

Entrevista 06 – *“Considera-se satisfeito, não precisar usar o veneno é um dos pontos mais importantes, o que serviu de estímulo para agricultura orgânica foi a decepção com o plantio do fumo e o vínculo com as fumageiras”*. (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 07 – *“Parcialmente satisfeito, pois tem pouco para oferecer em virtude dos problemas de irrigação, quando não tem produto para oferecer acabamos perdendo o mercado”*. (24 anos, São Martinho).

Entrevista 08 – *“Satisfeito, pois consegui diminuir os gastos com a produção através da utilização das técnicas de agricultura orgânica”*. (20 anos, General Osório).

Entrevista 09 – *“Satisfeito. O grande problema é o consumidor que muitas vezes dá valor apenas a aparência do produto e não para sua qualidade”*. (20 anos, Linha Hamburgo).

Entrevista 10 – *“Satisfeito com a produção, mas ainda possuo dificuldade na venda dos produtos. Falta informação para os consumidores”*. (28 anos, São Martinho).

Entrevista 11 – *“Parcialmente satisfeito, pois é difícil, faz pouco tempo que estamos trabalhando com orgânicos o brabo é se acostumar”*. (58 anos, São Martinho).

Entrevista 12 – *“Satisfeito, pois consegue produzir sem agrotóxicos. Falta muito alternativas para controle de pragas, precisamos aprender observando”*. (23 anos, São Martinho).

Entrevista 13 - *“Não satisfeito, o grande problema é o transporte, outro problema é o local que é muito sombreado o que dificulta a produção”* (referindo-se à localização da propriedade). (23 anos, Alto São Martinho).

Conforme os trechos das entrevistas acima transcritas, observa-se que os principais fatores que influenciam na parcial satisfação dos agricultores vinculados ao Capa/Ecovale são: mercado consumidor restrito, problemas com irrigação, falta de

políticas públicas de incentivo, sobretudo, por parte da EMATER e Prefeitura Municipal (Gestão 2005/2008), dificuldade em se habituar com as novas práticas de cultivo empregadas na agricultura orgânica.

Com relação a pouca satisfação, um dos agricultores vinculados ao Capa/Ecovale diz-se insatisfeito durante a entrevista. De acordo com os trechos da Entrevista 13, os motivos estão relacionados principalmente com as dificuldades de transporte e cultivo, uma vez que a área se encontra em local bastante impróprio e de difícil acesso.

Já com relação àqueles que se disseram satisfeitos, os principais fatores que apontam para esta satisfação são: quebra da dependência dos agrotóxicos, relação de respeito e confiança com os consumidores, comprometimento com a preservação ambiental, abandono do cultivo de tabaco e diminuição de gastos com a produção.

Outro aspecto observado durante as entrevistas, que pode estar relacionado com a satisfação dos agricultores é a expectativa dos filhos permanecerem na agricultura, conforme os trechos das entrevistas transcritas posteriormente.

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais – Perguntou-se sobre a expectativa dos filhos permanecerem exercendo atividades agrícolas

Entrevista 01 – *“Nenhuma, de jeito nenhum, o que ficou conosco apenas trabalha com trator lá de vez em quando”*. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02 – *“Se eles acharem outro emprego acho que devem trocar de ramo, não dou o mínimo incentivo para meus filhos permanecerem na agricultura”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 03 – *“Dois são agricultores e um não porque casou com uma menina da cidade”*. (52 anos, Linha João Alves).

Entrevista 04 – *“Do jeito que está não querem ficar na agricultura, o filho mais velho já trabalha na cidade e o mais novo está na propriedade, mas quer sair o quanto antes do interior”*. (45 anos, Linha João Alves).

Entrevista 05 – *“Os filhos têm que ficar. Acho errada a lei de até os 18 anos não poder trabalhar. Se começam a trabalhar desde de criança não vão querer sair depois”*. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06 – *“Meus filhos não querem saber de continuar na agricultura”. Não querem nem ficar no interior”*. (43 anos, Linha João Alves)

Entrevista 07 – *“Eu gostaria que os filhos ficassem, mas acho muito difícil”*. (57 anos, Pinheiral).

Entrevista 08 – *“Os meus filhos não querem permanecer na agricultura, todos já trabalham na cidade”*. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09 – *“Se continuar do jeito que está os filhos não terão incentivo para ficar na agricultura”*. (33 anos, Linha João Alves).

Entrevista 10 – *“Eu gosto de produzir, o problema é que as políticas de incentivo obrigam o jovem a sair do interior”*. (palavras do filho de um dos entrevistados, R. N., 25 anos). (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 11 – *“Os filhos não querem ficar no interior”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 12 – *“Nenhuma, um deles apenas mora na colônia, mas trabalha na cidade, eles não querem nem saber de trabalhar com a terra”*. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 13 – *“Dos meus três filhos apenas uma das filhas ficaram na agricultura”*. (51 anos, Linha João Alves).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais – Perguntou-se sobre a expectativa dos filhos permanecerem exercendo atividades agrícolas

Entrevista 01 – *“Os filhos são bastante jovens, ainda não tenho como saber certo se vão o não querer ficar na agricultura, minha filha mais nova gosta muito de trabalhar com a terra e me acompanhar. Porém, se continuar do jeito que está (falta de apoio do governo) vou incentivá-las a ir para cidade”*. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 02 – *“Vejo que um grande problema que contribui para os jovens quererem sair do campo é a influência dos meios de comunicação. Acho que as crianças devem ajudar na agricultura desde cedo, mexer com a terra, talvez isso torne os jovens diferentes, e esse é também o papel da escola”*. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 03 – *“Os filhos não trabalham na agricultura, optaram por outra área”*. (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04 – *“Dois deles já estão trabalhando com a produção agrícola (orgânica). Todos gostam de trabalhar na agricultura, a tendência é de que os mais novos se voltem para atividade junto com os mais velhos”*. (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 11 – *“Apenas um ficou na agricultura, os outros quatro estão vivendo e trabalhando na cidade”*. (58 anos, São Martinho).

Analisando os relatos dos entrevistados, percebe-se que em ambos os grupos a expectativa dos filhos permanecerem na agricultura é bastante remota, chamando mais a atenção no grupo vinculado a Feira Rural. Os entrevistados atribuem o afastamento dos filhos a motivos que vão desde a falta de políticas públicas condizentes à realidade local, até a influência dos meios de comunicação nos planos de vida dos jovens. Outro fator, que deve ser chamado à atenção neste caso, sobretudo, para o grupo de agricultores vinculados à Feira Rural, é a facilidade de acesso à cidade facilitada pela proximidade da localidade onde residem a maioria dos entrevistados (Linha João Alves, 6 Km).

No tocante a esse afastamento dos jovens das atividades desenvolvidas pelos pais, algumas experiências obtidas durante a realização da entrevistas podem ser relatadas como significativas se relacionadas à realidade emergente. Assim, na Figura 24 observa-se a família da Senhora Marta Reis. Segundo ela, os filhos abandonaram as atividades agrícolas, porém a neta, que aparece na fotografia juntamente com o esposo, optou pelo trabalho com a terra e pretende que o mesmo aconteça com sua filha, também na foto. Outro exemplo é ilustrado na Figura 25, onde a menina exibe com orgulho o canteiro de morangos orgânicos, cultivados pelo pai. A menina tem apenas seis anos, porém, acompanha o pai em todas as atividades desenvolvidas na propriedade, demonstra uma grande satisfação no acompanhamento destas atividades. Segundo o pai, a menina tem vocação para permanecer cultivando a terra, mas a preocupação que ele aponta é se isso realmente será o melhor para seus filhos diante do descaso que atualmente é dado para as pessoas que vivem na zona rural (Entrevista 01 – Agricultores Orgânicos).



Figura 24. Avó, bisavó e produtora orgânica, ela (no centro) garante que seus descendentes permanecerão cultivando a terra e colhendo seus frutos. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.



Figura 25. Menina de seis anos orgulhosa com os morangos orgânicos cultivados pelo pai. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.

3.4. Características ambientais das propriedades e a percepção dos agricultores

3.4.1. Aspectos físicos das propriedades e uso dos recursos naturais

Segundo Gehlen (1993), os principais pressupostos relacionados à formação de uma sociedade rural seriam: “a terra, o trabalho e a tecnologia”. A terra é um conceito definido politicamente, ou seja, é parte do campo das relações sociais e, por isso, é definidor de estruturas sociais, de poder e de classes sociais. O trabalho, como fator de centralidade ética, é o motor principal para gerar a dinâmica social. A tecnologia, por sua vez, representa uma forma de contribuir para o processo de dominação e impor uma lógica hegemônica no sentido em que é gerada pelos “mais desenvolvidos” para os “menos desenvolvidos”.

Com base nestes pressupostos, os dados apresentados a seguir resumem as principais características relacionadas ao uso dos recursos naturais nas propriedades dos dois grupos de agricultores investigados neste trabalho. A partir dos dados é possível inferir sobre possíveis formas de minimização de problemas ambientais verificados, bem como, relacionar o uso e ocupação dos recursos disponíveis com o modelo de agricultura privilegiado em ambos os grupos.

Nas Figuras 26 e 27 é possível verificar o tamanho aproximado das propriedades nos dois grupos, sendo predominante (46,1%) as que apresentam entre 5 a 15 hectares em ambos. Em segundo lugar estão as propriedades que apresentam entre 1 a 5 hectares no grupo de agricultores convencionais e aquelas que apresentam entre 25 a 35 hectares nos agricultores considerados orgânicos.

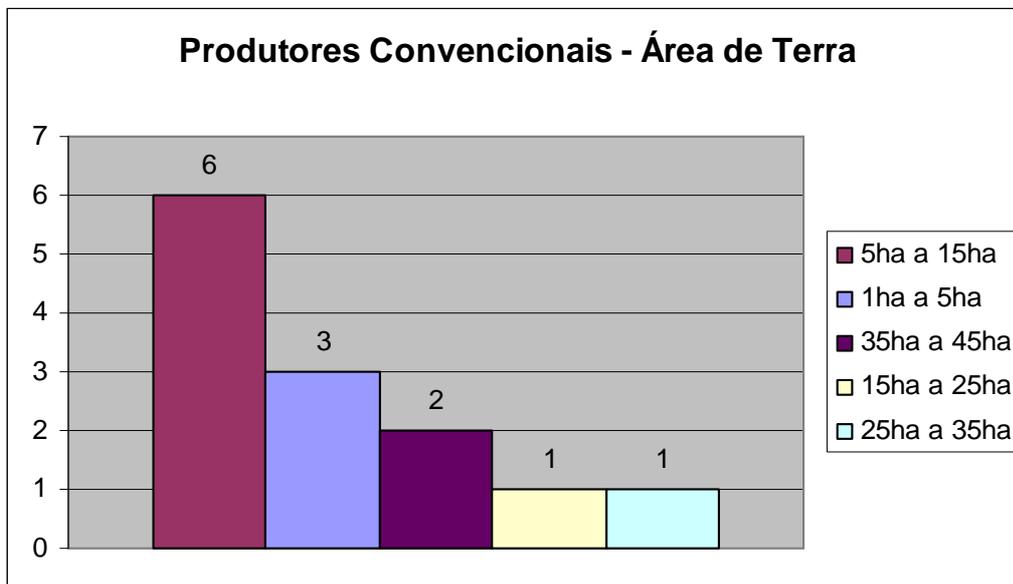


Figura 26. Tamanho aproximado das propriedades pertencentes aos agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

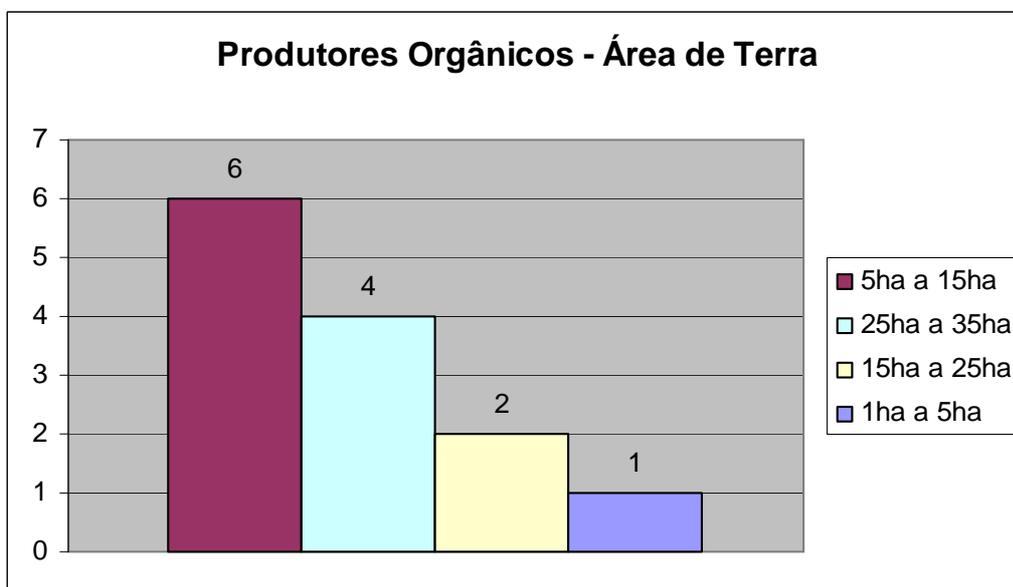


Figura 27. Tamanho aproximado das propriedades pertencentes aos agricultores vinculados ao Capa/ECOVALE - núcleo Santa Cruz do Sul.

Com relação à proporção de mata nativa nas propriedades rurais, percebe-se uma maior homogeneidade entre a proporção de área total em hectares, *versus* a área de mata nativa naquelas propriedades pertencentes ao grupo de agricultores orgânicos (Figuras 28 e 29). Nesse sentido, convém salientar que no grupo de agricultores convencionais a área total de propriedades corresponde a 222 hectares para 60,66 hectares de mata nativa (27,3%), sendo que a mesma proporção corresponde a 218,3 hectares para 73 hectares (33,4%) de mata nativa no caso dos agricultores orgânicos.

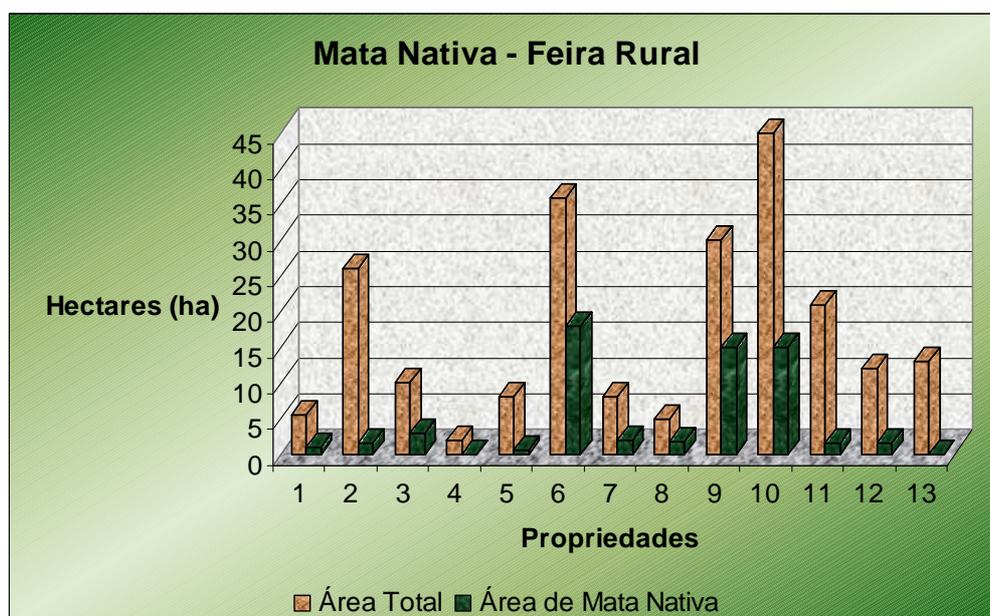


Figura 28. Área total (hectares) das propriedades rurais no grupo de agricultores convencionais, comparada a área de mata nativa (hectares).

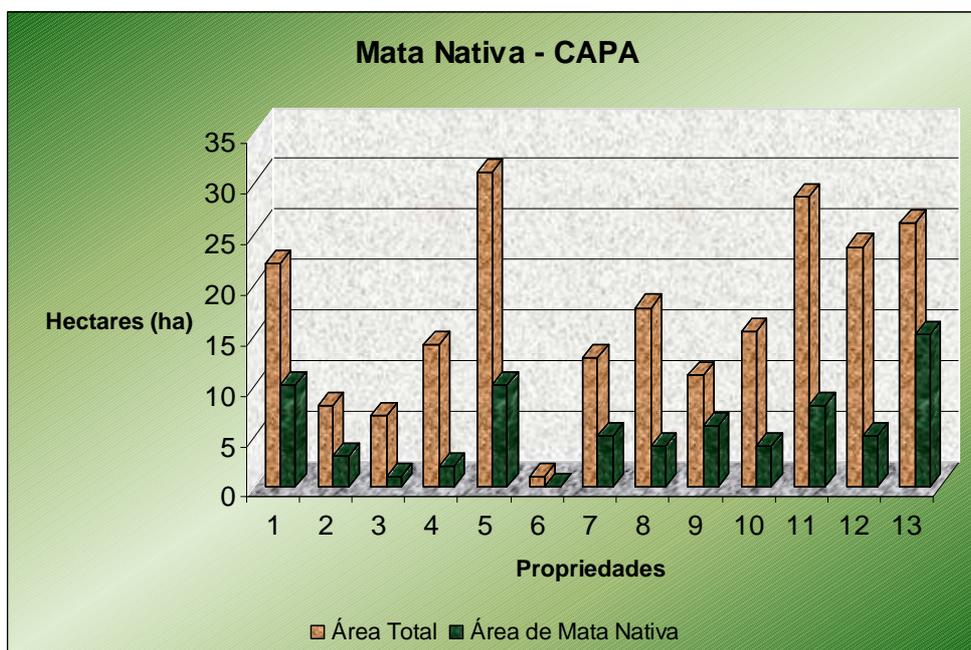


Figura 29. Área total (hectares) das propriedades rurais no grupo de agricultores orgânicos, comparada a área de mata nativa (hectares).

Com relação aos recursos hídricos disponíveis, destaca-se no grupo de agricultores convencionais a presença de reservatórios artificiais (açudes) (57,1%), e no grupo de agricultores orgânicos a presença de fontes naturais (nascentes) (45,6%), conforme pode ser visualizado nas Figuras 30 e 31.

Nesse sentido, convém destacar a importância da preservação das fontes naturais, visto que constituem uma garantia de abastecimento futuro para as propriedades. Assim, torna-se de extrema importância o incentivo à agricultura orgânica, pelo não uso de agrotóxicos, os quais constituem, importantes contaminantes destes recursos, imprescindíveis para a produção e fundamentais para manutenção da vida.

Ainda com relação à disponibilidade de recursos hídricos nas propriedades investigadas, cabe acrescentar, que esta foi uma condição bastante mencionada pelos agricultores, quando relatavam sobre problemas enfrentados nas propriedades. Alguns

relataram sobre a escassez do recurso e preocupação em preservá-lo (Entrevistas 01, 03, 06, 07, 10, agricultores convencionais), condicionaram o mesmo a sua competitividade frente aos demais agricultores (Entrevista 05, agricultores convencionais), ou citaram, sob a forma de reclame, a diferenciação de incentivo à irrigação e a abertura de reservatórios, feita pelos órgãos públicos municipais frente ao modelo de agricultura vigente (Entrevista 04, agricultores orgânicos), por último, relataram planos de utilização futura dos recursos hídricos para fins turísticos (Entrevista 09, agricultores orgânicos), como pode ser observado nos trechos retirados das entrevistas abaixo transcritos.

Quanto à utilização dos recursos hídricos, no grupo de agricultores convencionais a irrigação é um ponto que merece destaque. Nesse sentido, foram constatadas condições irregulares relacionadas à utilização destes recursos nas propriedades convencionais, fatos que são ilustrados nas Figuras 32, 33, 34 e 35.

Quanto a este aspecto observa-se um certo imediatismo relacionado com a utilização da água nas propriedades, utilizando-a sem a preocupação de mantê-la disponível a longo prazo. Em outros casos, verificou-se a preocupação em preservar a mata ciliar, em proteger as fontes da contaminação e mesmo em investir futuramente, caso haja maior incentivo, na utilização dos recursos hídricos para o desenvolvimento de atividades relacionadas ao turismo ecológico, visando a preservação e utilização racional do recurso (Figuras 36, 37, 38 e 39).

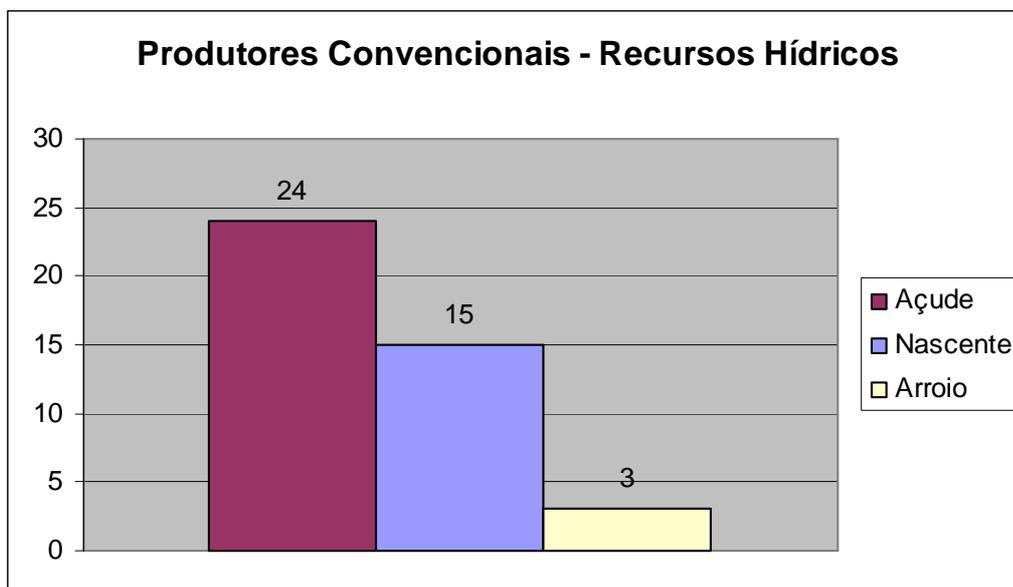


Figura 30. Presença de recursos hídricos nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

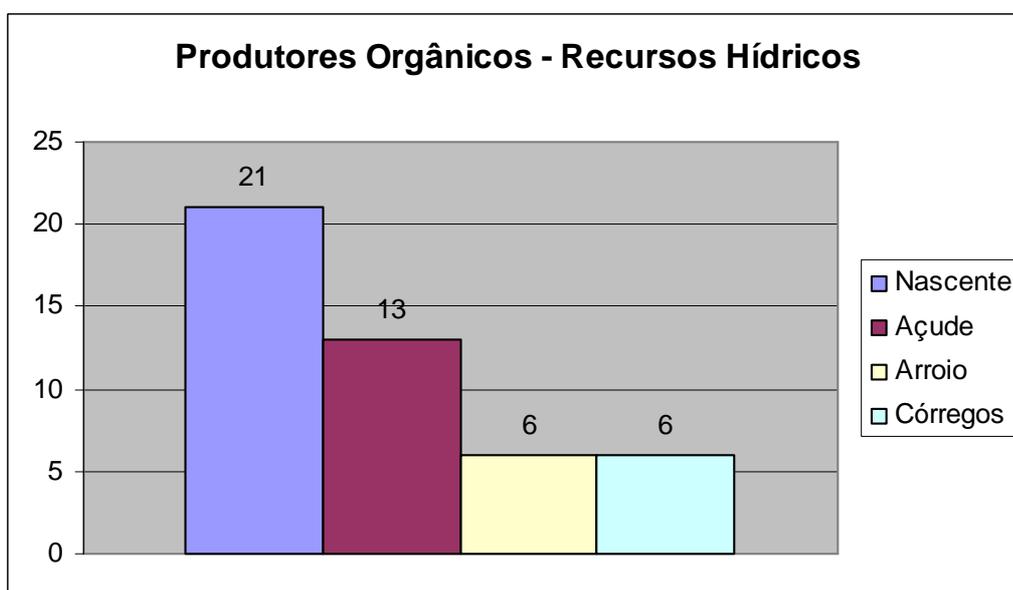


Figura 31. Presença de recursos hídricos nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/ECOVALE- núcleo Santa Cruz do Sul.

**Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais –
Comentários e observações feitas pelos agricultores envolvendo a utilização dos
recursos hídricos**

Entrevista 01 – *“Nós cuidamos da figueira que fica junto do açude. Acho que assim vamos ajudar a preservar a nascente que deu origem ao açude”. Na época de muita chuva a área do açude fica como um banhado, vem vários marrecos selvagens ali”. (49 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 03 – *“Faz dez anos que um dos açudes secaram, o arroio também secou, só tem água quando chove muito”. (52 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 05 – *“Por causa da fiscalização tive que perfurar um poço escondido. Eu só quero trabalhar, mas tenho que me esconder da fiscalização. Essa é a melhor forma de competir com a vizinhança.” (49 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 06 – *“Estamos preocupados com o futuro da água na propriedade. As nascentes são o nosso abastecimento. Agora começaram a abrir a estrada para construção do loteamento, não sabemos como isso vai ficar”. (43 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 07 – *“Eu fico indignada com esses arroteiros que jogam os vidros de veneno no arroio. Isso é um crime, deveriam ser multados, deveria ter fiscalização para isso”. (57 anos, Pinheiral).*

Entrevista 09 – *“Projetei os açudes em cima das nascentes”*. (33 anos, Linha João Alves).

Entrevista 10 – *“A gente ocupa água da nascente, é através delas que nós mantemos a produção, mas tentamos não estragar nada para continuar do jeito que está”* (53 anos, Linha João Alves).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos – Comentários e observações feitas pelos agricultores envolvendo a utilização dos recursos hídricos

Entrevista 03 – *“Falta recursos hídricos, não temos como fazer irrigação, penso em perfurar um poço. A prefeitura vive abrindo açude para os vizinhos, mas para nós que somos orgânicos nem pensar, fica só na conversa”*. (61 anos, 4ª Linha Nova Baixa)

Entrevista 09 – *“Espero que este arroio fique assim para sempre. Se desse para abrir a propriedade para as pessoas visitar sem estragar seria muito bom, falam em turismo ecológico, parece uma boa idéia junto com a agroecologia”* (20 anos, Linha Hamburgo)



Figura 32. A tubulação leva a água do pequeno arroio às plantações de hortaliças. Fonte: Acervo da autora.



Figura 33. A fonte que abastecia o açude secou depois de anos de uso segundo informações do agricultor, o resultado é evidente na ilustração. Fonte: Acervo da autora.



Figura 34. Perfurado irregularmente o poço artesiano garante a competitividade diante da vizinhança que tem sérios problemas com a irrigação dos cultivos. Fonte: Acervo da autora.



Figura 35. No local existia um arroio. Hoje apenas na época de chuva a água aparece acumulada. Fonte: Acervo da autora.



Figura 36. Fonte de água (nascente) foi protegida com concreto e é uma das principais formas de irrigação utilizada pelo agricultor. Fonte: Acervo da autora.



Figura 37. Tubulação que leva água da fonte da Figura 36 até os cultivos. Nota-se que as características naturais do ambiente não foram comprometidas. Fonte: Acervo da autora.



Figura 38. A figueira (árvore do lado do açude) representa orgulho para família de feirantes, ela é vista como proteção para o principal açude da propriedade. Fonte: Acervo da autora.



Figura 39. A jovem produtora orgânica pensa que futuramente poderá utilizar a área da propriedade (arroyo) para garantir mais uma forma de renda sem prejudicar o meio ambiente, o turismo ecológico. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.

Quanto ao tempo de ocupação de terras, no grupo de agricultores convencionais o destaque vai para aqueles que ocupam a área de terra num período que vai entre 20 a 40 anos, característica que acompanha a faixa etária predominante neste grupo de agricultores conforme anteriormente apresentado (Figura 40).

Já no grupo de agricultores orgânicos, destacam-se dois grupos distintos, aqueles que ocupam a terra num período que vai entre 20 a 40 anos e aqueles que ocupam a terra num período inferior a 10 anos, o que também demonstra similaridade com a faixa etária apresentada pelos agricultores (Figura 41). Nesse sentido, alguns trabalham na terra que herdaram de parentes ou a utilizam num caráter de parceria com os pais, outros, adquiriram áreas de terras em período recente, através de negociações de venda e troca de áreas, dedicando-se majoritariamente a inovação e diversificação dentro dos preceitos agroecológicos.

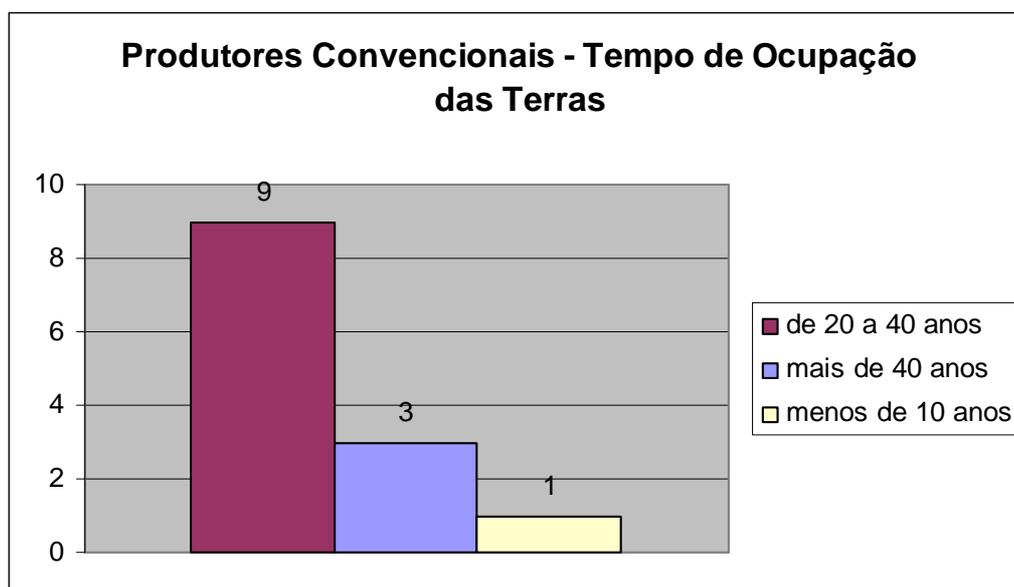


Figura 40. Tempo aproximado em que as propriedades pertencem aos agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

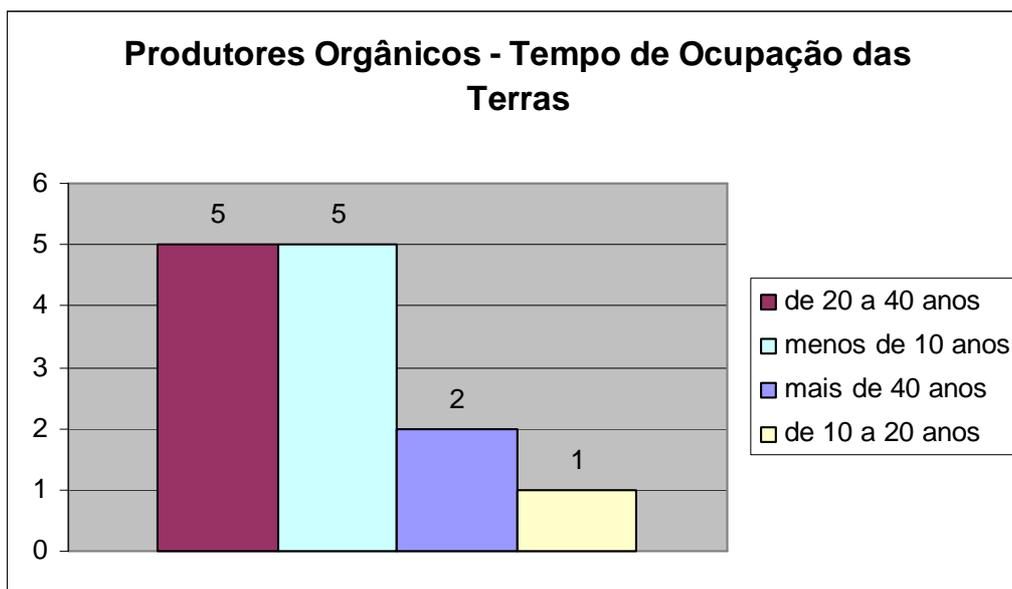


Figura 41. Tempo aproximado em que as propriedades pertencem aos agricultores vinculados ao Capa/Ecovale- núcleo Santa Cruz do Sul.

Com relação às características produtivas, apresentadas pelas propriedades, destaca-se no grupo de agricultores convencionais a produção de hortaliças, como principal atividade geradora de renda, seguida da produção de leite/derivados e de frangos/galinhas/ovos (Figura 41). Com relação ao cultivo de tabaco, a maioria relatou ter desistido da prática, por perceber não existia compensação entre lucros e o trabalho dispensado para a produção (Entrevistas 02, 03, 05 e 10 - Agricultores Convencionais), ou nunca cultivaram a solanácea, dedicando-se exclusivamente ao cultivo de hortaliças (Entrevistas 04, 06, 09 e 11 - Agricultores Convencionais). Alguns mantêm o cultivo por acreditar ser mais proveitoso do ponto de vista econômico (Entrevistas 01 e 07 – Agricultores Convencionais) ou para sanar dívidas (Entrevista 08 – Agricultores Convencionais). Outros abandonaram a prática por falta de mão-de-obra familiar (Entrevistas 12 e 13 – Agricultores Convencionais), como pode ser verificado nos trechos retirados das entrevistas referentes ao tema.

No grupo de agricultores de base ecológica a principal atividade geradora de renda apontada pelos entrevistados é a produção do tabaco seguida da produção de hortaliças (Figura 43).

Neste ponto, sem dúvida, reside a maior incoerência encontrada durante a realização deste trabalho, pois os agricultores orgânicos, dizem-se obrigados a continuar no segmento produtivo convencional, caracterizado pela produção de tabaco, em função da ausência de políticas públicas direcionadas ao grupo, sob a forma de incentivos e mesmo relatam sobre a falta de acolhimento por parte do poder público. Assim, se dizem coagidos economicamente, endividados pelo modelo de agricultura que herdaram dos pais. Além disso, outra preocupação evidente, por parte dos agricultores, é o grau de “pureza” dos cultivos orgânicos, visto que dividem espaço com a solanácea, carregada de insumos químicos sintéticos, comprometedores inatos da saúde humana e ambiental.

No tocante à problemática, várias alternativas vêm sendo preconizadas por aqueles agricultores orgânicos que possuem o tabaco em suas propriedades, para evitar ou minimizar a contaminação dos demais cultivos e de sua própria saúde. Como pode ser evidenciado nos trechos retirados das entrevistas referentes ao tema tabaco, a maioria dos agricultores orgânicos busca a desvinculação da cultura convencional a partir da diminuição da área plantada a cada ano, bem como, substituição gradativa da solanácea por outras culturas. A criação de barreiras e as tentativas caseiras de não utilização dos agrotóxicos no cultivo, também demonstram o desejo de conter os impactos de uma prática que eles julgam desumana, e o lado mais cruel reside, sem dúvida, no fato de reproduzir cotidianamente algo que os desagrada (Entrevista 01, 07, 10, 11, 12, 13).

Quanto aos agricultores orgânicos que abandonaram totalmente as práticas convencionais os motivos da conversão residem justamente nas conseqüências destas práticas sobre suas vidas. Relatam problemas de saúde, infelicidade, desânimo, motivos que os levaram a encarar a produção agrícola de forma diferenciada, optando pela produção orgânica em suas propriedades (Entrevista 02 e 04). Um caso especial, pode ser evidenciado na Entrevista 06 onde a problemática envolvida no cultivo do tabaco, acabou por gerar um conflito de opiniões entre pai, vinculado há anos com a técnica, e filho, seduzido pelas promessas de benefícios a longo prazo inseridos na produção agroecológica.

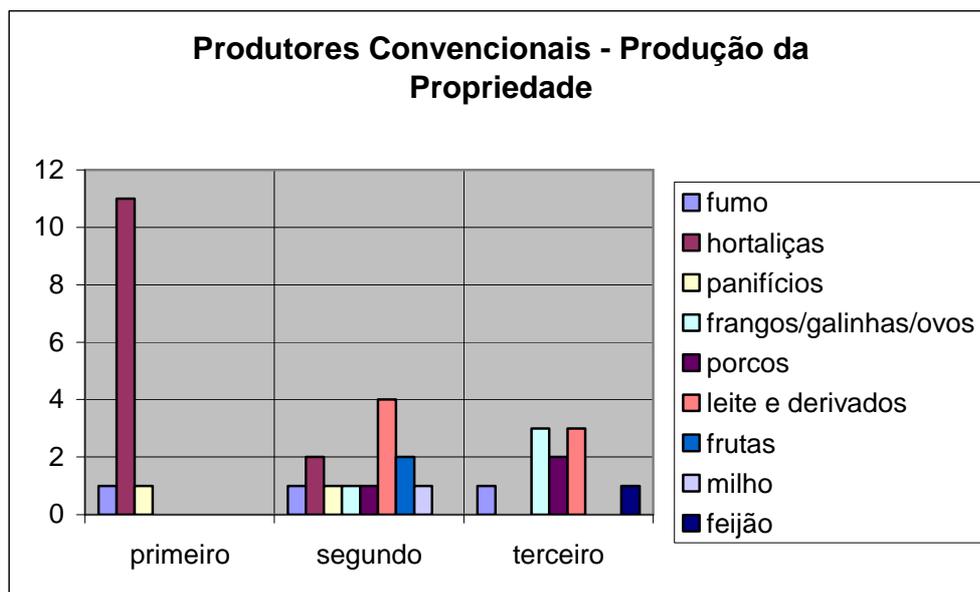


Figura 42. Características produtivas das propriedades pertencentes aos agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

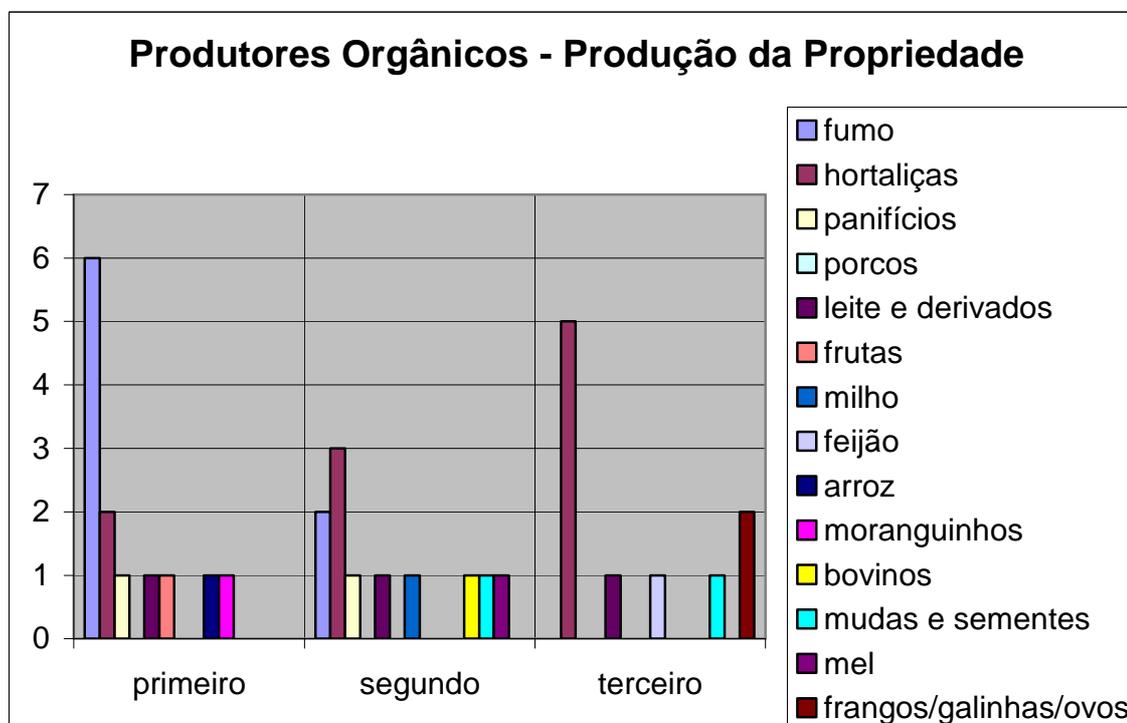


Figura 43. Características produtivas das propriedades pertencentes aos agricultores vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais – Situação dos agricultores frente ao cultivo do tabaco

Entrevista 01 –Plantam tabaco. *“É a garantia de uma renda maior”*. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02 – Na atualidade não planta mais tabaco. *“Não dava mais lucro”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 03 – Na atualidade não planta mais tabaco. Fazem 18 anos que abandonou a prática. *“Dava mal, vale mais a pena plantar hortaliças”*. (52 anos, Linha João Alves).

Entrevista 04 – Nunca plantou tabaco (45 anos, Linha João Alves).

Entrevista 05 – Na atualidade não planta mais tabaco. Abandonaram a prática fazem 12 anos. *“Trabalhar no fumo é trabalhar para os outros”*. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06 – Nunca plantou tabaco. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 07 – Planta tabaco. *“Plantar fumo é mais fácil e mais rentável do que as hortaliças. Estas dependem muito do clima. Precisam de muita dedicação. O fumo não precisa de tanta dedicação, apenas a colheita que é mais trabalhosa”*. (57 anos, Linha João Alves).

Entrevista 08 – Planta tabaco. *“Parei de plantar fumo há 4 anos e este ano tive que retornar para pagar dívidas”*. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09 – Nunca plantou tabaco. (33 anos, Linha João Alves).

Entrevista 10 – Na atualidade não planta tabaco. Abandonou a cultura faz 15 anos, pois não gostava do cultivo. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 11 –Nunca plantou tabaco. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 12 – Na atualidade não planta tabaco. Abandonou o cultivo faz 25 anos por falta de mão de obra (filhos foram embora). *“Se eu pudesse estaria plantando”*. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 13 – Na atualidade não planta tabaco. *“Abandonei o cultivo faz 11 anos por falta de mão de obra”*. (51 anos, Linha João Alves).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos – Situação dos agricultores frente ao cultivo do tabaco

Entrevista 01 – Planta tabaco. *“Pretendo parar daqui a um ou dois anos”*. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 02 – Na atualidade não planta mais tabaco. *“Parei de plantar fumo faz doze anos, a Igreja me fez refletir sobre a realidade, voltava da firma estressado depois da venda, me sentia infeliz. Aquele trabalho era desumano, poluía, agredia a saúde, não compensava, causava muita frustração”*. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 03 – Na atualidade não planta mais tabaco. *“O principal motivo foi a pouca renda gerada”*. (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04 – Na atualidade não planta mais tabaco. *“Não dava para sobreviver daquela maneira, procurei outras alternativas e isso acabou se consolidando com a chegada do Capa, fazem dez anos que abandonei o fumo, fazem oito anos que participamos da feira do Capa. “Minha esposa teve um papel crucial na busca de um novo modelo, ela que iniciou nas reuniões do Capa e acabou dando incentivo para mudar a forma de produção, também tive muitos problemas de saúde relacionados ao uso de agrotóxicos como Roundap”*. (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 05 – Na atualidade não planta mais tabaco. *“Faz 20 anos que a propriedade deixou de plantar fumo”*. (52 anos, Rio Pardinho).

Entrevista 06 – Planta tabaco (conflito em família). *“O meu pai continua produzindo, um ha da propriedade é dedicado ao fumo, surgem vários conflitos por*

causa disso, a mãe me dá apoio, se opõem ao cultivo, mas o pai não quer largar de mão. Então, resolvi deixar ele, dividir a propriedade, fazer barreiras e plantar orgânicos”. (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 07 – Planta tabaco. *“Fazem sessenta anos que a família planta fumo, o fumo é o que mais renda ainda dá. Estamos há dois anos tentando reduzir o uso do veneno utilizando caldas porque reduz as despesas e preserva a saúde. Na propriedade temos quatro hectares da mata nativa e três hectares de fumo. A inspiração para o cultivo de orgânicos veio das aulas no CEDEJOR. Tivemos a tarefa de pensar como produzir gastando menos e daí começamos em grupo a pesquisar sobre o tema até chegar ao Capa e formar o grupo”.* (24 anos, São Martinho).

Entrevista 08 – Planta tabaco. *“Plantamos fumo há vinte e seis anos, temos dois hectares na propriedade. Se tivesse apoio financeiro dava para comparar mais vacas, daí com certeza a gente iria abandonar o fumo e ficar somente com a produção de leite”.* (20 anos, General Osório).

Entrevista 09 – Planta tabaco. *“Plantamos fumo há 40 anos, temos 2 hectares de fumo na propriedade, se conseguimos pagar as dívidas em 2007 queremos abandonar o fumo. Neste ano a gente não queria plantar, mas tivemos que plantar para pagar as dívidas com a empresa, é muito trabalho para pouco retorno. A idéia do cultivo de orgânicos veio a partir de um trabalho no CEDEJOR e daí começamos a repensar as coisas sobre o fumo”.* (20 anos, Linha Hamburgo).

Entrevista 10 – Planta tabaco. *“Produzimos fumo em uma área de um hectare e meio. A idéia é reduzir a área de plantio 30% por ano. Já conseguimos reduzir mais da metade da produção em 4 anos”.* (28 anos, São Martinho).

Entrevista 11 – Planta tabaco. *“Estamos diminuindo todos os anos e por isso entramos para o Grupo do Capa faz um ano. Fui convidado pelo grupo de jovens do CEDEJOR e nunca mais saí.”* (58 anos, São Martinho).

Entrevista 12 – Planta tabaco. *“O fumo continua sendo a produção mais importante em termos financeiros na propriedade, o meu pai planta fumo há 40 anos,*

estamos reduzindo a cada ano a área de fumo plantada na propriedade. Iniciei o plantio de orgânicos com o grupo do CEDEJOR”. (23 anos, São Martinho).

Entrevista 13 – Planta tabaco. *“Temos planos de parar de plantar, mas a coisa tá difícil. Eu tenho alergia ao fumo quem trabalha é o pai e a mãe. Minha verdadeira vontade é largar tudo e ir para cidade”. (23 anos, Alto São Martinho).*

Com relação à dependência externa de produtos para o consumo alimentar, o grupo de agricultores convencionais destaca-se pela necessidade de aquisição da carne, seguida dos produtos industrializados (enlatados, geléias, embutidos, açúcar, leite condensado, etc) (Figura 44), enquanto que no grupo de agricultores orgânicos destaca-se, a farinha, seguida do arroz, como produtos para o consumo alimentar externos à propriedade rural (Figura 45).

Quanto a estes aspectos, pode-se atribuir a diferença de dependência externa de alimentos em ambos os grupos, a condição de compra mais elevada dos agricultores convencionais, como demonstrado na renda bruta aproximada dos grupos anteriormente discutida, e a maior diversidade produtiva encontrada nas propriedades que privilegiam o modelo de agricultura orgânica.

Nesse sentido, a não dependência de alimentos industrializados é outro aspecto que chama atenção, com relação às necessidades de consumo dos agricultores orgânicos. Este fato parece estar relacionado à diversidade produtiva das propriedades, aliada ao cooperativismo do grupo, a valorização da troca de experiências através de reuniões periódicas e aos vínculos de amizade que parecem corroborar para a elaboração de gêneros alimentícios, comumente encontrados nas prateleiras dos supermercados, de forma artesanal.

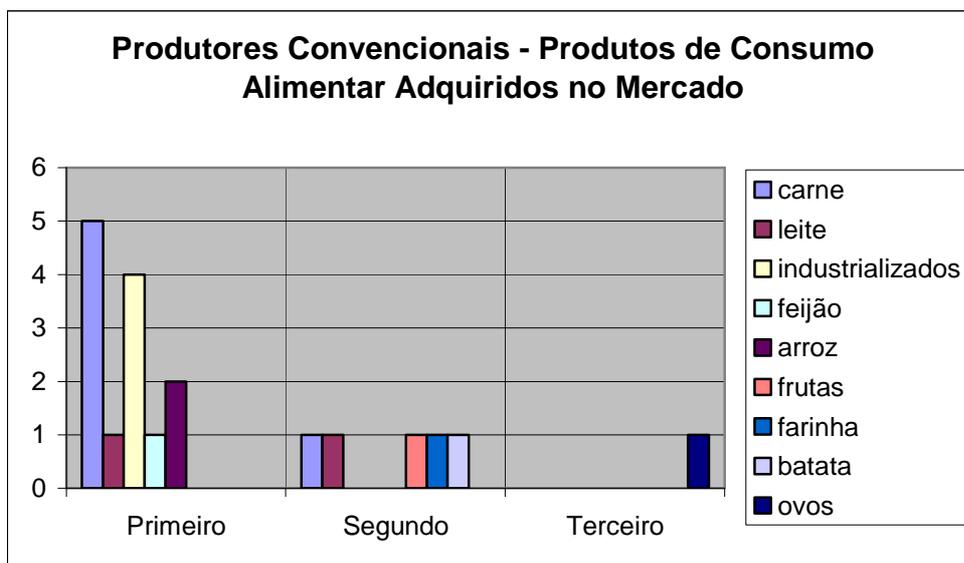


Figura 44. Produtos de consumo alimentar externos à propriedade rural adquiridos pelos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

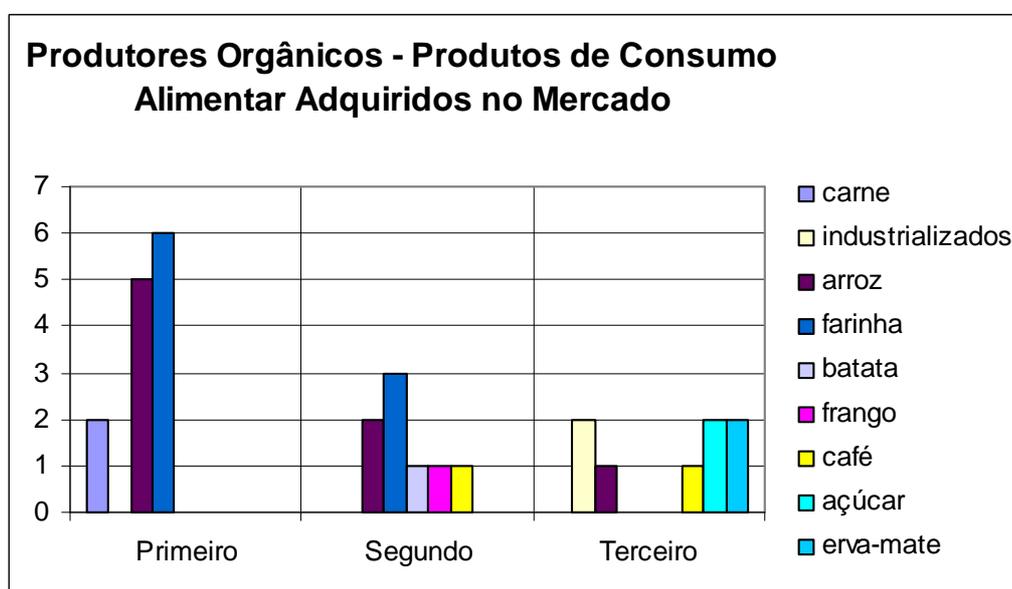


Figura 45. Produtos de consumo alimentar externos à propriedade rural adquiridos pelos agricultores familiares vinculados ao Capa/ECovale – núcleo Santa Cruz do Sul.

Com relação ao gasto econômico com insumos externos necessários para realização das atividades agrícolas na propriedade rural, no grupo de agricultores convencionais destaca-se em primeiro e segundo lugar os gastos relacionados aos adubos/fertilizantes, sementes e mudas, seguidas dos agrotóxicos. Em terceiro, o combustível aparece em destaque, juntamente com os outros insumos mencionados (Figura 46).

No caso dos agricultores orgânicos, foram apontados em primeiro lugar os gastos com adubos/fertilizantes seguidos dos gastos com as sementes e mudas. Em segundo, o destaque vai para os gastos envolvendo a aquisição de agrotóxicos, seguidos dos adubo/fertilizantes (Figura 47).

Como é possível verificar nas Figuras 46 e 47 em ambos os casos numa escala de importância de um a três, sobre os gastos com insumos externos para produção agrícola, o uso de agrotóxicos aparece indistintamente. Sem dúvida, no grupo de agricultores orgânicos, a proporção é mais acentuada, em virtude da maioria ainda ter o cultivo do tabaco como principal fonte geradora de renda familiar.

Ainda com relação à utilização de insumos nas propriedades rurais, pode-se verificar em parte dos trechos retirados das entrevistas, significativas diferenças em relação aos dois grupos quanto à forma de utilização e aproveitamento dos recursos naturais dentro das propriedades.

Assim, como demonstrado nos trechos referentes às entrevistas realizadas com os agricultores convencionais, três dos treze agricultores entrevistados relatam não terem desenvolvido ou adaptado nenhuma técnica nova dentro da propriedade para aperfeiçoar a produção ou melhorar as condições ambientais. Outros citam a importância da EMATER e AFUBRA na difusão de técnicas que facilitaram a produção, entre elas a utilização da adubação verde, rotatividade de culturas, plantio direto, utilização do sombrite (Figura 48) e da plasticultura (Figura 49) (Entrevistas 1, 3, 6, 9, 10, 11 – Agricultores Convencionais).

Sem dúvida, uma das “inovações”, citadas por um dos agricultores convencionais, chamou muita a atenção. Após convidar para conhecer a “sala dos remédios” (como denomina o local onde deposita os agrotóxicos) ele mostra a sua descoberta. O agricultor explica a utilização de caixas de papel (Figura 50, Entrevista 05) para colocar sobre as hortaliças enquanto realiza a pulverização com inseticidas altamente tóxicos ilustrados na Figura 51. Quanto às vantagens econômicas e ambientais atribuídas pelos agricultores à utilização destas técnicas estão a pouca mão de obra, produção de determinados alimentos fora de época satisfazendo o consumidor, melhoria na aparência dos produtos, menor erosão do solo e menor incidência de pragas. As maiores desvantagens, segundo os agricultores, estão, no custo da aplicação de novas técnicas, no caso da plasticultura e sombrite e a dependência e uso abusivo dos agrotóxicos principalmente se considerado o plantio direto (Entrevistas 6 e 9).

Já com relação aos relatos feitos pelos agricultores orgânicos, a inovação dentro das propriedades parece ser algo constante, motivada pela troca periódica de experiências entre os agricultores, muitas delas obtidas a partir da pura observação da natureza. Assim, ao longo dos trechos retirados das 13 entrevistas realizadas com os agricultores orgânicos, estão citadas técnicas alternativas que contribuem à preservação ambiental, a autonomia das famílias e fornecem vantagens econômicas a longo prazo, tais como: alimentação natural para os animais (Figura 52), utilização da palha de arroz em canteiros (Figura 53), esterqueiras (Figura 54), consórcio entre plantas (Figura 55), a utilização de caldas (super-magro, calda bordalesa e sulfocálcica)¹⁴ (Figura 56), utilização de sementes crioulas¹⁵ (Figura 57), utilização de

¹⁴ O super-magro é um biofertilizante enriquecido com macro e micronutrientes, é utilizado na substituição dos fertilizantes convencionais. A calda bordalesa possui importante ação sobre diversas doenças fúngicas das plantas. É um resultado da mistura de sulfato de cobre com cal que gera uma solução rica em macronutrientes secundários e micronutrientes. Acredita-se que os amplos resultados obtidos com a aplicação da calda bordalesa devam-se não somente a sua ação fúngica e bactericida, mas sobretudo pela influência positiva que exerce no metabolismo das plantas. A calda sulfocálcica é um inseticida, acaricida e fungicida, barato, de pouca toxicidade e que pode ser elaborado na própria propriedade. É obtida pela reação química entre enxofre e cal virgem no processo de ebulição, resultando na formação de polissulfetos de cálcio com substâncias inertes (Claro, 2001).

¹⁵ São sementes derivadas dos cultivos tradicionais das espécies vegetais sem a utilização de agrotóxicos ou qualquer outro produto químico. Estas sementes crioulas resistem até nossos dias devido

plantas inseticidas e adubação verde (Figura 58), utilização de animais silvestres e domésticos no controle de “pragas” (Figura 59).

Além disso, os agricultores trabalham sob forma de rede, sendo que trocas são comuns, trocam mudas, alimentos, esterco, palha de arroz, já que cada família possui um ápice produtivo, deste modo, alguns priorizam o arroz, outros o gado, outros as hortaliças, outros o mel, o palmito, as geléias, os sucos de frutas, os panifícios. Assim, desenvolvem uma teia de auto-suficiência, garantindo uma maior qualidade de vida e sustentabilidade a longo prazo às suas famílias no meio rural.

Em relação às vantagens da utilização das técnicas alternativas de produção, os agricultores citam o acesso mais rápido e fácil aos recursos (Entrevistas 01 e 10), a garantia de um trabalho mais saudável do ponto de vista ambiental e humano, a confiança na integridade do alimento que é produzido (Entrevistas 02, 09 e 12), melhorias da capacidade de produção do solo, bem como, garantia da capacidade produtiva da propriedade a longo prazo ((Entrevistas 03, 04 e 08), sustentabilidade da propriedade rural e redução de custos (Entrevistas 06, 07, 11, 13).

Nesse sentido a maior desvantagem apontada pelos agricultores para a utilização de técnicas orgânicas de produção é a dificuldade de adaptação ao novo sistema frente aos hábitos arraigados no sistema convencional (Entrevistas 09 e 11).

Desta forma, verifica-se uma ampla utilização da capacidade física e biológica dos recursos naturais disponíveis dentro das propriedades de agricultores orgânicos e com isso a preservação da integridade destes recursos, uma vez que a utilização destas técnicas, reduz os impactos ambientais e econômicos causados pelas técnicas convencionais que priorizam a utilização de recursos externos às propriedades rurais.

ao sistema tradicional de agricultura num processo de tentativas, acertos e erros em seus cultivos repassados de geração em geração. Também são chamadas de comuns, domésticas, caseiras ou tradicionais (http://www.biopirataria.org/definicao_sementes_crioulas.php/2007).

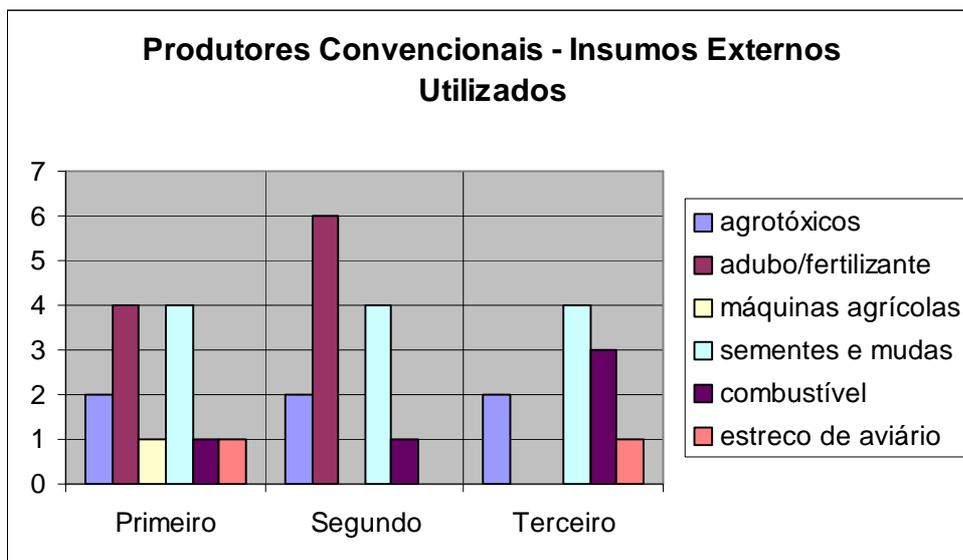


Figura 46. Insumos externos utilizados nas propriedades para o cumprimento das principais atividades produtivas entre os agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

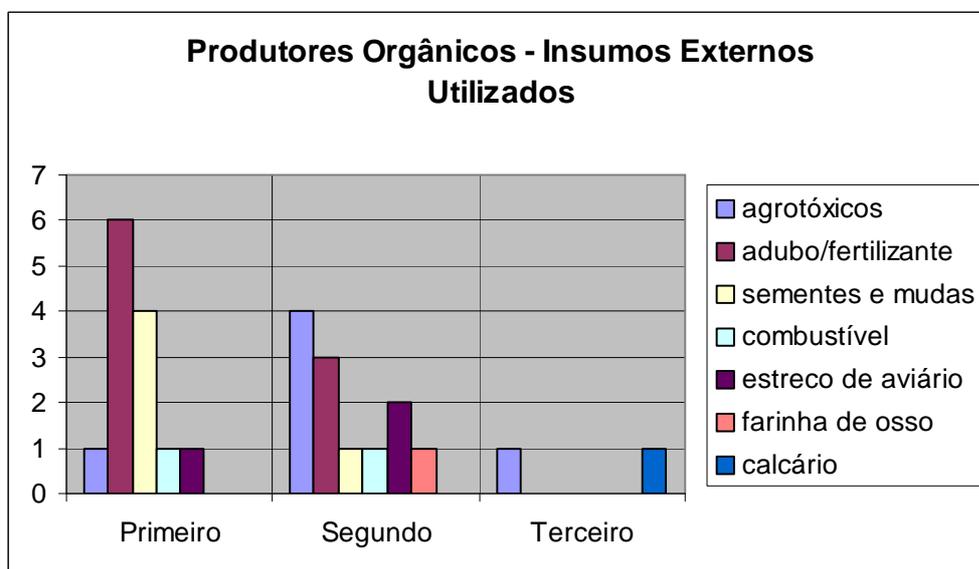


Figura 47. Insumos externos utilizados nas propriedades para o cumprimento das principais atividades produtivas entre os agricultores vinculados ao Capa/ECOVALE- núcleo Santa Cruz do Sul.

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais – Perguntou-se aos agricultores se haviam criado algo novo ou adaptado algo especialmente para realizar as atividades envolvidas na produção agrícola.

Entrevista 01 – *“Aos poucos nós vamos se adaptando, está bem diferente do que há alguns anos atrás, nem tudo a gente tem condições de comprar. Estamos tentando financiamento para comprar um trator que deixa o canteiro pronto para plantar”*. Utilizam na propriedade a adubação verde (ervilhaca), relatam que o resultado é bem melhor. *“Até já não tem mais tanta praga”*. Citam que a desvantagem da adubação verde é a de que durante um tempo a terra fica sem ser ocupada. A vantagem é que reduz custo e mão-de-obra. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02 – *“Não possuímos nada, existem muitas desvantagens como a mão-de-obra, e também a semente é muito cara. Fazendo tudo na propriedade o custo é quase o mesmo”* (referindo-se a dependência de insumos, principalmente mudas de hortaliças). (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 03 – *“AFUBRA e EMATER ajudam muito. Aprendi que no mesmo espaço que planto uma variedade não devo plantar a mesma (rotatividade). Apenas a alface pode ser plantada sempre no mesmo lugar”*.

Nota da pesquisadora: Com relação à vantagem e desvantagem de utilização dos próprios recursos da propriedade alega que falta a técnica de como fazer. Falta também alguém com dedicação exclusiva para isso. *“Comprar de fora é mais garantido”*. (referindo-se as sementes e as mudas). (52 anos, Linha João Alves).

Entrevista 05 – *“Quando comprei a terra não dava nada, daí me ensinaram a aplicar pó de fumo e a terra começou a produzir incrivelmente bem, isso há 28 anos atrás. Quanto ao resto, como as mudas e esterco eu prefiro comprar de fora, assim cada um tem e sabe qual é a sua função. Outra coisa que dá muito certo é as caixas para pulverização, as verduras ficam limpinhas os agrotóxicos não pegam nelas e em volta limpa tudo”*. (observar Figura 49). (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06 – *“A rotatividade de culturas, a plasticultura, a prática de sombrite. Também o plantio direto, porém junto do plantio direto vem também o uso abusivo de Roundap”. “A vantagem de utilização dessas técnicas é poder produzir em épocas que não seria possível, aumentando o valor dos produtos, a aparência do produto também melhorou bastante”. (43 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 07 – *“O tomate em estufa utilizando terra do mato em canaletas”. (57 anos, Pinheiral).*

Entrevista 08 – *“O plantio direto facilitou bastante. As vantagens são pouca mão-de-obra e menor erosão”. (43 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 09 – *“A plasticultura e o plantio direto. As desvantagens de utilização dessas técnicas é o custo, no caso da plasticultura, e a utilização exagerada de agrotóxicos, no caso do plantio direto. A vantagem é proteger as plantas das condições climáticas com a plasticultura e no caso do plantio direto evitar a erosão e diminuir a mão-de-obra”. (33 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 10 – *“O Plantio direto. Vantagem é mais econômico e reduz os custos, a desvantagem é que tem muita praga”. (53 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 11 – *“Adubação verde e plantio rotativo”. (41 anos, Linha João Alves).*

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos – Perguntou-se aos agricultores se haviam criado algo novo ou adaptado algo especialmente para realizar as atividades envolvidas na produção agrícola.

Entrevista 01 – *“Adubação verde, aproveitamento da cobertura vegetal (disco com tração animal). Quanto mais cobertura verde, melhor”. A vantagem é o menor custo e o acesso mais fácil e rápido aos insumos”. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).*

Entrevista 2 – *“Toda experiência foi adquirida com o grupo”. Adubação Verde, utilização de caldas, plantio consorciado, utilização de palha de arroz nos canteiros, utilização do esterco bovino fermentado...As vantagens estão no trabalho saudável, não precisamos usar máscaras para produzir, você come o que produz e pode confiar”. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).*

Entrevista 03 – *“Adubação verde, utilização de urina de vaca, casca de arroz, super magro e húmus”. A principal vantagem é que a terra fica mais propícia à produção (fica fofa)”. (60 anos, Linha Armando).*

Entrevista 04 – *“Utilizamos urina de vaca, cama de palha, esterco de galinha (cama de aviário – produção própria), Marrecos e animais silvestres (produzem esterco, equilibram a população de insetos, reviram a terra). Os vizinhos possuem muitos problemas com percevejos, aqui não temos este problema. Outro investimento que estamos tentando aperfeiçoar nesta área é a utilização de azeite de cozinha como substituto para o óleo diesel, essa é uma experiência do pessoal de Montenegro-RS. A grande vantagem é que a utilização destes métodos alternativos e locais não é para utilização em um tempo determinado como é o controle convencional, são para longo prazo, mantém a capacidade produtiva da terra”. (52 anos, Linha Seival).*

Entrevista 05 – *“Adubação verde, pastoreio rotativo”. (52 anos, Rio Pardinho).*

Entrevista 06 – *“Consórcio de milho com morango para substituir o sombrite, diminui gastos, o milho é utilizado para vender e consumo na propriedade para engorde dos animais. Adubação Verde e utilização de casca de arroz nos canteiros. A vantagem reside no menor custo da produção, sustentabilidade, não vejo nenhuma desvantagem”. (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).*

Entrevista 07 – *“Utilização de esterco, utilização de caldas bordalesa e sulfocálcica para controle de pragas nas hortaliças e mudas. As vantagens estão na redução de custos, melhoria das condições do solo, não vejo desvantagem alguma”. (24 anos, São Martinho).*

Entrevista 08 – *“Utilização de esterco de galinha e de gado, utilização de cinzas e composto, folhas misturadas com esterco. As vantagens é que melhoram a terra para produção e não apresentam gastos”. (20 anos, General Osório).*

Entrevista 09 – *“Utilização de esterco, urina de vaca, restos de folhas, extrato de fumo para controle de pragas, utilizam compostos feitos com os próprios insetos para repelência”. As vantagens são menor gasto, preservação da saúde do agricultor e do consumidor. O maior problema é se acostumar com o novo sistema”. (20 anos, Linha Hamburgo).*

Entrevista 10 – *“Utilização de esterco de gado, possuo esterqueiras na propriedade. O rendimento do esterco aumenta em 4 vezes com as esterqueiras. Não faço mais queimadas nas lavouras. A maior vantagem é que não preciso comprar de fora, são recursos da propriedade e o produto final tem mais qualidade”. (28 anos, São Martinho).*

Entrevista 11 – *“Utilização de esterco de gado, esterco de galinha”. A vantagem é que reduz o custo da produção, o alimento é melhor, não vejo desvantagem, apenas é difícil se adaptar”.(58 anos, São Martinho).*

Entrevista 12 – *“Super magro que está demonstrando um bom resultado, uréia natural que é a urina de vaca, ela seca as ervas daninhas. A vantagem é que não agridem o ambiente e nem a saúde do agricultor”. (23 anos, São Martinho).*

Entrevista 13 – *“Utilização de caldas como a bordalesa e o super-magro, também o esterco. A vantagem é que gasta menos, porém, falta recurso, o grande problema é a distância”. (23 anos, Alto São Martinho).*



Figura 48. A plasticultura garante a produção de hortaliças fora de época para atender a demanda dos consumidores. Fonte: Acervo da autora.



Figura 50. A utilização do sombrite é uma das alternativas citadas para melhoria das condições produtivas pelos agricultores convencionais. Fonte: Acervo da autora.



Figura 51. Caixas de papelão são guardadas na “sala dos remédios” para encobrir as hortaliças durante a pulverização. Fonte: Acervo da autora.



Figura 52. Utilização de inseticidas químicos sintéticos nas lavouras de hortaliças. Entre as embalagens, inseticidas extremamente tóxicos (rótulo vermelho). Fonte: Acervo da autora.



Figura 53. As hortaliças e frutas que sobram da feira são utilizadas para alimentação natural dos animais. Fonte: Acervo da autora.



Figura 54. A palha de arroz é utilizada para confecção dos canteiros, assim, o produto fica mais limpo não é preciso utilizar herbicidas e o agricultor poupa serviço. Fonte: Acervo da autora.



Figura 55. O esterco de gado bovino é fermentado e utilizado na produção sem nenhum gasto adicional.
Fonte: Acervo da autora.



Figura 56. O milho é plantado junto com o morango, assim o agricultor descobriu uma forma de economizar com a utilização do sombrite. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.



Figura 57. Produzidas dentro da propriedade pelo agricultor, ou nas reuniões promovidas pelo Capa/ECOVALE, as caldas são uma alternativa para o controle de “pragas”, bem como, correção das características químicas e biológicas do solo. Fonte: Acervo da autora.



Figura 58. A jovem agricultora orgânica prioriza a utilização de variedades de sementes crioulas. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.



Figura 59. Agricultor orgânico mostra as ervas que são utilizadas para o controle de “pragas” no cultivo de hortaliças. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.



Figura 60. Produtor de arroz ecológico utiliza patos (ao fundo) e marrecos selvagens para o controle natural de “pragas”. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.

Com relação aos problemas enfrentados dentro da propriedade, no grupo de agricultores convencionais destacou-se em primeiro lugar o baixo preço dos produtos. Em segundo lugar, o alto preço dos insumos aparece como o principal problema enfrentado nas propriedades rurais (Figura 60). Os problemas refletem a realidade que caracteriza a agricultura convencional, qual seja a dependência de insumos externos para produção.

Quanto aos problemas enfrentados no grupo de agricultores orgânicos destaca-se, em primeiro lugar, o alto preço dos insumos, característica vinculada ao cultivo do tabaco, seguido do clima, provavelmente associado à dificuldade no combate as “pragas” e a manutenção da produtividade diante das fortes mudanças climáticas que assolam a agricultura na atualidade. Em segundo, aparece a falta de políticas de incentivo que fortalece a problemática envolvida na dependência do cultivo do tabaco que se revela como única saída para os agricultores em função da falta de apoio público para o segmento dedicado à produção orgânica no município. Em seguida os baixos preços são apontados como um problema que mais uma vez condiciona-se ao cultivo da solanácea (Figura 61).

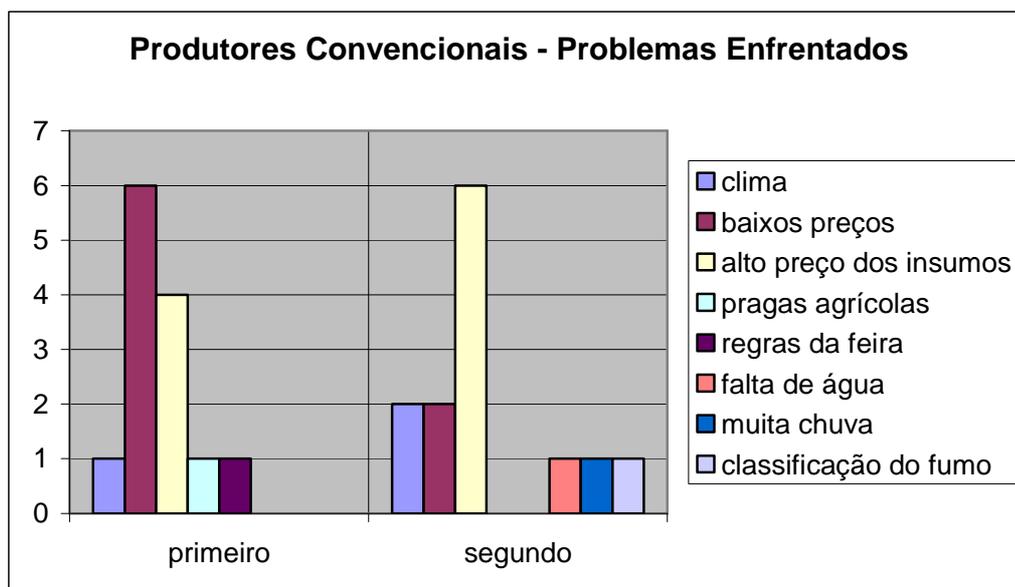


Figura 60. Principais problemas enfrentados nas propriedades rurais pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

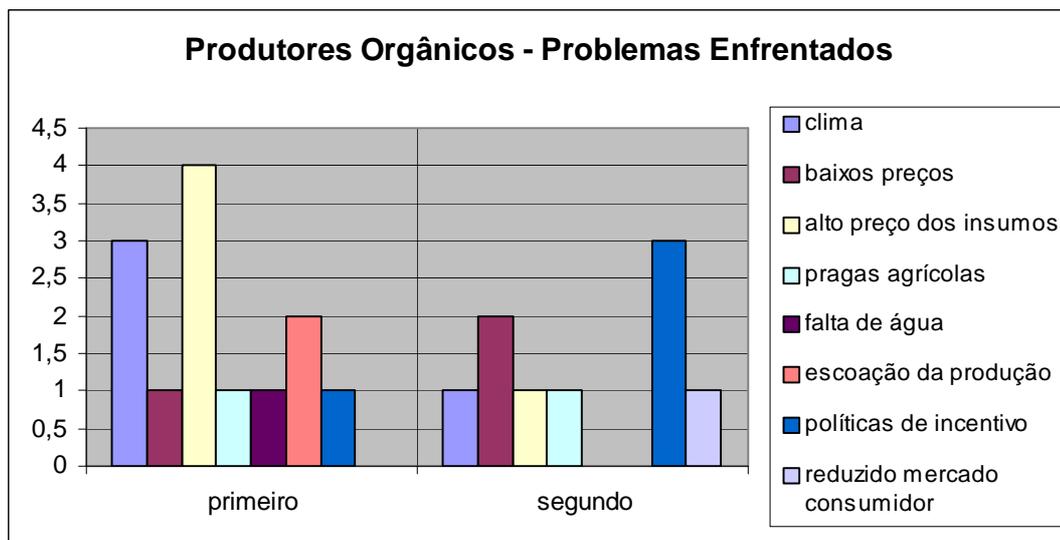


Figura 61. Principais problemas enfrentados nas propriedades rurais pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.

3.4.2. A questão ambiental nas propriedades

Com relação à área de mata nas propriedades no passado, bem como predominância de espécies nativas e exóticas (espécies cultivadas), sete dos 13 agricultores convencionais relataram que a área de mata em suas propriedades é igual se comparada ao período em que adquiriram a propriedade no passado, e três relataram que a área de mata era menor quando adquiriram a propriedade, porém, com predomínio de espécies nativas (Figura 62). Convém salientar, que no momento em que foi feito este questionamento, verificou-se um certo receio dos agricultores em responder a questão exposta, fato que pode ter alterado a real situação percebida pelos mesmos diante da realidade, fazendo com que optassem pela opção mais neutra possível, ou seja, o fato de nada ter sido alterado com o tempo.

No grupo de agricultores orgânicos, sete dos 13 agricultores, relataram que a área de mata era menor quando adquiriram a propriedade com predomínio de espécies nativas (Figura 63).

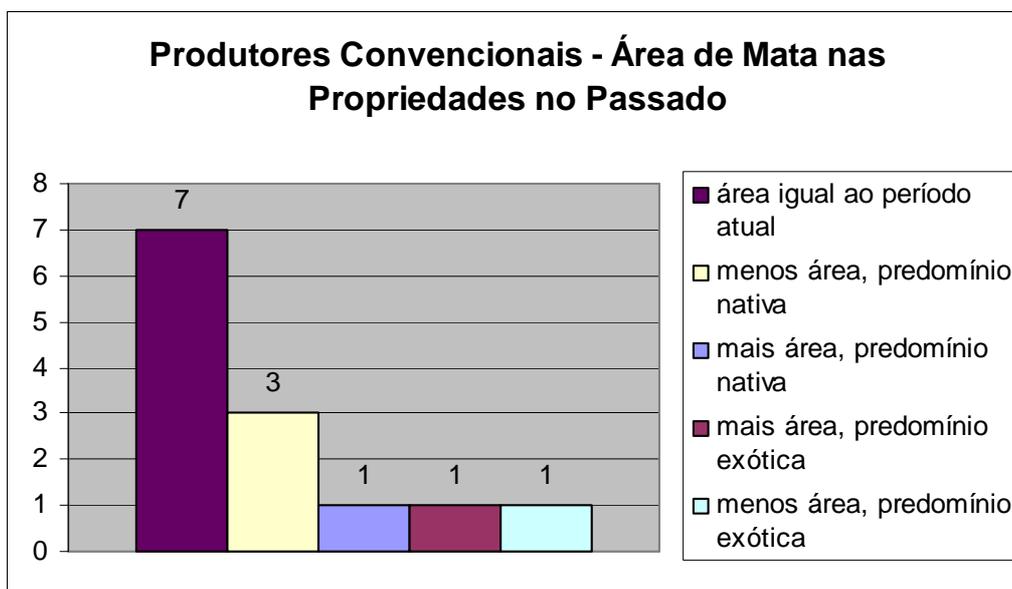


Figura 62. Área de mata e predomínio de espécies arbóreas (exóticas ou nativas) quando a propriedade foi adquirida pelo proprietário (Feira Rural), comparando com o período atual.

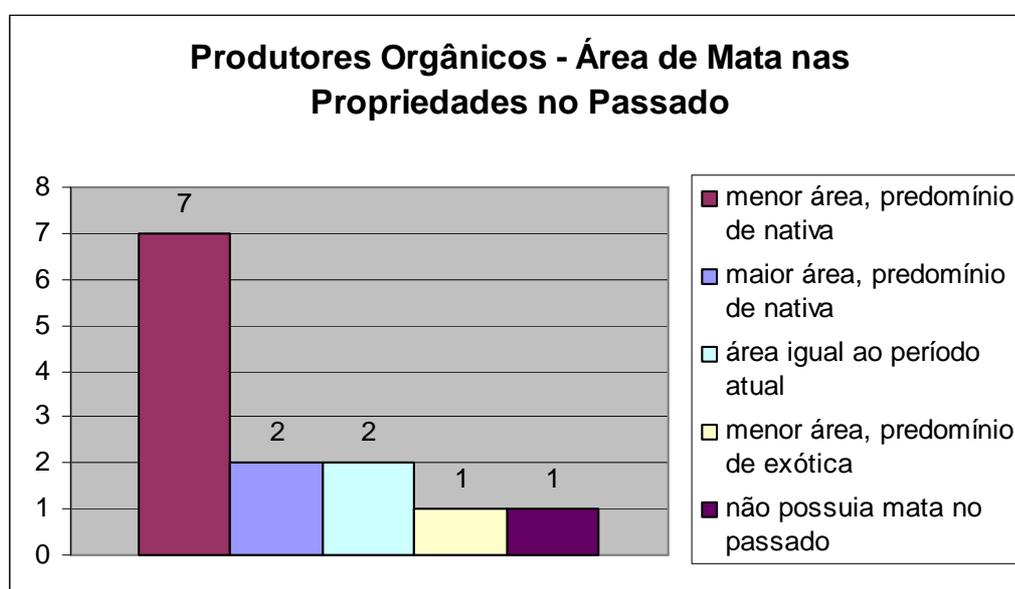


Figura 63. Área de mata e predomínio de espécies arbóreas (exóticas ou nativas) quando a propriedade foi adquirida pelo proprietário (Capa/Ecovale), comparando ao período atual.

Quanto à finalidade do plantio de árvores, a maioria (sete) dos agricultores convencionais relataram plantar árvores com a finalidade de obter frutos (frutíferas). Seis dos agricultores relataram plantar árvores em suas propriedades para obtenção de madeira/lenha e um dos entrevistados relatou plantar árvores com a finalidade de embelezamento (Figura 64).

No caso dos agricultores orgânicos, o principal motivo apontado para o plantio de árvores foi a obtenção de madeira/lenha, respondido por seis dos entrevistados. Cinco agricultores relataram plantar árvores para a obtenção de frutos (frutíferas) e dois agricultores relataram plantar árvores com intuito de contribuir para recuperação ambiental das áreas (Figura 65).

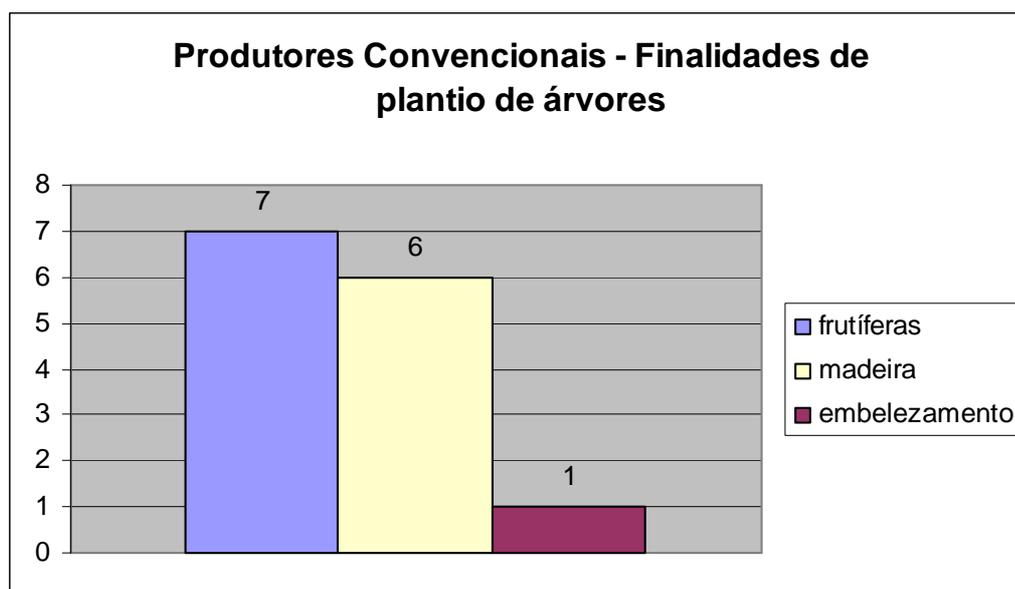


Figura 64. Finalidade do plantio de árvores nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

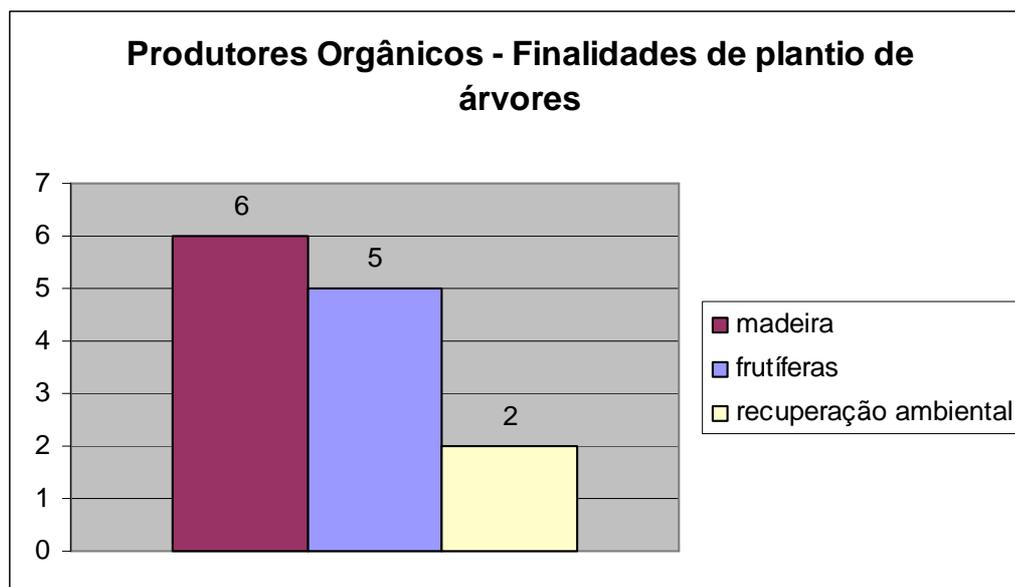


Figura 65. Finalidade do plantio de árvores nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.

Quanto às espécies cultivadas, todos os agricultores convencionais (treze) relataram ter plantado espécies exóticas na propriedade (Figura 66), enquanto que onze dos agricultores orgânicos relataram ter plantado espécies exóticas e dois responderam ter plantado espécies nativas (Figura 67).

Ainda com relação à presença de espécies arbóreas nas propriedades, verificou-se falta de conhecimento sobre a importância das espécies nativas, e em alguns casos, o desconhecimento sobre a importância dessas espécies para o ambiente.

No tocante, as espécies exóticas mais abundantes na região são a uva-do-japão (*Hovenia dulcis*), eucalipto (*Eucalyptus* sp.) e pinus (*Pinus* sp.). Neste caso, a primeira espécie (Figura 68) exerce um papel preocupante no meio, pois está sendo altamente propagada entre as florestas nativas da região, através da dispersão realizada pela fauna silvestre, além disso, alguns agricultores relataram que plantaram mudas da espécie acreditando que fossem nativas. Do mesmo modo, o eucalipto e o pinus constituem presença bastante freqüente entre as florestas nativas da região ou formando capões sobre as propriedades, sendo que a presença dos mesmos está

atrelada à produção de lenha para a secagem do tabaco e a comercialização da madeira para beneficiamento (Figura 69). Nesse sentido, cabe salientar que a substituição da flora nativa pela exótica pode acarretar em graves problemas de ordem ambiental, sobretudo, favorecidos pela ocorrência de desequilíbrios biológicos nas cadeias alimentares e sobreposição de espécies vegetais em função da eliminação de substâncias alelopáticas¹⁶ pelas espécies exóticas, as quais não podem ter o seu papel biológico comparado àquele que desempenham as espécies nativas no ecossistema de origem.

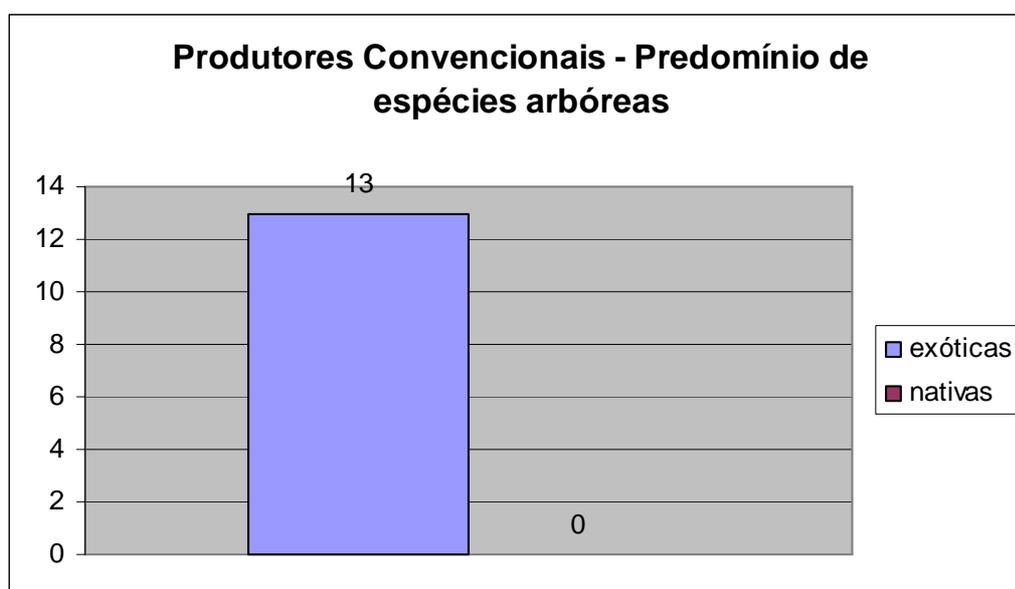


Figura 66. Principais espécies arbóreas cultivadas nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

¹⁶ O termo alelopatia foi criado em 1937 pelo pesquisador alemão Han Molish, com a reunião das palavras gregas alléton (mútuo) e pathos (prejuízo) referindo-se à capacidade que as plantas têm de interferir na germinação de sementes e no desenvolvimento de outras, por meio de substâncias que estas liberam na atmosfera ou, quase sempre, no solo (Medeiros, 1990).

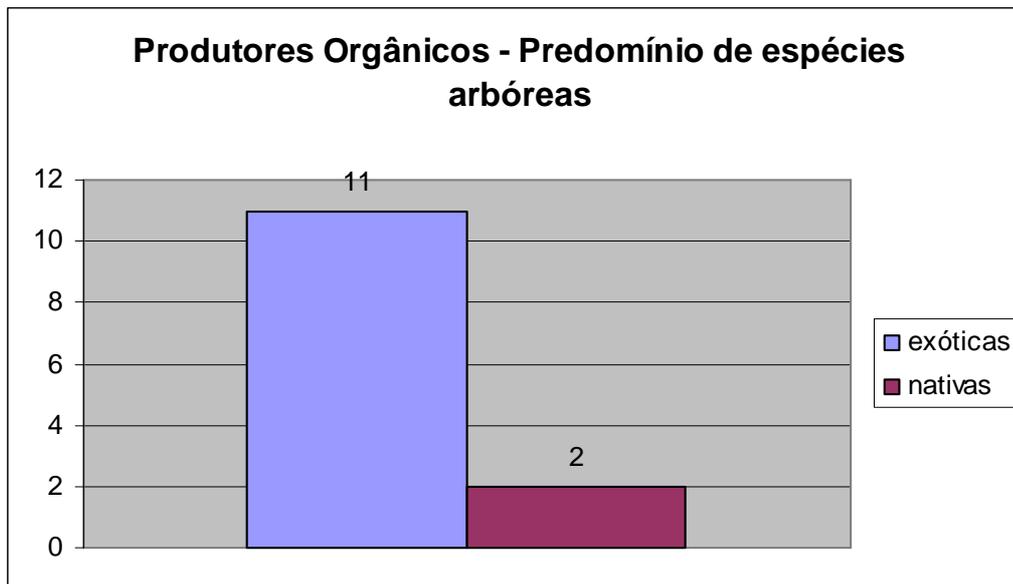


Figura 67. Principais espécies arbóreas cultivadas nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao CAPA/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.

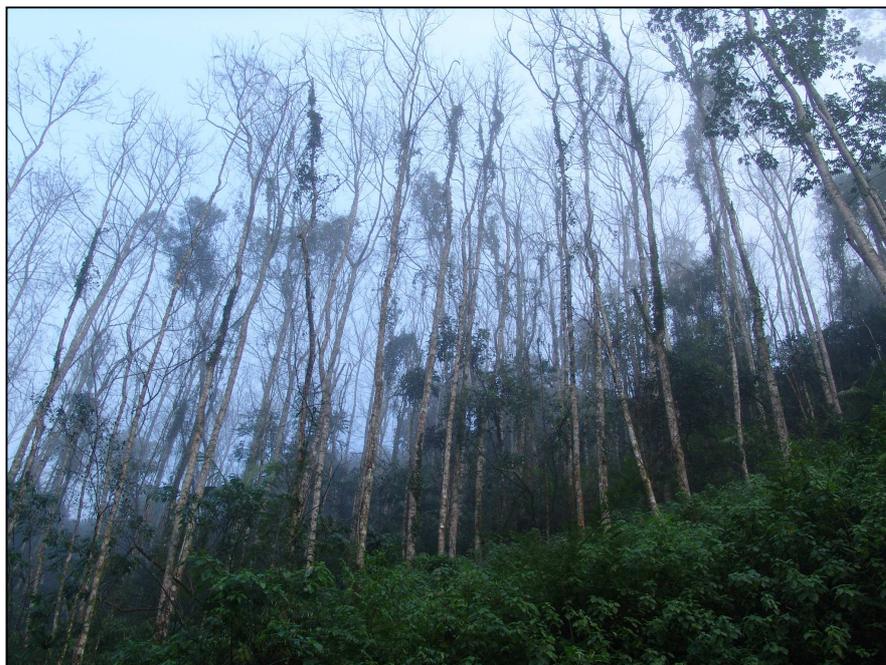


Figura 68. Uva-do-japão (*Hovenia dulcis*) sobrepondo-se em meio à mata nativa.



Figura 69. As imagens circuladas na ilustração mostram o *Eucalyptus* sp. (1) e o *Pinus* sp. (2), comuns entre os capões de mata nativa na região.

Ainda com relação às florestas, são transcritos posteriormente trechos das entrevistas realizadas com os agricultores quando foram questionados sobre o papel das mesmas, bem como sobre a obrigação de protegê-las. Em geral a floresta foi vista pelos agricultores de ambos os grupos, como importante para regular o clima, para proteger as fontes de água, abrigar a fauna silvestre e fornecer ervas medicinais. Quanto à obrigação de protegê-la, a maioria dos agricultores de ambos os grupos, relataram que obrigação de proteger as florestas é de todos, incluindo os órgãos competentes e o poder público.

Alguns dos relatos que chamaram a atenção nas entrevistas realizadas com os agricultores convencionais estão transcritos nas Entrevistas 01, 03, 05, 06, 11. Na entrevista 01 o agricultor sugere que as áreas de mata são maiores atualmente em função do abandono das áreas rurais, fato que é cogitado nos estudos sobre a

evolução florestal no Estado do Rio Grande do Sul. Na entrevista 03 o agricultor faz menção ao passado quando as matas da região foram praticamente destruídas.

Na Entrevista 05 o agricultor relata perceber a floresta como algo prejudicial para, segundo ele, quanto mais floresta menos lavoura. Para o agricultor, as florestas deveriam ser preservadas apenas quando estiverem ao longo de cursos d'água.

De forma semelhante, na Entrevista 06 o agricultor fala sobre a pouca lucratividade das florestas para os agricultores, em suas palavras, "terra limpa vale mais". Complementando a falta de informação relacionada à importância destes ecossistemas para produtividade agrícola a longo prazo. Já na Entrevista 11 o agricultor não soube responder o questionamento referente ao papel das florestas, reforçando a importância da inserção da educação ambiental nos programas de extensão rural.

Com relação às entrevistas realizadas com os agricultores orgânicos o relato que mais chamou a atenção está na Entrevista 03. No relato, o agricultor chama atenção para importância do incentivo às formas de agricultura alternativa, no caso, a agroecologia como forma de intensificar a preservação das áreas naturais.

Com relação a estes aspectos, que serão discutidos de forma mais abrangente na finalização deste trabalho, é válido mencionar a necessidade de ampliação dos programas de turismo ecológico e rural bem como aqueles que incentivam as formas de agricultura alternativa e os programas de extensão rural que priorizam a educação ambiental e a valorização dos ecossistemas agrícolas regionais.

Dentro do leque dessa discussão, as Figuras 70, 71, 72 e 73, ilustram algumas experiências de áreas preservadas que foram evidenciadas durante as visitas feitas às propriedades rurais em ambos os grupos.

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Convencionais – Perguntou-se sobre o papel das florestas e sobre a necessidade de protegê-las

Entrevista 01

Papel das florestas: *“Servem para manter o oxigênio no ar”. Hoje em dia temos mais mato aqui no interior porque muitos foram para cidade”.*

Obrigação de proteger: *“De todos nós, o produtor que lida com a terra tem a maior responsabilidade”.* (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02

Papel das florestas: *“Servem para regular o clima”.*

Obrigação de proteger: *“De todos nós, pois dependemos dela para viver”* (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 03

Papel das florestas: *“Servem para chuvas e controlam o clima”*

Obrigação de proteger: *“De todos nós. Antigamente foi tudo destruído e isso não foi bom”.* (52 anos, Linha João Alves).

Entrevista 04

Papel das florestas: *“Servem para proteger os passarinhos e para embelezar”.*

Obrigação de proteger: *“A responsabilidade é do dono da terra”.* (45 anos, Linha João Alves).

Entrevista 05

Papel das florestas: *“Não vejo vantagem nenhuma no mato, se tiver mais mato que tem agora vai ser prejudicial para as lavouras”.*

Obrigação de proteger: *“Nas regiões onde tem rios deve ser preservado por todos, mas onde não tem rio não precisa ter mato, isso é só um problema a mais para o agricultor”.* (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06

Papel das florestas: *“Pouca vantagem para o agricultor em termos de lucratividade. Quando procuram terra para comprar dão preferência para terra limpa”.*

Obrigação de proteger: *“A obrigação é dos donos da terra porque se cada um ajudar um pouco tudo pode melhorar, se o próprio dono da terra não se importa isso tudo desaparece”!* (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 07

Papel das florestas: *“Regular o clima, a temperatura”.*

Obrigação de proteger: *“De todos nós. Porque a vida depende disso tudo”.* (57 anos, Pinheiral).

Entrevista 08

Papel das florestas: *“Servem para regular o clima e para proteger os animais”.*

Obrigação de proteger: *“A obrigação é dos proprietários de terra”.* (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09

Papel das florestas: *“Servem para purificar a água e para proteger os animais”.*

Obrigação de proteger: *“De todos. Se cada um cuida um pouco a tendência é melhorar”.* (33 anos, Linha João Alves).

Entrevista 10

Papel das florestas: *“Tem relação com o clima”.*

Obrigação de proteger: *“De todos”.* (53 anos, Linha João Alves).

Nota da pesquisadora: filho demonstrou estar bem direcionado para um novo modo de produzir. Gosta de trabalhar com a terra, mas não suporta utilizar venenos para isso. No final da entrevista teve um envolvimento maior e relatou querer mais informações sobre produção orgânica.

Entrevista 11

Papel das florestas: *“Não sei responder”.*

Obrigação de proteger: *“De todos”* (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 12

Papel das florestas: *“Para o clima”*

Obrigação de proteger: *“De todos nós”.* (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 13

Papel das florestas: *“Purifica o ar, protege os animais”*

Obrigação de proteger: *“Dos  rg os públicos, principalmente, depois das pessoas que usam”.* (51 anos, Linha João Alves).

Trechos de Entrevistas feitas com Agricultores Orgânicos – Perguntou-se sobre o papel das florestas e sobre a obrigação de protegê-las

Entrevista 01

Papel das florestas: *“Purifica o ar que respiramos, preserva as fontes, fornece abrigo aos animais”.*

Obrigação de proteger: *“A obrigação   dos órgãos públicos, como por exemplo, o IBAMA para controlar um pouco mais. No entanto, a obrigação é de todos nós, particularmente de todo proprietário de terra”.* (37 anos, 4 Linha Nova Baixa).

Entrevista 02

Papel das florestas: *“Regulam o clima, protegem os animais, protegem a vida em geral”.*

Obrigação de proteger: *“De todos nós, porque não temos o direito de agredir as outras formas de vida”.* (51 anos, 4 Linha Nova Baixa).

Entrevista 03

Papel das florestas: *“Regular o clima”.*

Obrigação de proteger: *“Dos que possuem terra, por esta razão o governo deveria investir mais em propostas alternativas de produção (agroecologia)”.* (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04

Papel das florestas: *“Importante para controlar o clima e proteger a vida silvestre”.*

Obrigação de proteger: *“De todos”.* (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 05

Papel das florestas: *“Influenciam no clima e protegem as fontes de água”.*

Obrigação de proteger: *“De todos”.* (52 anos, Rio Pardinho).

Entrevista 06

Papel das florestas: *“Clima e proteção da vida silvestre”*

Obrigação de proteger: *“De todos nós”.* (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 07

Papel das florestas: *“Para nossa sobrevivência e diminuir a poluição”.*

Obrigação de proteger: *“De todos”.* (24 anos, São Martinho).

Entrevista 08

Papel das florestas: *“Ar puro, clima”.*

Obrigação de proteger: *“De todos”.* (20 anos, General Osório).

Entrevista 09

Papel das florestas: *“Servem para o ar puro e para proteger os animais silvestres”.*

Obrigação de proteger: *“De todos nós”.* (20 anos, Linha Hamburgo).

Entrevista 10

Papel das florestas: *“Fornecer abrigo aos animais, regular o clima, purificar o ar, proteger as águas”.*

Obrigação de proteger: *“De todos, agricultores e sociedade no geral”.* (28 anos, São Martinho).

Entrevista 11

Papel das florestas: *“Proteção dos animais”.*

Obrigação de proteger: *“De todos”.* (58 anos, São Martinho).

Entrevista 12

Papel das florestas: *“Extração de ervas medicinais, abrigo para vida silvestre, proteção das reservas de água”.*

Obrigação de proteger: *“De todos”.* (23 anos, São Martinho).

Entrevista 13

Papel das florestas: *“Ar puro e abrigo dos animais”*

Obrigação de proteger: *“De todos nós, cada um deve ter a sua responsabilidade”.* (23 anos, Alto São Martinho).



Figura 70. Agricultor convencional mostra a área de mata nativa na propriedade e demonstra anseios com investimentos em turismo rural. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.



Figura 71. Orgulhoso o agricultor mostra a árvore de Louro branco (*Cordia glabrata* Mart.) que é preservada na propriedade. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.



Figura 72. Agricultor orgânico mostra a lavoura de arroz ecológico, ao fundo área de mata nativa preservada. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.

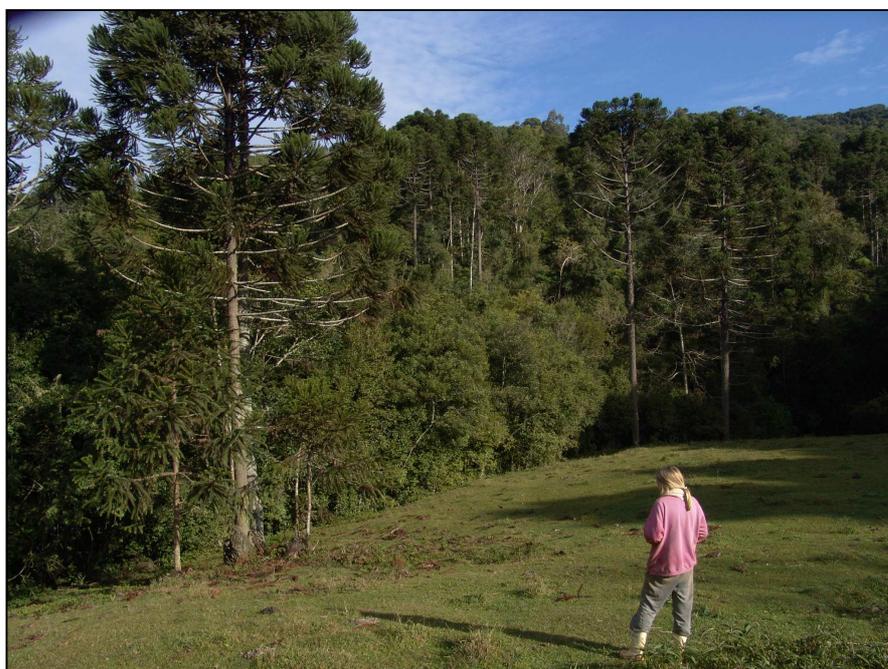


Figura 73. Jovem agricultora orgânica gostaria de investir no turismo ecológico. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.

Com relação à presença de animais silvestres nas propriedades rurais, a maioria dos agricultores, em ambos os grupos, relataram um aumento da frequência de observação dos mesmos em suas propriedades (Figura 74 e 75). Este fato pode estar relacionado a diversos fatores, entre eles, ao aumento de área verde, mesmo que de espécies exóticas, que acabam facilitando a movimentação dos animais em meio aos corredores ecológicos formados pelos capões de mata, a existência de lavouras em áreas limítrofes com regiões de mata nativa mais densa, bem como, a diminuição da prática de caça relatada também pela maioria dos entrevistados em ambos os grupos de agricultores (Figuras 76 e 77).



Figura 74. Frequência de observação de animais silvestres nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

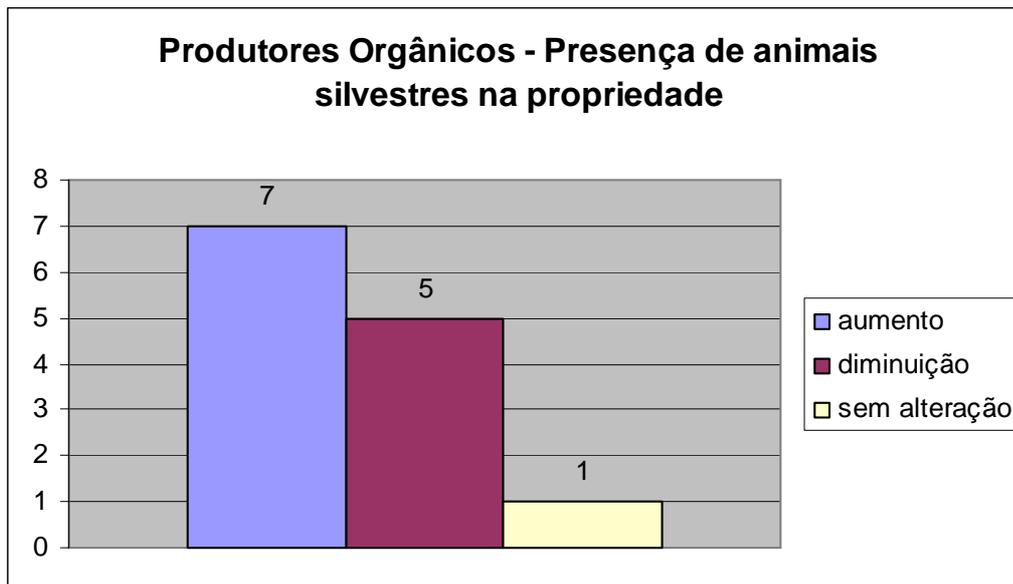


Figura 75. Frequência de observação de animais silvestres nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.

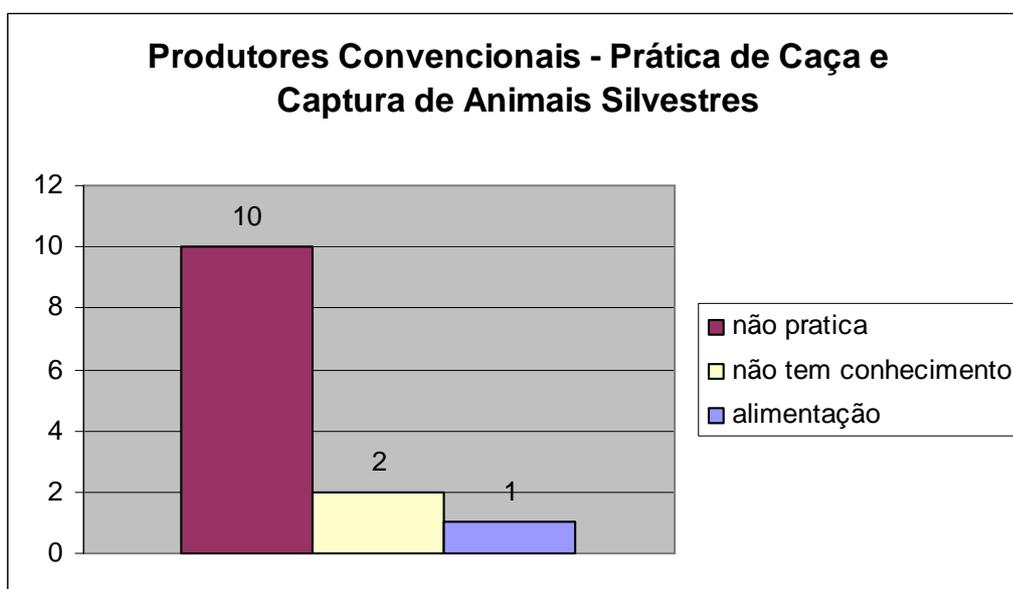


Figura 76. Ocorrência de caça e/ou captura de animais silvestres na localidade onde está localizada a propriedade rural segundo os agricultores vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

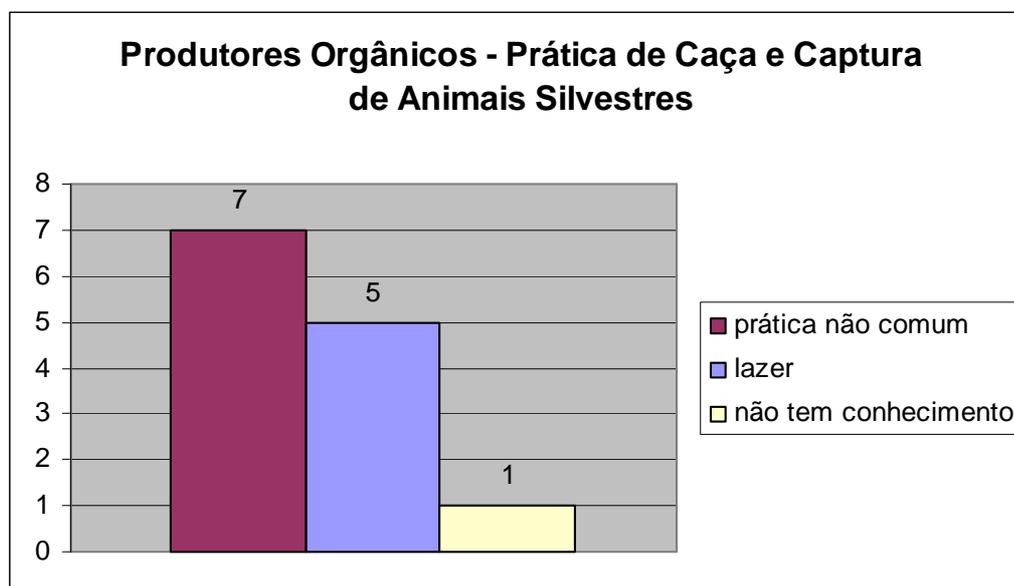


Figura 77. Ocorrência de caça e/ou captura de animais silvestres na localidade onde está localizada a propriedade rural segundo os agricultores vinculados ao Capa/Ecovale - núcleo Santa Cruz do Sul.

Quanto à caça a maioria dos agricultores relata que houve uma diminuição drástica desta prática ao longo dos anos, sendo que alguns atribuem o fato da existência de outros tipos de ocupação para os jovens (tidos como os principais caçadores pela maioria dos entrevistados), ou a migração destes para cidade.

Entre os agricultores orgânicos, onde a atividade apareceu como mais significativa, os agricultores relataram que ela ocorre como atividade de lazer, sendo que animais que não servem para alimentação são abatidos. Com relação a este aspecto, parece que as diferenças de localização influenciam no comportamento dos indivíduos, já que este fato foi relatado principalmente pelos agricultores orgânicos que residem em São Martinho, localidade mais distanciada da zona urbana.

Conforme os relatos transcritos posteriormente, dentre os animais silvestres observados no grupo de agricultores convencionais destacam-se o macaco-prego e o tatu. Além destes, foram mencionados de forma mais aleatória as seguintes espécies: ratão-do-banhado, gambá, bugiu, veado, mão-pelada, gato-do-mato, graxaim, quati,

lebre, ouriço, porco-espinho. Entre os pássaros foram mencionadas: pombas, periquitos, arapuãs, papagaios e jacus.

Quanto aos relatos de animais que desapareceram ou diminuíram a frequência de observação estão, o jacu, saracura, lebre, cutia, graxaim, mão-pelada e bugiu. Com relação a este aspecto, convém salientar que houve grande variação de informações com relação à ocorrência de espécies de animais silvestres de uma propriedade para outra, visto que, em algumas, os animais foram citados como abundantes e em outras como raros ou desaparecidos mesmo em propriedades vizinhas.

Na Figura 78 pode-se observar um exemplar do macaco-prego mantido em cárcere em uma propriedade na localidade de Rincão Del Rey, interior do Município de Santa Cruz do Sul. Convém salientar que esta propriedade não fez parte daquelas onde ocorreram as entrevistas, porém, a constatação feita na ocasião da visita pareceu-nos oportuna para citá-la neste trabalho. O animal amarrado por uma corda é tido como motivo de diversão para os proprietários.

Conforme alguns relatos, como os transcritos nas entrevistas 01, 03, 05, 06 e 08 os animais silvestres perturbam de certa forma as atividades produtivas desenvolvidas nas propriedades por consumirem a produção ou predarem animais domésticos das propriedades. Alguns dos relatos que mais chamaram a atenção estão transcritos nas entrevistas 03, 05 e 06 onde os agricultores consideram os animais silvestres, sobretudo, o macaco-prego uma praga dentro da área de suas propriedades. Para além dos relatos, durante a entrevista 05 recebemos o convite para presenciar uma situação um tanto quanto grotesca, porém, tida pelo entrevistado como algo perfeitamente dentro da normalidade. Este mesmo agricultor que fez o convite para observar seus cães (segundo ele adestrados) dilacerarem um macaco-prego, considera que a prática de caça aos animais silvestres, mesmo aos quero-queros, deveria ser legalizada e incentivada, uma opinião que reforça o caráter imprescindível da aplicação de políticas públicas específicas para o meio rural direcionadas a preservação e a educação ambiental como já mencionado anteriormente.

Em contraponto, na entrevista 08 o agricultor que relata ter sofrido perdas na propriedade em função da predação de animais domésticos, confessa que é necessário

viver em harmonia com a natureza, relata também sobre a prática de caça em sua vizinhança, segundo ele o preferido é o tatu que é utilizado para alimentação. Ainda, em visita à propriedade deste mesmo agricultor, fomos surpreendidos pelos cães tentando abocanhar filhotes de quero-quero, de forma instintiva o agricultor correu em direção aos cães e salvou a vida dos filhotes, finalizando a entrevista com um pequeno pássaro a salvo em suas mãos (Figura 79).

No grupo de agricultores orgânicos os animais silvestres mais citados são o gato-do-mato, graxaim, bugiu, porco espinho e tucano. Além destes, também foram citados, cachorro-do-mato, capivara, ratão-do-banhado, lebre, quati, macaco-prego, esquilos, e entre as aves, aracuã, pombas, marrecas, jacutinga, garças, sabiá-da-praia, saracura, jacu, galinhas selvagens, araras, gralha azul e nambu. Quanto àqueles que desapareceram ou diminuíram a frequência, assim como no grupo de agricultores convencionais, existe uma heterogeneidade entre as espécies comuns e menos frequentes. Assim foram citados como desaparecidos por alguns dos entrevistados, o graxaim, o macaco-prego, o veado, o tatu, a lebre, o jacu e os periquitos.

Segundo os relatos retirados das entrevistas 11, 12, 13 os animais mais caçados são o tatu, lebre, pombas, periquitos e nambu (preferido pelos caçadores segundo o agricultor entrevistado na entrevista 11). Conforme relato retirado da entrevista 13 o motivo do desaparecimento de alguns animais como a lebre e o tatu é o excesso de venenos utilizados para o cultivo do tabaco na região.

Entre as surpresas ocorridas durante as visitas nas propriedades rurais, a Figura 80 ilustra um tucano que vive em liberdade dentro de uma das propriedades orgânicas visitadas. Segundo relato da entrevistada, o ninho do pássaro foi abatido por caçadores, porém, ele foi salvo e agora é protegido pela família que o batizou com o nome de Chico. Outro maravilhoso encontro, foi oportunizado ao visitar a propriedade de arroz ecológico em Linha Seival, onde deparamo-nos com os tachãs (*Chauna torquata*) que vivem no local e são protegidos pelos proprietários (Figura 80), há mais de 10 anos.

Para o proprietário, preservar a vida selvagem faz parte da sua estratégia produtiva, segundo suas próprias palavras *“na minha propriedade eu tenho menos problemas com*

pragas do que nas propriedades vizinhas, devo isso ao equilíbrio que não deixo ser quebrado neste ecossistema". (Entrevista 04, 53 anos, produtor orgânico, Linha Seival).

Trechos das entrevistas realizadas com os agricultores convencionais – Questionou-se sobre a presença de animais silvestres nas propriedades

Entrevista 01

Animais observados: tatu, ratão do banhado, aracuã, gambá.

“Os animais comem as verduras cultivadas por esta razão acabamos dando preferência ao cultivo de variedades que os animais não gostam (salsa)”.

Observação feita pelos entrevistados com relação à caça:

“Os jovens que eram caçadores foram para cidade”.

Desapareceram: não cita nenhum (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02

Animais observados: Pomba e pomba-rola.

Desapareceram: Jacu, saracura e lebre. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 03

Animais observados: tatu, macaco-prego.

“Na época do milho os macacos não vem perto da casa, as vezes tem bandos de até 50 macacos, não sei porque aumentou tanto, hoje eles viraram praga”

“A caça e captura não são comuns”.

Desapareceram: não cita nenhum. (52 anos, Linha João Alves).

Entrevista 04

Animais observados: não soube responder

Desapareceram: não cita nenhum. (45 anos, Linha João Alves).

Entrevista 05

Animais observados: macaco-prego, papagaio, quero-quero.

“Os micos estão tomando conta, não adianta plantar nada, são uma praga na região”.

“Aqui ninguém mais caça como antigamente, mas acho que deveriam liberar e incentivar a caça desses animais. Eu treinei os cachorros para caçar os micos, é bonito de ver. Esses dias um carregava o rabo, enquanto o outro a cabeça. Outra praga é os quero-queros pisoteiam toda a lavoura, também deveriam liberar a caça desses bichos”.

Desapareceram: não cita nenhum. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06

Animais observados: macaco-prego, bugiu (aumento muito grande), veado, tatu

Desapareceram: cutia (tinha muito, mas naquela época caçavam muito por isso acha que sumiram), graxaim, mão-pelada.

“Não adianta plantar milho próximo a propriedade, pois os macacos comem tudo. Gostam mais de bergamotas e depois do milho e da cana. Ele aumentaram porque aumentou a área de mato, pois a maioria das pessoas foi para cidade e quem ficou produz bem menos. Aumentam o número de casas no interior, porém os filhos moram no interior e trabalham na cidade então a área cultivada diminui”. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 07

Animais observados: Não mudou nada. Relata a presença de tucanos, mão-pelada, tatu e gato-do-mato.

Desapareceram: não cita nenhum (57 anos, Pinheiral).

Entrevista 08

Animais observados: aracuã, gato-do-mato, tatu, graxaim (segundo o entrevistado come cana de açúcar quando o alimento é escasso).

Desapareceram: lebre

“Não me sinto ameaçado pelos animais, apesar do gato do mato ter matado os marrecos que tinha no açude. Os vizinhos caçam para alimentação. O principal animal caçado é o tatu”.(43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09

Animais observados: quati, bugiu, tucano, aracuã, ouriço.

Desapareceram: não cita nenhum. (33 anos, Linha João Alves).

Entrevista 10

Animais observados: tatu, macaco-prego, aracuã, porco espinho.

Desapareceram: lebre. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 11

Animais observados: apenas pássaros.

Desapareceram: bugiu e lebre (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 12

Animais observados: gato-do-mato, lebre, jacu, periquitos, macaco-prego.

Desapareceram: não cita nenhum. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 13

Animais observados: tucano e aracuã

Desapareceram: Lebre, macaco-prego (diminuíram a frequência). (51 anos, Linha João Alves).

Trechos das entrevistas realizadas com os agricultores orgânicos – Questionou-se sobre a presença de animais silvestres nas propriedades

Entrevista 01

Animais observados: aracuã, tucano, pomba, graxaim, gato do mato

Desapareceram: não cita nenhum. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 02

Animais observados: pomba-do-mato, jacutinga, marrecão, pomba-rola, cachorro-do-mato.

Desapareceram: Não cita nenhum. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 03

Animais observados: pássaros, bugiu, gato-do-mato

Desapareceram: graxaim. (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04

Animais observados: Capivara, marreco, ratão do banhado, garça, tachã.

Desapareceram: a capivara e o ratão haviam sumido, agora estão retornando. (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 05

Animais observados: Bugiu, tucano e lebre. (52 anos, Rio Pardinho).

Entrevista 06

Animais observados: lebre (problema para o cultivo do brócolis), sabiá-da-praia (problema para o cultivo do morango), aracuã e pomba-do-mato.

Relata, no entanto: *“É preciso conviver harmoniosamente com os animais”*. (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 07

Animais observados: tucano, saracura, porco espinho

Desapareceram: macaco-prego. (24 anos, São Martinho).

Entrevista 08

Animais observados:tucano, jacu, porco espinho. (20 anos, General Osório).

Entrevista 09

Animais observados: pássaros, galinhas selvagens, tucanos. (20 anos, Linha Hamburgo).

Entrevista 10

Animais observados: tucano, arara, gralha azul, jacu, quati (acaba com o milho verde, considera praga)

Desapareceram: veado, tatu, lebre. (28 anos, São Martinho).

Entrevista 11

Animais observados: macaco-prego (invasão das lavouras), bugiu, tucano (tem muito), jacu, saracura, gralha azul, quati, esquilos, nambu (o mais caçados pelos caçadores), gato do mato (tem muito).

“Os animais parecem domesticados, chegam bem perto de casa e não se assustam com a nossa presença”. (58 anos, São Martinho).

Entrevista 12

Animais observados: não se vê quase nada, só pássaros.

Desapareceram: jacu, periquito, tatu (caçam bastante). (23 anos, São Martinho).

Entrevista 13

Animais observados: pássaros

Desapareceram: pombas, tatu, lebre (diminuição drástica).

“Estes animais sumiram por causa do excesso de venenos utilizados no fumo”. (23 anos, São Martinho).



Figura 78. Macaco-prego (*Cebus apella*), mantido preso em uma propriedade no interior do Município de Santa Cruz do Sul, RS. Fonte: José Guilherme Voos/2006



Figura 79. Filhote foi salvo durante uma entrevista em propriedade convencional. Fonte: Acervo da autora.



Figura 80. Tucano apelidado de Chico, ele vive livre na propriedade. Fonte: Acervo da autora; fotografia autorizada.



Figura 81. Tachã (*Chauna torquata*) sobre tronco de jirivá, fotografado em propriedade de arroz orgânico em Linha Seival. Fonte: Acervo da autora.

Quando questionados sobre as leis ambientais, a maioria dos agricultores convencionais (onze) relatou que as leis deveriam ser menos rígidas. Um relatou achar que as leis são boas e um relatou faltar conhecimento suficiente sobre as mesmas (Figura 82). No grupo de agricultores orgânicos a opinião que prevaleceu também foi sobre a menor rigidez das leis ambientais, opção de resposta de seis dos entrevistados. Entretanto, houve uma maior variação de opiniões neste grupo, sendo que houve aqueles que optaram por uma maior rigidez das leis (dois), alegaram falta de conhecimento sobre as mesmas (dois), relataram que as leis são boas (dois) ou que as leis são ruins (um) (Figura 83).

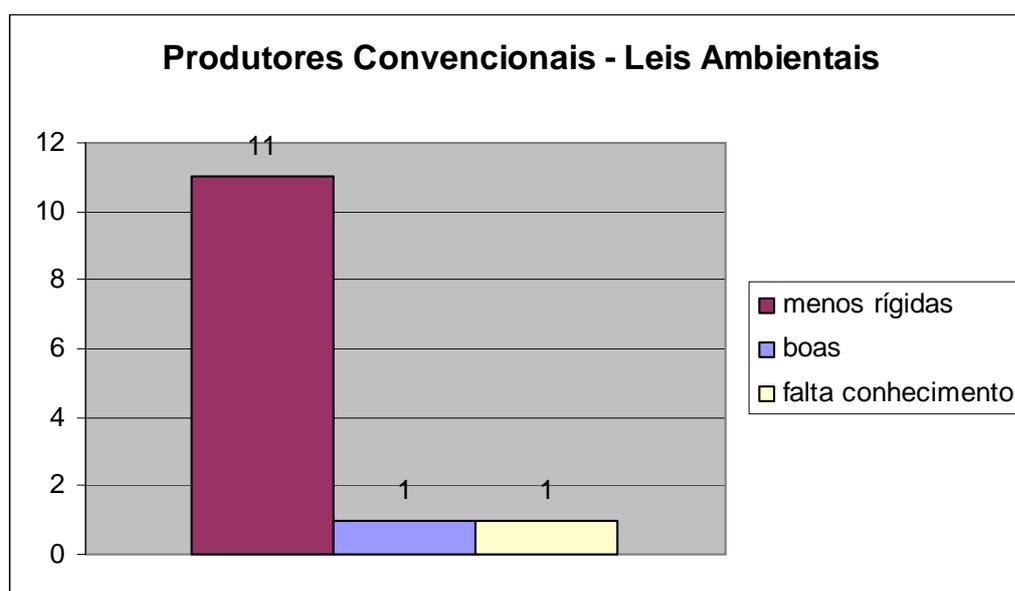


Figura 82. Opinião dos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, sobre as leis ambientais existentes.

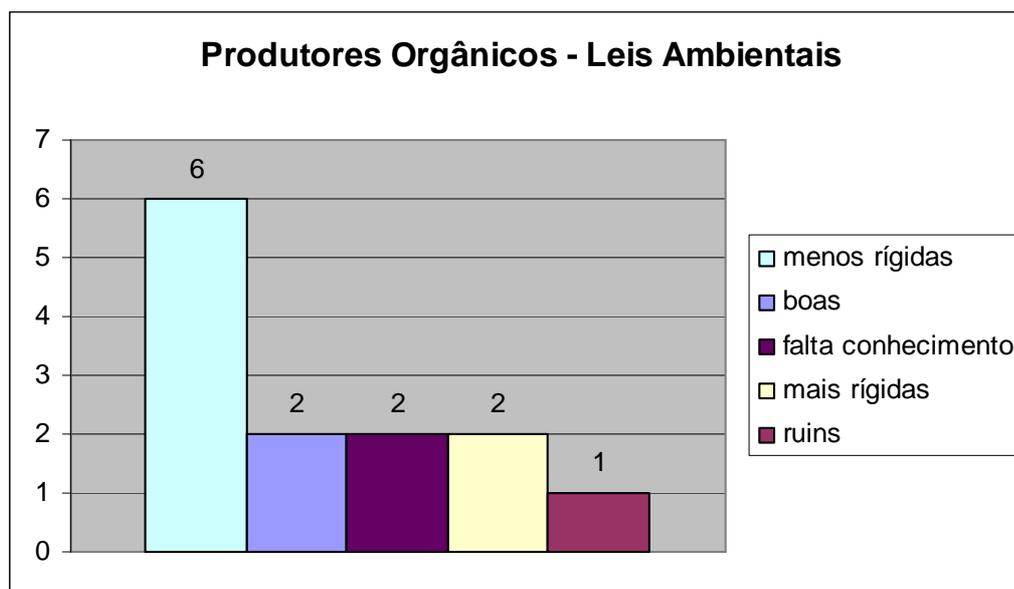


Figura 83. Opinião dos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul, sobre as leis ambientais existentes.

Nos trechos retirados das entrevistas, realizadas com os agricultores convencionais, pode-se verificar uma prevalência nos relatos de reclamações sobre a pouca ou inexistente divulgação da legislação ambiental vigente, bem como, sobre a falta de flexibilidade das leis. Com relação a este aspecto uma das maiores reclamações feitas pelos agricultores convencionais é sobre o corte de floresta nativa em suas propriedades. Nas entrevistas 06, 07 e 09 são relatados casos em que os agricultores possuem grandes áreas de mata nativa as quais lhes representam ausência de ganho. Segundo relatos desses agricultores, o governo deveria fornecer incentivos para aqueles que se dispusessem a preservar ou em outros casos, liberar determinadas áreas para o plantio. No tocante àqueles que tentam conciliar o seu ganho econômico com a adequação à legislação ambiental, existem aqueles que se opõem totalmente às leis e a racionalidade de utilização dos recursos em suas propriedades, como pode ser verificado em trechos da Entrevista 05, onde o agricultor relata preocupação com o aumento atual da área de floresta na região.

Com relação às opiniões expressas pelos agricultores orgânicos, a maioria relata que a preservação é uma responsabilidade de todos. Com relação às leis ambientais

prevaleceram os relatos sobre a injustiça das punições (Entrevista 06), sobre a falta de informações (Entrevista 03 e 07) e excesso de burocracia (Entrevista 13). Como as opiniões sobre as leis foram bastante variadas, tiveram aqueles que relataram a necessidade de uma maior rigidez das mesmas (Entrevista 02), outros alegaram serem elas ruins, justificando o fato pela ausência de programas educativos sobre as mesmas (Entrevista 03), outros, classificaram-nas como boas (Entrevista 05).

Diante dos relatos expostos, em ambos os grupos, fica explícito o descontentamento com a situação que rege a legislação ambiental atualmente aplicável, seja ela favorável ao agricultor, sob o ponto de vista econômico, ou favorável à preservação ambiental, sob o ponto de vista da sustentabilidade.

Assim, parece que novas formas de conduzir este processo, que sejam direcionadas mais a educação e menos às penalidades, devem ser priorizadas afim de que paisagens como as da Figura 84 não se percam diante dos trâmites burocráticos e dos interesses que privilegiam uma minoria.

Trechos das entrevistas feitas com os agricultores convencionais – Questionados sobre a responsabilidade de preservar o meio ambiente e sobre a legislação ambiental vigente

Entrevista 01

Preservação da natureza:

“A responsabilidade é de todos, basta cuidar, se não cortar o mato nasce por conta, não precisa plantar, é só preservar”.

Leis ambientais:

“São boas, mas o agricultor não conhece bem, a preservação deveria ocorrer nos locais que são mais impróprios para a agricultura”.

“Sugiro que as áreas de preservação devem ser restritas as áreas onde não é possível desenvolver atividades agrícolas. Sugiro também que para serem cumpridas deve haver maior divulgação. Se o agricultor soubesse mais das leis e tivesse mais

acesso à elas ele poderia trabalhar de forma mais integrada com o poder público”. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02

Preservação da natureza: *“Para muitos falta informação sobre a responsabilidade que devem ter”*

Leis ambientais: *“O produtor deveria ter a opção de ter sua área de cultivo livre para utilização. Estas leis deveriam ser mais flexíveis”, completa. (41 anos, Linha João Aves).*

Entrevista 03

Preservação da natureza: *“Cada um deve ser responsável pela sua própria área”*

Leis ambientais: *“Quando o agricultor precisa de uma lenha deve cortar, onde pode plantar deve plantar, onde tem pedras poderia ser reservado para o mato, as outras áreas deveriam ser liberadas para o cultivo”. Umas partes dessas leis são boas outras são ruins, deve-se mudar isso”. (52 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 04

Preservação da natureza: *“Quem tem mais terra deve preservar mais. Se eu possuísse mais terras plantaria mais árvores e preservaria as que já estão ali”.*

Leis ambientais: *“Quem corta árvores deve plantar outras”. Acho que as leis são boas”. (45 anos, Linha João Alves).*

Entrevista 05

Preservação da natureza: *“Não acho vantagem nenhuma ter mato demais dentro da terra. Com o tempo, se o mato continuar aumentando vai faltar terra para produzir”.*

Leis ambientais: *“Essas leis deveriam ser menos rígidas. O agricultor não manda mais nada na sua própria terra. O governo quer mandar no que é meu e isso eu não aceito”.* (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06

Preservação da natureza: *“Dos 36 hectares que possuo, 50% representam mata nativa, lugares que há 30 anos não existia nada de mato, hoje não podemos cortar está área e a terra fica parada, sem produzir. Acho que deveriam liberar as áreas de mato que ficam em locais onde dá para cultivar”*

Leis ambientais: *“Precisavam avaliar as terras se não são perto de vertentes e é boa para produzir deveriam liberar. Eu poderia até plantar mais, porém tem terra mas tem mato em cima que não posso cortar. Cultivo o que dá mas eu poria plantar bem mais. Para as leis serem mais eficientes e justas eles deveriam avaliar as áreas produtivas e estas devem ser utilizadas”.* (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 07

Preservação da natureza: *“O proprietário deve preservar. Nós já pensamos em começar a plantar árvores nativas, o angico”.*

Leis ambientais: *“Deveriam ver que cada caso é um caso, as leis deveriam ser mais flexíveis”.O governo deveria beneficiar os proprietários que se dispõe a preservar. A área com mato não pode ser ocupada pelo agricultor, é como se ela não tivesse nenhum valor”.* (57 anos, Linha João Alves).

Entrevista 08

Preservação da natureza: *“É responsabilidade do próprio agricultor, se retira uma área de mata ele deve plantar, pois a retirada do mato implica muito na estiagem”.*

Leis ambientais: *“As leis são muito rigorosas, se o agricultor corta uma árvore para fazer lenha, logo deve replantar”.* (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09

Preservação da natureza: *“Não tem como preservar, por causa do plantio direto seria bem melhor se não tivesse tanto mato (rotatividade)”*.

Leis ambientais: *“Cada caso é um caso, as propriedades deveriam ser vistoriadas. Gostaria de ampliar o cultivo, mas não posso. Comprei 30 ha de terra com mato e hoje eles não valem nada porque eu não posso ocupar a terra”*. (33 anos, Linha João Alves).

Entrevista 10

Preservação da natureza: *“Deixar como está, não mexer, naturalmente as coisas se ajustam”*.

Leis ambientais: *“Cada agricultor sabe o que pode cortar ou não, outros lugares quase não tem mato, aqui tem mato demais deveriam deixar cortar”*. Deveriam orientar o agricultor antes de aplicar a multa”. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 11

Preservação da natureza: *“Cada um deve preservar”*

Leis ambientais: *“Às vezes são boas, mas às vezes acabam atrapalhando o agricultor”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 12

Preservação da natureza: *“A responsabilidade é de cada proprietário, quem planta fumo tem uma responsabilidade maior ainda, pois precisam de lenha e precisam derrubar o mato, estes devem plantar de novo”*

Leis ambientais: *“Deveriam ser reformuladas, as pessoas precisam comprar a lenha de fora porque tem medo de derrubar as próprias árvores”*. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 13

Preservação da natureza: *“Responsabilidade do poder público”*

Leis ambientais: *“Nos estados do norte o desmatamento destrói quilômetros de florestas, aqui no sul sobra apenas para o pequeno agricultor” é muito injustiça, sempre os pequenos são prejudicados”. (51 anos, Linha João Alves).*

Trechos das entrevistas feitas com os agricultores orgânicos – Questionados sobre a responsabilidade de preservar o meio ambiente e sobre a legislação ambiental vigente

Entrevista 01

Preservação da natureza: *“A responsabilidade é do proprietário da área”*

Leis ambientais: *“Para a região está sendo muito rígida, em outros lugares os fazendeiros derrubam grandes áreas de mata e nada acontece. Para serem cumpridas estas leis deveriam ser mais justas”. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).*

Entrevista 02

Preservação da natureza: *“A responsabilidade é de todos os agricultores, de todas as pessoas”.*

Leis ambientais: *“Deveriam ser mais rígidas. A agricultura de morte deve ser denunciada e punida. Para que essas leis fossem cumpridas o necessário seria uma reeducação, uma revalorização da vida por parte dos agricultores em geral, essas leis acabam se resumindo a ditar as regras, deveriam ser mais educativas”. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).*

Entrevista 03

Preservação da natureza: *“Todos, cada um deve cuidar”*

Leis ambientais: *“São ruins, deveriam ser desobedecidas, pois mesmo tendo a lei as pessoas fazem igual. Para que fossem obedecidas deveria ser feito um trabalho de educação sobre elas”.* (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04

Preservação da natureza: *“Se cada um dos proprietários de terra contribuísse com a preservação nós estaríamos melhor”.*

Leis ambientais: *“As leis deveriam vir mais de acordo com a realidade do agricultor. Falta orientação por parte das leis, muitas vezes não sabemos até onde podemos ir”.* (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 05

Preservação da natureza: *“De todos”*

Leis ambientais: *“São boas, devem ser obedecidas. Não é a lei que determina para mim o que preservar ou não. Acho que hoje estas leis são consideradas rigorosas porque se avançou muito sem critérios”.* (52 anos, Rio Pardinho).

Entrevista 06

Preservação da natureza: *“Todo proprietário deve ter essa responsabilidade”*

Leis ambientais: *“Deveriam ser mais ágeis, quando se faz a denúncia deveriam vir logo, outro grande problema é a falta de conhecimento dos agricultores com relação a essas leis”. As leis são injustas às vezes, como é o caso da ARACRUZ, os grandes podem destruir e os pequenos são punidos, as leis são hipócritas”.* (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 07

Preservação da natureza: *“Obrigação de todos. Sempre que as árvores são derrubadas devem ser replantadas”*

Leis ambientais: *“São boas, devem ser obedecidas. Faltam informações sobre as leis, sabemos que existem, mas não sabemos direito como funcionam. Deveriam ensinar mais sobre estas leis para os agricultores”. (24 anos, São Martinho).*

Entrevista 08

Preservação da natureza: *“O próprio agricultor deve se preocupar com isso”*

Leis ambientais: *“Deveriam ser menos rígidas. Os grandes fazendeiros tiram grandes áreas de mata para cultivo da soja transgênica e não são multados. Nós retiramos uma árvore para fazer uma reforma e somos multados”. (20 anos, General Osório).*

Entrevista 09

Preservação da natureza: *“Todo proprietário deve ser responsável pelo cuidado e preservação”. Precisamos preservar para as próximas gerações e para a gente viver melhor”.*

Leis ambientais: *“Deveriam ser menos rígidas, deveriam multar apenas os grandes proprietários que destroem muitos hectares de mata nativa ao contrário de multar o pequeno produtor”. Para serem melhor cumpridas deveria haver melhor fiscalização e penalidades mais rigorosas para os grandes, também deveriam trabalhar mais com a parte de educação ambiental com os agricultores”. (20 anos, Linha Hamburgo).*

Entrevista 10

Preservação da natureza: *“Além do proprietário, todos devem contribuir para preservação”.*

Leis ambientais: *“Deveriam ser menos rígidas, cada caso é um caso. Por um lado estão certos, devem controlar um pouco. Por outro são muito rígidos cortamos poucas árvores e já somos multados. A sugestão é menos burocracia”.* (28 anos, São Martinho).

Entrevista 11

Preservação da natureza: *“De todos”.*

Leis ambientais: *“Deveriam ser menos rígidas, na nossa região está errado a forma como está sendo feito. Acabam só tirando dinheiro do colono. Deveriam punir severamente os caçadores e principalmente aqueles colonos que utilizam indiscriminadamente os agrotóxicos (largam nos arroios)”.* (58 anos, São Martinho).

Entrevista 12

Preservação da natureza: *“Obrigação de todos, se cada um cuidar tudo vai melhorar”.*

Leis ambientais: *“Deveriam ser mais rígidas, falta fiscalização”. “Falta informação para o agricultor”.* (23 anos, São Martinho).

Entrevista 13

Preservação da natureza: *“De todos”*

Leis ambientais: *“Falta conhecimento, a burocracia é muita, falta informação”.* (23 anos, Alto São Martinho).



Figura 84. Amanhecendo em São Martinho, Santa Cruz do Sul, RS. Fonte: Acervo da autora.

Com relação ao destino do lixo domiciliar, em ambos os grupos a maioria relata que o lixo é recolhido pela coleta municipal. Um relata incinerar o lixo no grupo de agricultores convencionais e outro relata enterrar o lixo no grupo dos agricultores orgânicos (Figura 85 e 86).

Quanto ao destino das podas e roçadas todos os entrevistados em ambos os grupos relataram reutilizá-las dentro das propriedades.

Quanto ao destino das embalagens de agrotóxicos apenas um, dos treze agricultores convencionais entrevistados, relatou enterrar as embalagens, os demais, participam da coleta das embalagens realizada em datas pré-definidas em locais específicos da comunidade, assim como foi relatado pelos oito agricultores orgânicos que utilizam agrotóxicos em virtude do cultivo do tabaco (Figura 87 e 88).

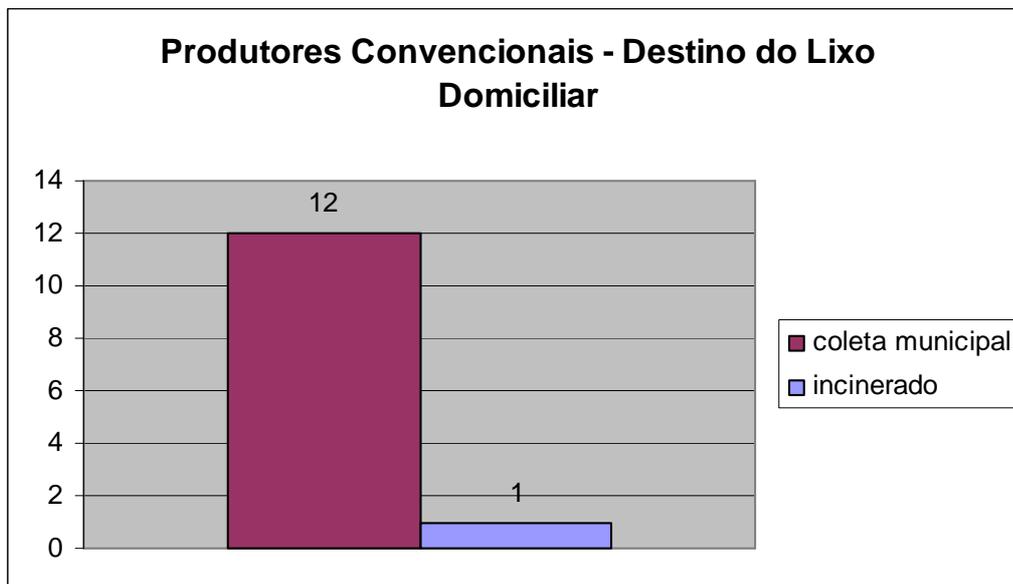


Figura 85. Destino do lixo domiciliar nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

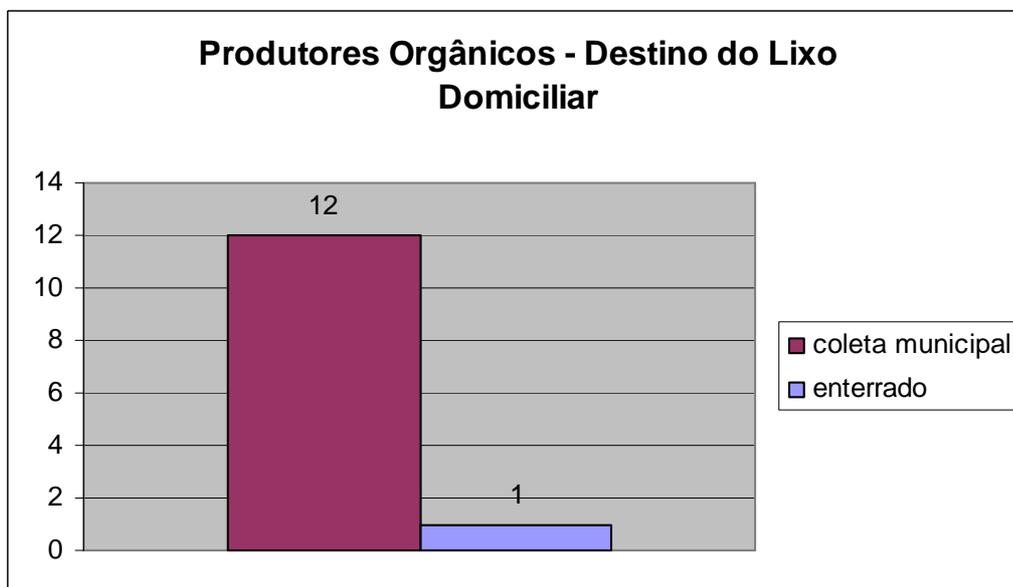


Figura 86. Destino do lixo domiciliar nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.

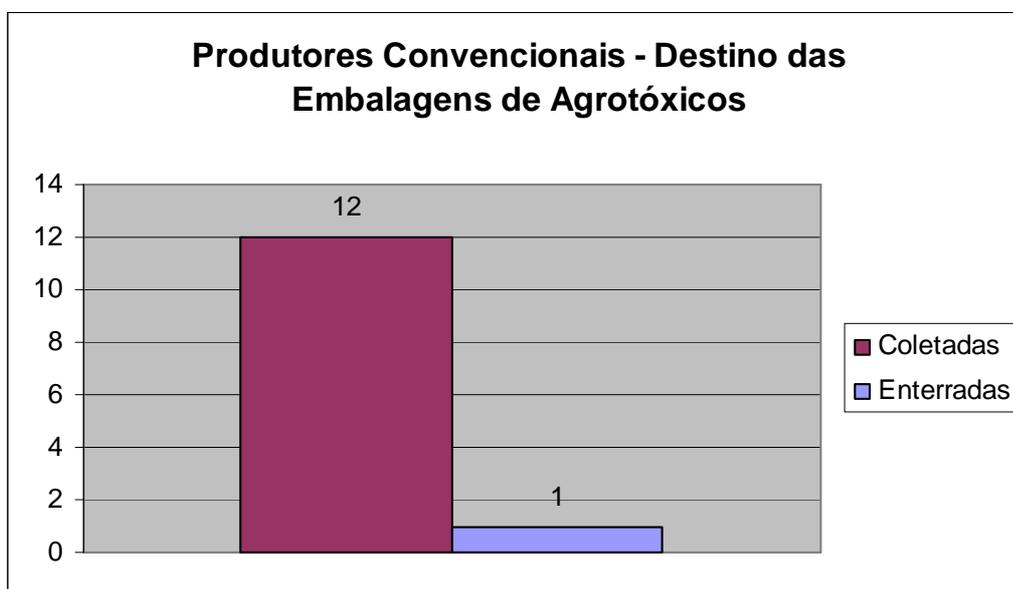


Figura 87. Destino das embalagens de agrotóxicos nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

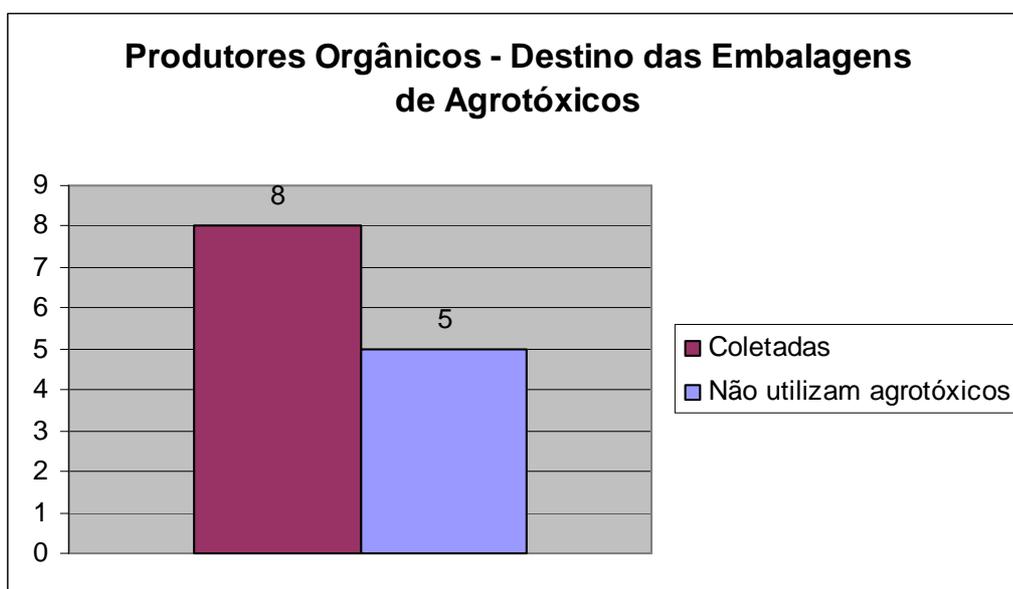


Figura 88. Destino das embalagens de agrotóxicos nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.

Com relação aos prejuízos por danos ambientais, a maioria dos entrevistados (nove), pertencentes ao grupo de agricultores convencionais relata não ter prejuízos de origem ambiental. Os demais relatam problemas relacionados ao uso indiscriminado de agrotóxicos, poluição sonora causada pela movimentação de máquinas em pedreira próxima à propriedade, construção de loteamentos com risco de contaminação de nascentes e o mais surpreendente de todos os problemas, a presença de mata nativa na propriedade vizinha como uma limitação à produção nos cultivos por causar sombreamento nos mesmos (Figura 89).

Quanto aos prejuízos por danos ambientais relatados pelos agricultores orgânicos, a maioria (dez), apontou o uso indiscriminado de agrotóxicos como um dano ambiental gerador de prejuízo para a produção da propriedade. Os demais relataram problemas como o depósito irregular de lixo, poluição gerada pela queima de pneus e matança de animais silvestres (Figura 90).

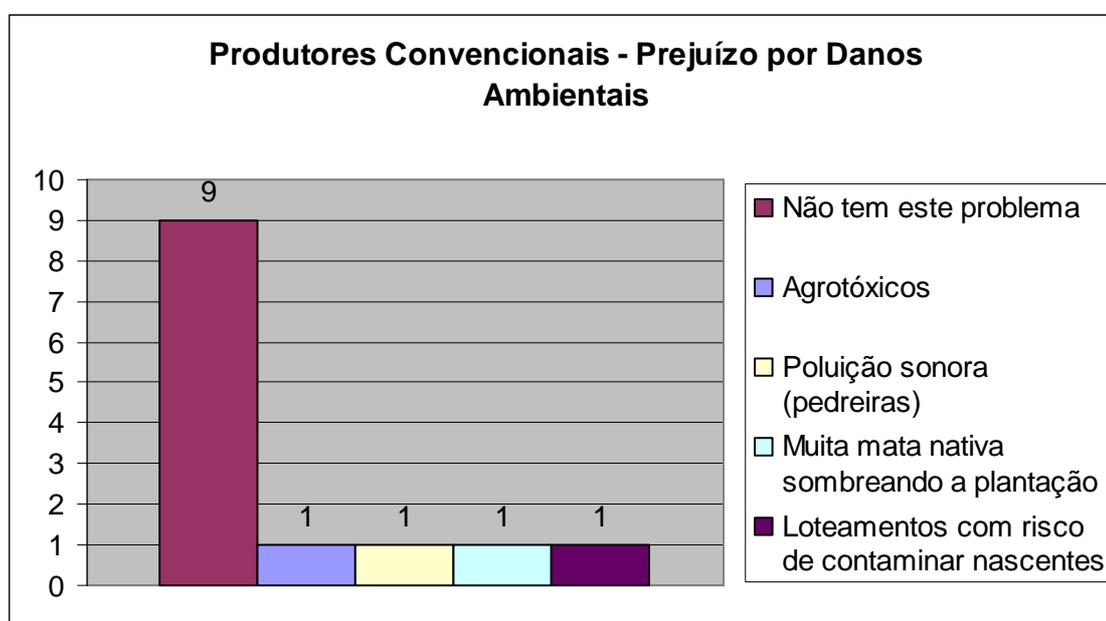


Figura 89. Prejuízo por danos ambientais nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul.

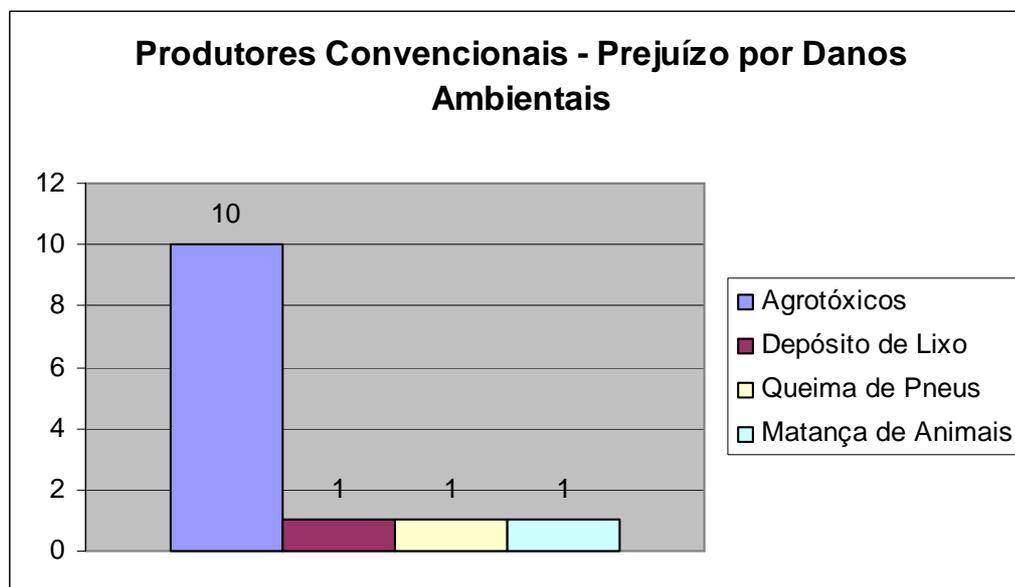


Figura 90. Prejuízo por danos ambientais nas propriedades pertencentes aos agricultores familiares vinculados ao Capa/Ecovale – núcleo Santa Cruz do Sul.

Com relação ao uso de agrotóxicos, apontado por grande parte dos agricultores orgânicos como gerador de prejuízo por danos ambientais, cabe salientar, que foram relatadas muitas queixas dos agricultores nesse sentido. Algumas delas são transcritas abaixo:

Trechos de entrevistas realizadas com os agricultores orgânicos – Alguns relatos feitos pelos agricultores sobre os prejuízos causados pelo uso indiscriminado de agrotóxicos na região

Entrevista 02

“Tentamos fazer de tudo para conter o veneno. Eu utilizo barreiras com capim elefante e plantas nativas, mas nem sempre adianta. O pior é quando pulverizam o veneno para o arroz de avião, daí não tem jeito mesmo, a gente perde a nossa produção”. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 03

“O grande problema que nós temos aqui é o uso do Gamit. Ele vai longe, os animais ficam doentes, a pastagem fica branca, já perdi pepino, batata, porque ele atinge até mil metros, mas com o vento vai mais longe”. (61 anos, Linha Armando).

Entrevista 04

“Em 2005 entramos com uma ação na Promotoria. Os produtores convencionais de arroz fazem pulverização aérea, utilizam até seis produtos diferentes. Meu vizinho foi atingido, perdeu 30 mil pés de couve-flor. Eu quando fui atingido tive que parar com a produção” (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 06

“De agosto em diante começa os nossos problemas. Somos obrigados a fazer barreiras, nem sempre adianta. Por causa do Gamit até as flores ficam brancas”. (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 09

“O uso de agrotóxicos na vizinhança é o que mais dificulta a produção, o jeito é fazer as barreiras com capim elefante e cana para tentar diminuir os impactos”. (20 anos, Linha Hamburgo).

Entrevista 11

“Duas vezes por ano é feita a coleta das embalagens de agrotóxicos, mas a maioria joga tudo no arroio, isso sim deveria ser multado”. (58 anos, São Martinho).

Entrevista 13

“Isso é cheio de vidro de veneno que desce para o arroio jogado pelos produtores lá de cima”. Se fizer uma análise, vai ser mais veneno do que água, não dá para agüentar nem o cheiro”. (23 anos, São Martinho).

Como pode ser verificado nos trechos acima transcritos, o uso indiscriminado de substâncias químicas sintéticas parece ser mais um grande desafio para os produtores orgânicos da região. Além de tentarem driblar os impactos da produção fumageira dentro e fora de suas propriedades, ainda precisam lutar contra a contaminação química, muitas vezes inevitável da sua produção.

Assim, conforme os relatos, pode-se observar que os maiores problemas estão concentrados na pulverização de agrotóxicos através da aviação agrícola (Figura 91) com a utilização e limitação indiscriminada, sendo que a substância mais citada pelos agricultores como causadora de danos foi o agrotóxico conhecido como Gamit¹⁷. Como forma de conter os agravos causados pela utilização dos métodos convencionais mencionados, os agricultores orgânicos recorrem à utilização de barreiras biológicas (Figura 92) para conter a contaminação química ou apelam para ações civis públicas na busca de obter sucesso diante de um direito que deveria ser respeitado por todos, o direito de produzir alimentos limpos, o direito que deveria ser tomado como um dever (Anexo 03).

¹⁷ Herbicida utilizado na lavoura para combater inços de pré-emergência. Pertence ao grupo químico isoxazolidinomas, composto por Clomazone, pertencente à classe de toxicidade II, altamente tóxico (Souza Cruz, 1993 *apud* Lima, 2006).



Figura 91. Bandeiras brancas sinalizam os limites para pulverização aérea de agrotóxicos. O problema: no primeiro plano a vista é de uma propriedade orgânica. Fonte: Acervo da autora.



Figura 92. Barreiras de capim elefante constituem uma das formas de evitar a contaminação por agrotóxicos nas propriedades orgânicas. Fonte: Acervo da autora.

Com relação aos temas com necessidade de maior discussão e divulgação na comunidade, os agricultores convencionais elegeram em primeiro lugar a legislação ambiental seguida de informações sobre impacto dos agrotóxicos, meio ambiente e a saúde humana. Em segundo lugar, aparecem novamente as informações sobre agrotóxicos e informações referentes à agricultura orgânica (Figura 93).

Estes dados corroboram com a problemática explícita ao longo dos relatos feitos pelos agricultores durante as entrevistas, sobretudo, chamando atenção para falta de conhecimento sobre as leis ambientais, fato que se trabalhado no sentido direcionado mais à educação e menos à punição, poderia evitar muitos conflitos modificando, em alguns casos, o ponto de vista dos agricultores diante dos recursos naturais existentes em suas propriedades rurais.

Quando os agricultores orgânicos foram convidados a eleger um tema sobre os quais gostariam de receber maiores informações, em primeiro lugar destacaram-se os impactos ambientais dos agrotóxicos, seguidos de temas variados considerando que está questão ficou aberta ao julgamento livre dos entrevistados. Entre os temas eleitos em primeiro lugar estão a agricultura orgânica, a valorização da terra, a diversificação agrícola, o significado da qualidade de vida, a relação custo-benefício entre a agricultura orgânica e a convencional, a preservação de matas e solos, zootecnia e alternativas econômicas para a propriedade.

A escolha livre dos temas demonstra a preocupação dos agricultores orgânicos em reafirmarem-se diante de sua escolha produtiva para si próprios assim como para a comunidade onde estão inseridos. Já em segundo lugar apareceu de forma significativa o tema agrotóxico, novamente demonstrando a necessidade de ampliar as discussões sobre o tema na região (Figura 94).

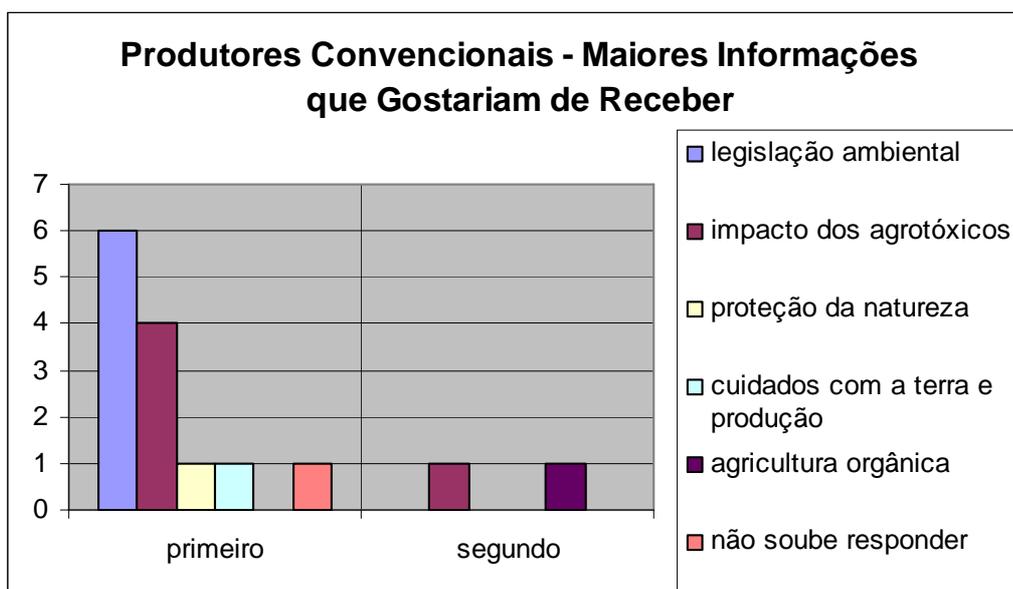


Figura 93. Temas que os agricultores familiares vinculados à Feira Rural do Município de Santa Cruz do Sul, julgaram mais importantes para o repasse de informações para a comunidade local.

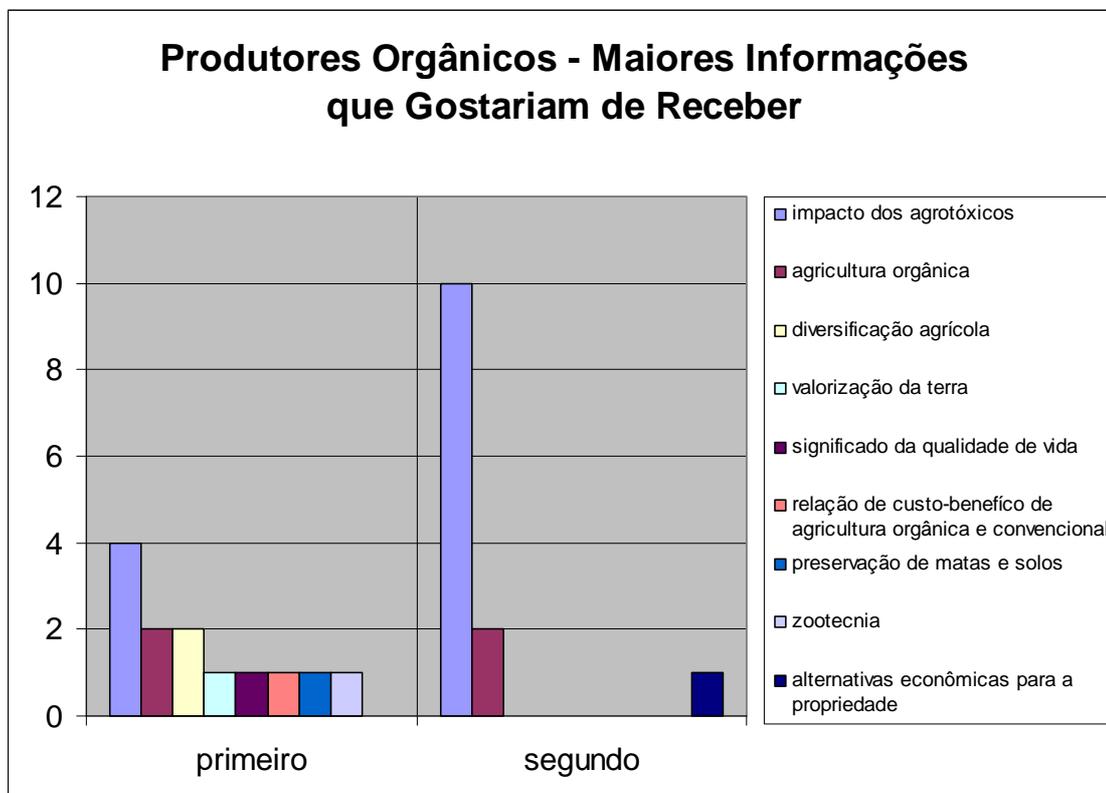


Figura 94. Temas que os agricultores familiares vinculados ao Capa/Covala, julgaram mais importantes para o repasse de informações para a comunidade local.

Os últimos relatos retirados das entrevistas e transcritos neste trabalho são sem dúvida os que mais sintetizam toda problemática existente nos dois grupos de agricultores investigados, bem como, justificam algumas das percepções constatadas ao longo desta pesquisa. Nos relatos que seguem, em poucas e simples palavras, os agricultores falam sobre os seus anseios, planos, seus sonhos para o futuro. Dentre as palavras expressas pode-se visualizar indivíduos sob diferentes perspectivas em ambos os grupos. Desde aqueles acomodados com a realidade que os cerca, que apenas lutam para sobreviver diante dos obstáculos, até aqueles que alimentam seus sonhos, e independente do tempo de vida que ainda possuem, lutam cotidianamente por uma melhor qualidade de vida dentro daquilo que mais gostam de fazer: cultivar a terra, reproduzir a vida.

Nos relatos referentes aos sonhos, entre os agricultores convencionais estão aqueles que pretendem aperfeiçoar a propriedade com a inserção de novas tecnologias, realizar melhorias estruturais na propriedade (construção de açudes, irrigação, etc) ou mesmo fornecer garantias de produção ao consumidor já consolidado. Na Entrevista 02 um dos agricultores cita a CEASA regional (Central de Abastecimento) como um sonho a ser conquistado. Para a realização deste sonho, cabe ressaltar que a CEASA inaugurou em 12/2006 e hoje representa uma conquista significativa dos agricultores da região (Anexo 04). No tocante, seis agricultores convencionais relataram não possuir nenhum plano futuro, sendo que almejam apenas permanecer como estão atualmente (Entrevistas 03, 04, 05, 06, 09 e 11).

Com relação aos agricultores orgânicos, quando questionados sobre sonhos para o futuro prevalecem nos relatos os planos de desvincular-se do plantio de tabaco e com isso eliminar os agrotóxicos da propriedade (Entrevistas 01, 02, 06, 07, 08, 10 e 12). Os demais desejam investir em diversificação, aperfeiçoar e expandir a produção. Os relato da Entrevista 13 merece destaque, pois o agricultor relata o desejo de ir para cidade em função de problemas de saúde conseqüentes do trabalho na lavoura de fumo e o pouco incentivo que é dado à agricultura orgânica no município.

**Trechos de entrevistas realizadas com os agricultores convencionais –
Questionou-se sobre os sonhos para o futuro**

Entrevista 01 - Pretendem melhorar em termos de tecnologia e equipamentos (aquisição), segundo o entrevistado: *“A gente fica mais velho e não tem mais a mesma força para manter a produção”*. (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 02 - *“Manter a banca da feira abastecida para garantir o consumidor. Pensando em futuro, a CEASA regional seria uma porta para tudo melhorar”*. (41 anos, Linha João Alves).

Entrevista 03 -- *“Já tive idéias e me dei mal. Hoje em dia pretendo continuar na mesma coisa. Não quero mudar nada, apenas investir no negócio e manter as coisas como estão”*. (52 anos, Linha João Alves).

Entrevista 04 - *“Deixar para os filhos. Não mudar nada, lutar para manter como está”*. (45 anos, Linha João Alves).

Entrevista 05 - *“Continuar na mesma, nem pensar em outra coisa”!* (49 anos, Linha João Alves).

Entrevista 06 - *“Continuar como está, não pretendo fazer nada de novo. Mão de obra é pouca temos que continuar para poder se manter”*. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 07 - *“Aumentar o açude e fazer criação de peixes”*. (57 anos, Pinheiral).

Entrevista 08 - *“Quero cercar a propriedade” Se a parte financeira ajuda a gente melhora a cada ano”*. (43 anos, Linha João Alves).

Entrevista 09 - *“Não pretendo mudar nada”*. (33 anos, Linha João Alves)

Entrevista 10 - *“Produzir mais fácil sem muito esforço”*. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 11 - *“Continuar do jeito que está”*. (41 anos, Linha João Alves)

Entrevista 12 - *“Quero fazer um açude bem grande, para aumentar a irrigação e poder ter mais hortaliças”*. (53 anos, Linha João Alves).

Entrevista 13 - *“O sonho é sempre melhorar a produção, se a margem de lucro fosse maior iria dar pra fazer mais”*. (51 anos, Linha João Alves).

Trechos de entrevistas realizadas com os agricultores orgânicos – Questionou-se sobre os sonhos para o futuro

Entrevista 01 - *“Eliminar o agrotóxico da propriedade. Transformar a área em um local de turismo rural e ecológico e dedicar-se a produção orgânica com exclusividade”*. (37 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 02 - *“Obedecendo à normativa orgânica, desejo que a propriedade seja 100% orgânica. Um grande problema que tenho é que preciso arrendar um pedaço de terra da propriedade para o meu cunhado que ainda está preso ao modelo convencional”*. (51 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 03 - *“Melhorar a capacidade de irrigação da propriedade. Quero perfurar um poço”*. (60 anos, Linha Armando).

Entrevista 04 - *“Aperfeiçoar o que já é feito. Melhorar a qualidade de vida da família dentro da proposta da agricultura orgânica. Substituir o óleo diesel utilizado nas máquinas por azeite de cozinha”*. (52 anos, Linha Seival).

Entrevista 05 - *“Apostar em diversificação, recuperar variedades antigas de sementes. Ampliar a produção de gado bovino (orgânico)”*. (52 anos, Rio Pardinho).

Entrevista 06 - *“Ter minha área própria. Eliminar o uso de agrotóxicos”*. (25 anos, 4ª Linha Nova Baixa).

Entrevista 07 - *“Ter a propriedade totalmente orgânica, parar de produzir fumo”*. (24 anos, São Martinho).

Entrevista 08 - *“Diversificação, acabar totalmente com o fumo na propriedade, dedicar-se a produção de hortaliças e leite”.* (20 anos, General Osório).

Entrevista 09 - *“Dedicar-se totalmente à produção de mel de abelhas. Estabelecer um pomar e colméias de abelhas. Este é um grande sonho de infância”.* (20 anos, Linha Hamburgo).

Entrevista 10 - *“Eliminar o fumo, tornar a propriedade um modelo de diversificação agrícola”.* (28 anos, São Martinho).

Entrevista 11 - *“Aperfeiçoar a propriedade para produção de sucos de frutas e frangos caipiras”.* (58 anos, São Martinho).

Entrevista 12 - *“O sonho é investir na fruticultura ecológica reduzir a cada ano com o fumo até acabar”.* (23 anos, São Martinho).

Entrevista 13 - *“Ir para cidade, tenho muitos problemas de saúde relacionados ao fumo e a produção não está dando bons resultados”.* (23 anos, Alto São Martinho).

Para finalizar as observações relacionadas à percepção dos agricultores, discutidas no decorrer deste trabalho, convém ressaltar alguns dos aspectos que delineiam de forma marcante as relações entre agricultura e meio ambiente expostas neste estudo. Assim, é possível afirmar, revendo o conjunto de respostas, que o cenário traçado de forma geral é de carência de medidas educativas de longo prazo vinculadas à educação ambiental, bem como descaso com as alternativas de desenvolvimento sustentável que atualmente são postas em prática na região.

Além disso, relacionado à falta de educação e instrução, está o papel antagônico das instituições, os interesses mercadológicos norteando as decisões e as opções feitas pelos agricultores. Nesse sentido, deve-se destacar aqui o caso dos agricultores orgânicos, que acabam reféns da incoerência por falta de políticas públicas que apoiem o setor, bem como, a discriminação com relação ao grupo como relatado em alguns trechos das entrevistas transcritas.

No tocante às arbitrariedades, revelam-se promissoras algumas iniciativas dos agricultores de ambos os grupos, como é o caso dos investimentos em diversificação,

preservação de áreas e até mesmo a suscetibilidade que alguns agricultores convencionais demonstraram à conversão produtiva. Na comparação perceptiva entre os dois grupos, no geral, observa-se uma maior predisposição à preservação e a utilização racional dos recursos naturais por parte dos agricultores orgânicos, o que de certo modo já era previsto.

Entretanto, para além das observações relacionadas à percepção ambiental, em ambos os grupos, residem características peculiares, relacionadas ao caráter perceptivo, que sem dúvida representam o maior mérito obtido com a realização deste trabalho. Nesse contexto, pode-se citar o papel do jovem na conversão produtiva, as influências da mulher na gestão dos recursos, o papel das instituições públicas, bem como das instituições não governamentais, no estímulo às novas perspectivas para o desenvolvimento regional sustentável. Além, das implicações envolvidas na cadeia produtiva do tabaco, bem como a utilização descontrolada de determinadas substâncias que acabam por influenciar as alternativas que privilegiam a sustentabilidade, aspectos que serão discutidos pontualmente no capítulo seguinte.

4. AS PORTAS DA PERCEÇÃO ABREM-SE EM DIREÇÃO À SUSTENTABILIDADE

“O destino de toda verdade é ser ridicularizada antes de ser reconhecida”.

Albert Schweitzer

4.1. O Jovem na transição produtiva

No contexto de crise da agricultura familiar e dos processos econômicos recentes que transformam o rural em um espaço cada vez mais heterogêneo, diversificado e não exclusivamente agrícola, a juventude rural salta aos olhos como a faixa demográfica que é afetada de maneira mais dramática por essa dinâmica de diluição das fronteiras entre os espaços rurais e urbanos, combinada com o agravamento da situação de falta de perspectivas para os que vivem da agricultura.

Para Durston (1994), "a fase juvenil se caracteriza por uma gradual transição até a assunção plena dos papéis adultos em todas as sociedades, tanto rurais como urbanas. (...) Pode-se dizer que a juventude dura desde o término da puberdade até a constituição do casal e de um lar autônomo" (1994, p. 14-15).

O que nos interessa aqui é justamente perceber como essa categoria, "irredutível a uma definição estável e concreta" (Levi & Schmitt, 1996), é afetada pelas mudanças e crises recentes do mundo rural e como essa realidade é reelaborada na formulação dos projetos individuais e familiares em contextos sociais e econômicos distintos.

Na realidade, ser jovem corresponde também a uma auto-representação que tende a uma grande elasticidade em termos etários, proporcional às dificuldades

crecentes de ingresso no mercado de trabalho e a sua informalização excessiva no Brasil. Assim, poderíamos dizer, a grosso modo, que o jovem é aquele indivíduo que se encontraria em uma fase caracterizada pela discrepância entre o projeto de vida vislumbrado e as atividades em realização.

No tocante aos dados apresentados no presente trabalho, onde os jovens, agricultores orgânicos, representam boa parte (53,8%), dos indivíduos vinculados à produção alternativa no município em análise, restaria aqui um questionamento. Seria esta apenas uma fase distinta onde estes jovens buscam espaço e ascensão no competitivo mercado globalizado, ou será que observa-se uma nova tendência de resistência local?

Será que os novos rumos apontam para uma nova revolução?

Sem dúvida a experiência de descobrir esses jovens produtores orgânicos aparece como uma encorajadora redescoberta para todas as utopias que dizem alicerçar o sonho da sociedade sustentável.

4.2. As Influências de Gênero e a Sustentabilidade da Agricultura Familiar

A pesquisa que é fonte das informações aqui apresentadas não foi direcionada para discutir de forma específica as questões envolvidas com gênero. Entretanto, a partir dela foi detectada a pertinência de considerar mais de perto um conjunto de observações que determinavam a situação da mulher agricultora familiar, nos processos onde está em curso a transição do modelo de produção convencional para formas de produzir baseadas nos parâmetros preconizados pela agricultura sustentável.

Nesse sentido, o que se verificou no decorrer da pesquisa é que a mulher que está participando da agricultura orgânica desempenha um papel fundamental em todo o processo. No campo da produção ela tem sido precursora dentro da unidade familiar, assumindo os desafios de começar algo novo, ao mesmo tempo em que desafia a produção convencional ao colocar em prática, saberes adquiridos em outras gerações,

questionando as formas de produzir e demonstrando descontentamento nos casos em que a lucratividade imediata sobrepõe o bem estar da família.

Muitas vezes é ela quem introduz as novas práticas de produção, testa formas e preparados nos cultivos, recupera a cooperação em todas as esferas da produção. Ela parece formar as articulações no meio rural, conectando, às vezes, através da religiosidade, a família e a comunidade, movimentando a vizinhança para uma mudança de hábitos. Assim, mesmo que aqui sejam colocadas considerações parciais, espera-se que estas tomem visibilidade e que contribuam para novas elucidações direcionadas a estes aspectos.

Na realidade, a importância do papel da mulher na agricultura vem desde os primórdios da civilização, quando a face feminina do ser humano permitiu que as terras fossem cultivadas a partir da pura observação da natureza.

Nesse sentido, talvez se esteja discutindo aqui, uma vocação intrínseca à natureza da feminilidade humana. Conforme Keegan (1988), a agricultura desenvolveu-se sob a invocação das figuras femininas de Deméter (na Grécia) e Ceres (em Roma), deusas às quais os agricultores primitivos imploravam proteção dos cultivos. Segundo o autor o sedentarismo como obrigação inerente, imposto à mulher pela maternidade e criação dos filhos, contribuiu para que nos seus primórdios a agricultura fosse de inteira responsabilidade da mulher. Os homens cuidavam da caça, do pastoreio itinerante dos rebanhos e da guerra, em campos distantes de batalha.

A descoberta da agricultura é, portanto, uma descoberta atribuída às mulheres. Para Lawrence (1980), as mulheres convivendo com as plantas, no decorrer das estações do ano, vendo as sementes caírem na terra, germinarem, darem plantas, flores que se transformaram em sementes que caíram na terra recomeçando um novo ciclo, propiciaram um momento ímpar. O momento em que a primeira semente foi posta sobre a terra sob o aguarde de que a natureza realizasse o milagre da vida.

Segundo Mascovici (1975), os caçadores eram machos, as fêmeas guardavam intacta as garantias que permitiam a sobrevivência da espécie (depósito de plantas e

sementes). À medida que a caça se vai individualizando, elas acrescentam às suas ocupações ordinárias ou conservam entre elas, a atividade de arrancar, ajuntar plantas e coletar pequenos animais. Não se trata, segundo o autor, de apenas se afirmar a existência de uma divisão do trabalho, em que os homens se ocupariam dos grandes animais, ao passo que as mulheres se reservariam aos frutos e plantas, mantendo cada sexo em uma relação única com o meio, especializando-se na exploração e no trabalho de objetos diferentes que faziam parte de um só recurso global. O autor, chama a atenção para o argumento de que as duas modalidades de inserção no ciclo natural se apartam, tal como ocorreria com duas espécies aparentadas, porém, distintas.

O aspecto pontual, individual, e por assim dizer pré-humano da coleta é impressionante. Observa um pesquisador inglês que durante o período que principia há uns 350 mil anos para terminar há uns 11 mil anos, os homens tinham duas ocupações principais, a coleta de alimento e a caça. A caça abrange uma série complexa de ações preparadas, organizadas, coletivas, um equipamento intelectual e técnico que exigem uma formação preliminar dos indivíduos. Sob esse ponto de vista, a distância que separa o caçador de sua companheira, que colhe e faz provisões, é comparável à distância que separa uma espécie humana de outra proto-humana ou não-humana. A separação dos sexos diante de seus recursos e de sua capacidade perceptiva sugere a diferença entre dois códigos da realidade. (MOSCOVICI, 1975, p. 117)

Considerando esses aspectos, convém ressaltar que a agricultura em seus primórdios trouxe inevitavelmente para o modo de viver dos grupos humanos. A textura de uso e costumes, a psicologia social, foi então profundamente, tão radicalmente abalada que o fato histórico autoriza falar em Revolução Neolítica. Uma transformação das mais radicais para a humanidade, em todos os níveis, em todos os tempos. Essa revolução mostra-se tão importante que alguns historiadores colocam a descoberta da agricultura como marco inicial dos tempos históricos, em lugar da escrita, pois sem agricultura a civilização não teria avançado.

Para finalizar, desprendendo-se das hipóteses anteriormente apresentadas, ressalta-se que algumas situações que chamaram a atenção no decorrer da pesquisa sobre o papel da mulher agricultora orgânica ou convencional, pré-disposta à transição, bem como, à preservação do ambiente, foram expostas ao longo deste trabalho, ainda

que de maneira exploratória, uma vez que não foram objetos de uma análise mais detalhada.

Porém, referindo-se a este aspecto, acredita-se que a condição das mulheres agricultoras de precursoras em novos processos produtivos não se limita à situação observada na pesquisa aqui apresentada. Julga-se pertinente que se aprofunde a investigação em iniciativas semelhantes que estão ocorrendo no meio rural, com o objetivo de identificar e delimitar o papel e a atuação das mulheres agricultoras em tais processos. Que diante de novas pesquisas seja possível buscar mecanismos que permitam o fortalecimento da mulher no meio rural, reafirmando de forma contínua o importante papel que desempenham para o desenvolvimento rural sustentável.

4.3. Gargalos para o Desenvolvimento Rural Sustentável: o uso indiscriminado de agrotóxicos e o vínculo com a produção fumageira

Os termos pesticidas, praguicidas, biocidas, fitossanitários, agrotóxicos, defensivos agrícolas, venenos, remédios expressam as várias denominações dadas a um mesmo grupo de substâncias químicas. Segundo Novato & Silva *et al.* 1999, tem sido observado que os trabalhadores se referem aos agrotóxicos como venenos e também como remédios, fato que evidenciado em uma das entrevistas realizadas no decorrer deste trabalho (Figura 95).



Figura 95. Agricultor mostra sorrindo o que inocentemente utiliza como remédios. Fonte: Acervo da autora.

Neste trabalho, adota-se o termo agrotóxico, definido segundo o decreto nº 4,074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a lei nº 7.802/1989, como: *produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso de setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias de produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.*

Com relação ao histórico do uso dessas substâncias, convém ressaltar que a entrada dos agrotóxicos no Brasil deu-se a partir da década de 1960, colocando-se definitivamente no cotidiano dos trabalhadores rurais, aumentando, assim, os riscos de adoecer e morrer, aos quais já estavam expostos. Todavia, foi a partir de 1975, com Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), que cuidou da abertura do Brasil ao

comércio internacional desses produtos, que ocorreu um verdadeiro *boom* na utilização de agrotóxicos no trabalho rural. Nos termos do PND, o agricultor estava obrigado a comprar tais produtos para obter recursos do crédito rural. Em cada financiamento requerido, era obrigatória a inclusão de uma cota definida de agrotóxicos (Garcia, 1996; Meirelles, 1996; Sayad, 1984) e essa obrigatoriedade, somada à propaganda dos fabricantes, determinou o enorme incremento e disseminação da utilização dos agrotóxicos no Brasil (Garcia, 1996; Meirelles, 1996).

De acordo com o Sindicato Nacional da Indústria de Produtores para a Defesa Agrícola (Sindag), em 2001, o Brasil foi o oitavo país consumidor destes produtos, com 3,2 Kg/ha de agrotóxicos. À sua frente, estavam Holanda, Bélgica, Itália, Grécia, França, e Reino Unido. Ainda de acordo com o Sindag, em 2003, existiam no Brasil 648 produtos em linha de comercialização, sendo 34,4% de inseticidas, 30,8% de herbicidas, 22,8% de fungicidas, 4,9% de acaricidas e 7,1% de outros grupos químicos.

Quanto à regulamentação para utilização destes produtos, o decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002 e que regulamentou a lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.

Além deste decreto, existe ainda a Norma Regulamentadora 31 (NR31) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que trata da “Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura”. A partir desta norma, caberia ao MTE fiscalizar os ambientes e as condições de uso destes produtos. Todavia, na prática cotidiana são reconhecidas a cobertura apenas parcial do universo de trabalhadores rurais, as limitações metodológicas, materiais e de pessoal que culminam com uma baixa eficácia das ações fiscalizatórias do MTE (Araújo *et al.*, 2000).

Nesse sentido, convém salientar, que os agrotóxicos são um dos mais importantes fatores de risco para saúde humana. Utilizados em grande escala por vários setores produtivos e mais intensamente pelo setor agropecuário, têm sido objeto de vários estudos, tanto pelos danos causados à saúde das populações humanas como aqueles causados ao meio ambiente. Conforme Oit (2001), as lavouras que mais utilizam estes produtos são as de soja, cana-de-açúcar, milho, café, cítricos, arroz irrigado e algodão. Também as lavouras menos expressivas por área plantada, estando em primeiro lugar o fumo, seguido da uva, do morango, batata, tomate, entre outras espécies hortícolas e frutícolas.

Com relação a fumicultura (Figura 96), as instruções dadas pela BAT (British American Tobacco), recomendam que os agricultores façam 16 diferentes tipos de aplicação de pesticidas durante três meses antes da transferência da semente para o campo. Muitos fumicultores pagam um elevado preço pelo uso repetido desses venenos, uma vez que muitos deles não têm consciência sobre os riscos e sobre as medidas de proteção necessárias para o manuseio desses produtos. Existe uma série de relatos sobre agravos e mesmo mortes relacionadas ao envenenamento por pesticidas (Campaigning for Tobacco Free Kids, 2001).



Figura 96. Paradoxo: planta de tabaco em meio à floresta nativa. Fonte: Acervo da autora.

Os fumicultores são obrigados a usarem tecnologia, sementes, fertilizantes e agrotóxicos fornecidos pelos técnicos da companhia de tabaco e a assumirem os custos dos insumos e infra-estrutura exigidos (a construção de fornos de tijolos para a cura e os custos do reflorestamento para a reposição da madeira como lenha utilizada nos fornos).

Em Santa Cruz do Sul, conhecida como a capital mundial do tabaco, não existem fornecedores de sementes de tabaco ou de suprimentos relativos a esse tipo de cultivo. Todo o material é fornecido pela companhia de tabaco contratante (Erdmann & Pinheiro, 1998). Esta estratégia organizacional tem permitido que a indústria do tabaco se mantenha conectada com a produção agrícola e exerça um absoluto controle sobre o processo de produção de tabaco e as atividades dos fumicultores. Ao mesmo tempo, tem evitado todas as responsabilidades de uma relação formal empregador-empregado (Erdmann & Pinheiro, 1998).

Remetendo-se a realidade exposta neste trabalho, em que os agricultores orgânicos são os mais suscetíveis às regras das indústrias fumageiras, deparamo-nos com um impasse entre a ética e a moral. Termos diferenciados, que podem aqui, serem agrupados a um mesmo contexto, remetendo a realidade relatada por esse grupo a um tempo em que circulavam homens como mercadorias, onde atualmente as correntes parecem ter sido substituídas pela lei de mercado.

Nesse sentido, considerando a ampla utilização dos agrotóxicos no fumo, bem como, nos cultivos de hortaliças entre os agricultores convencionais feirantes, conforme demonstrado no decorrer deste trabalho, convém ressaltar, que além da exposição ocupacional a que estão sujeitos estes trabalhadores rurais, são relevantes também os casos de contaminação alimentar e ambiental, colocando em risco diversos grupos populacionais assim como outros cultivos tratados de forma diferenciada à convencional. Além disso, alternativas de desenvolvimento rural, como o turismo rural e ecológico, acabam sendo prejudicadas por estas formas de produção imediatista, pois é impossível pensar em atrativos naturais em meio às lavouras sujeitas às constantes pulverizações que acabam se espalhando, lixiviando para as águas dos rios, arroios, cachoeiras e comprometendo até mesmo a qualidade do ar que é respirado. Devemos oferecer esse aspecto regional marcante como atrativo? Podemos?

Sem dúvida, merecem destaque as famílias de agricultores, a população vizinha a uma unidade produtiva e a população em geral, que se alimenta do que é produzido na zona rural. Assim, pode-se afirmar que os efeitos dos agrotóxicos sobre a saúde não dizem respeito só aos trabalhadores rurais, mas à população em geral como adequadamente foi dito por Berlinguer *apud* Chediack (1986), “a unidade produtiva não afeta apenas o trabalhador, mas contagia o meio ambiente e repercute sobre o conjunto social”.

Neste campo, confrontam-se interesses diferenciados que envolvem fatores de ordem econômica, social, ideológica e cultural. Desta forma, apesar de diversos estudos terem demonstrado a grande variabilidade de danos causados pelos agrotóxicos a saúde humana e meio ambiente, bem como diferenças na gravidade e magnitude desses danos (Alvanja *et. al.*, 2004; Colosso *et al.*, 2003; Grisolia, 2005;

Novato & Silva *et al.* 1999; Peres *et al.*, 2003; Peres *et al.* 2001; Santos, 2003; Silva *et al.*, 2004), no embate entre a alternativa de base ecológica e a fórmula que privilegia a utilização de agrotóxicos, pesando algumas experiências promissoras em favor da primeira, a prática instituída do uso das substâncias químico-sintéticas, associada aos interesses de um mercado onipotente, têm falado mais alto, sufocando na maioria das vezes as pequenas iniciativas que acabam perdendo espaço diante da imposição convencional.

Com relação à exposição e as vias de contaminação, os agrotóxicos são absorvidos pelo corpo humano pelas vias respiratórias e dérmicas e, em menor quantidade, também pela via oral. Uma vez no organismo humano, poderão causar quadros de intoxicação aguda e crônica. Sabe-se ainda, que a exposição a uma determinada substância química, em grandes doses por um curto período de tempo, causa os chamados efeitos agudos, eventos amplamente discutidos na literatura médica.

De forma geral, este quadro varia de intensidade, desde leve até grave, podendo ser caracterizado por náusea, vômito, cefaléia, tontura, desorientação, hiperexcitabilidade, irritação de pele e mucosas, dificuldade respiratória, hemorragia, convulsões, coma e morte. Entre os inúmeros efeitos crônicos sobre a saúde humana são descritos alterações imunológicas, genéticas, malformações congênitas, câncer, efeitos deletérios sobre o sistema nervoso, hematopoético, respiratório, cardiovascular, geniturinário, trato gástrico-intestinal, hepático, reprodutivo, endócrino, pele e olhos, além de reações alérgicas e comportamentais (Alavanja *et al.*, 2004; Colosso, *et al.* 2003; Garcia, 1996; Silva *et al.* 1999).

Somado à problemática da exposição e contaminação, deve ser adicionada o uso incorreto dos produtos, a dificuldade de acesso dos agricultores às unidades de saúde, o despreparo das equipes de saúde com relação ao assunto, bem como, a escassez de laboratórios específicos para identificação destes problemas, o que acaba determinando os subdiagnósticos ou mesmo diagnósticos incorretos. Nesse sentido, Peres *et al.* (2001), afirmam que os dados oficiais brasileiros sobre intoxicações por agrotóxicos não retratam a gravidade da nossa realidade.

Uma pesquisa realizada de agosto de 1999 a novembro de 2001, envolvendo membros de 147 famílias de fumicultores na maior área fumicultora do Rio Grande do Sul, confirma esses dados, ao mostrar um enorme despreparo dessas pessoas para o manejo de agrotóxicos. Quanto ao uso de equipamento de proteção, 82% disseram que nunca ou raramente usam máscara; 65% disseram que nunca ou raramente usam luvas e 68% nunca ou raramente usam roupas especiais, alegando como principal motivo o desconforto decorrente do calor tropical. No que se refere ao destino das embalagens vazias, apenas 11% dos entrevistados disseram que as colocavam em depósito próprio para lixo tóxico. Esse elevado grau de descuido deve-se ao desconhecimento dos riscos relativos aos produtos químicos manuseados (Etges *et al*, 2002).

Ainda, pesquisas realizadas por Lobo *et. al.* (2006), em unidades familiares de fumicultores na Região do Vale do Rio Pardo, demonstraram a alta toxicidade dos insumos utilizados para produção fumageira quando realizados testes ecotoxicológicos com *Daphnia magna* (organismo utilizado para a realização de estudos de avaliação de efeitos toxicológicos). Segundo os autores, dentre os agrotóxicos em destaque nos testes ecotoxicológicos estão os fungicidas Manzate e Dithane (mancozeb), Rovral (iprodione), e o inseticida Orthene (acephate), ambos utilizados no sistema *float* (produção de mudas em bandejas sob lâmina de água). Dos agrotóxicos utilizados nas lavouras entre os mais tóxicos estão, os inseticidas Doser ou Lorsban 480 BR (clorpirifós), o Solvirex (disulfoton), o Carbaryl Fersol pó 75 ou Sevin (Carbaryl) e o herbicida Herbadox 500 CE (pendimethalin). De acordo com os mesmos autores, a relação de agrotóxicos citadas representam as substâncias com maior probabilidade de atuarem como agentes tóxicos na região devido a fumicultura.

Nesse sentido, cabe ressaltar ainda que, no Brasil os fumicultores recebem pouco ou nenhum treinamento para a utilização e manuseio de agrotóxicos. Uma vez que o tabaco não faz parte da agricultura alimentar, os cultivadores de tabaco não recebem assistência rural técnica de programas governamentais. Como resultado, os fumicultores passam a depender de seus contratos com as companhias de tabaco para receberem instruções (Erdmann & Pinheiro, 1998).

No tocante, pode-se dizer que a realidade cotidiana do trabalho observada na agricultura, especificadamente no que se refere à utilização de agrotóxicos e a dependência do cultivo de tabaco demonstrada por muitas famílias, sobretudo, aquelas vinculadas ao modelo de agricultura orgânica, expressa as políticas governamentais historicamente adotadas para o setor. Ou seja, as condições concretas e atuais de utilização dos agrotóxicos pelos agricultores, bem como as opções de desenvolvimento atreladas apenas às leis de mercado, encontram suas raízes e seu pleno desenvolvimento alicerçado naquela política. Desta forma, entende-se que as modificações eficazes e eficientes passam, necessariamente, por uma ampla mudança na atuação do Estado brasileiro no que se refere ao conceito e à prática do que é desenvolvimento agrícola e rural. Assim, as políticas de desenvolvimento constituem o eixo norteador para as mudanças referentes à utilização de determinados produtos e a dependência de determinados mercados, bem como as conseqüências a estes atribuídas.

4.4. A Urgência de Políticas Públicas para o Desenvolvimento Rural Sustentável

Para Dallari (1984, p. 10) “política é a conjunção das ações de indivíduos e grupos humanos, dirigindo-as a um fim comum”, portanto a participação política implica numa organização de grupos sociais em torno de problemas comuns, da coletividade. O mesmo autor afirma ainda: “A participação política é uma necessidade da natureza humana” (Dallari, p. 89)

Como visto, a participação política está diretamente ligada à tomada de decisões e atitudes, o que converge com um dos principais objetivos da educação, que é fornecer condições para que as pessoas possam fazer escolhas conscientes e se sintam motivadas a agirem em busca de uma vida melhor. Este enfrentamento político, faz parte do exercício da cidadania: “Só existe cidadania se houver a prática da reivindicação, da apropriação de espaços, da luta para fazer valer os direitos das pessoas, para a construção de uma sociedade melhor (Manzine-Covre, 1995, p. 10). A mesma autora, na medida em que aborda os direitos dos cidadãos, também faz referência às leis: “A lei entra como um valioso instrumento para o cidadão que souber

utilizá-la, ajuda-la e construí-la da melhor forma possível para que a humanidade seja capaz de lidar com conflitos pela palavra. (...) Os cidadãos devem fazer uso público da própria razão e estarem num processo contínuo de crítica às leis”. (Manzine-Covre, 1995, p. 29).

Deste modo, com o exercício da cidadania, com a educação e com a participação política, busca-se também, garantir a informação, o debate, a coerência e a eficácia da legislação ambiental, contribuindo assim, para um desenvolvimento rural que seja decididamente sustentável sob todos os pontos de vista que englobam o termo.

Assim, no momento em que se exarceba a discussão sobre um novo estilo de desenvolvimento a ser adotado, surge à necessidade de que ele seja capaz de solucionar não apenas as questões de caráter econômico, mas, também os grandes problemas sociais de utilização dos recursos do meio ambiente, de forma a garantir seu usufruto pelas futuras gerações.

Apesar dessa preocupação, que é crescente, grande parte da população não associa os seus problemas cotidianos com a degradação do meio ambiente nem se sente envolvida nesse processo. A dissociação entre percepção ambiental individual e coletiva gera, ainda nos dias de hoje, a atribuição de um caráter de superfluidade à questão que cada dia se torna mais vital à sobrevivência.

No entanto, desde o advento da Constituição de 1988, que contém conceitos avançados sobre sustentabilidade do desenvolvimento, observou-se uma sensível modificação na consciência, não só por parte do governo, mas também da sociedade, de que a questão ambiental precisa ser tratada em parceria com a população afetada. A implementação de novas estratégias para o desenvolvimento sustentável exige a divisão de competências que deve incluir novos modelos de gestão, como novos componentes nas políticas públicas e relações integradas entre setores públicos e privados.

O novo conceito de gestão ambiental é prioritariamente função do Estado que, no entanto, para colocá-lo em prática, deve levar em conta a parcela de responsabilidade que cabe ao setor privado, às organizações não-governamentais e à

sociedade como um todo, pois a questão ambiental implica diretamente no processo do desenvolvimento social e econômico.

Num sentido mais amplo, o Poder Público representa, através de seus níveis federais, estadual e municipal, o principal agente de gestão do meio ambiente, como controlador, enquanto que a sociedade se apresenta como alvo das ações de defesa do meio ambiente. Assim, gerou-se a necessidade de sistematização de abordagem às questões ambientais pelos três níveis de governo, em que os conflitos são inevitáveis e exigem atuação da sociedade, como força de pressão e de cobrança de ações concretas.

Diante deste prisma, e da problemática emergida nos dados coletados neste trabalho, fica implícita a necessidade de uma reestruturação no que tange as políticas públicas direcionados ao setor agrícola, bem como, aquelas direcionadas as ações de preservação e recuperação ambiental.

O que fica claro, perante a realidade neste trabalho evidenciada, é uma nítida separação entre os interesses que envolvem a produção e a manutenção ecossistêmica, pois se fala muito em diminuir o abismo entre sociedade e natureza, entretanto, os mecanismos disponíveis para contenção de agravos ambientais acabam por aumentar o abismo e tornar está convivência, que deveria ser mutualística, algo receoso e cada vez mais distante.

4.3.1. O Direito Ambiental e a Legislação Ambiental Brasileira: contribuições e controvérsias para a sustentabilidade

Segundo Gonzalez (2003), ao contrário do que pensam muitos juristas, o Direito não possui vida própria, desvinculada das condições culturais, econômicas e sociais do seu tempo. Desde os primórdios, quando os seres humanos viviam em grupos e passavam a formar pequenas tribos ou comunidades mais elaboradas, logo percebiam a necessidade de um ordenamento jurídico mínimo, que disciplinasse condutas e que possibilitasse uma vida social onde não predominasse a guerra de todos contra todos.

Para Manzine-Covre (1995, p.29), o Estado de Direito, o governo pelas leis, foi uma conquista histórica da humanidade e deve ser irreversível. “As leis são instrumentos importantes para fazer valer nossos direitos, ainda que por meio de inúmeras pressões sociais. E, quanto mais a sociedade evolui, mais os homens serão capazes de lidar com os conflitos pela palavra, conforme os espírito da polis grega”.

No decorrer da evolução do direito, os gregos deram origem também ao Direito Natural Clássico. Gonzalez (200, p.20) afirma que a lição deixada por esses pensadores, é que “a lei justa pode ser extraída da própria natureza. A natureza ensina aos homens o que é certo e o que é errado, o que é bom e o que não é. Como na natureza tudo está em constante evolução e mudança, também o Direito Natural não é estático mas sim mutável”. O direito Natural passa então a ser definido por alguns filósofos como um sistema de princípios que deriva da natureza das coisas e que deve ser aplicado à sociedade para a distribuição da justiça e para a elaboração das leis. O Direito Ambiental possui convergências com o Direito Natural na medida em que o primeiro ganha respeito e se fortalece ao reafirmar o conceito de que a Natureza pode e deve ditar o que necessita de proteção.

Um bom exemplo da utilização da Lei para transcrever o que na verdade a própria Natureza indica necessitar ser protegido, é o Código Florestal de 1965. Este foi encaminhado ao presidente da república para aprovação de seu anteprojeto de lei em 1965, acompanhado de uma carta de “Exposição de Motivos”. Nela, o então Ministro da Agricultura declarava estar encaminhando um projeto visando encontrar uma solução adequada para o problema florestal brasileiro, cujo progressivo agravamento exigia adoção de medidas capazes de impedir a transformação de vastas áreas do território Nacional em verdadeiros desertos: “A Constituição Federal condiciona o uso da propriedade ao bem-estar social. Com base neste princípio, as leis estabelecem gabaritos, áreas de ventilação, tetos de aluguéis e uma série de restrições ao uso da propriedade, sem qualquer indenização aos proprietários. Ora, se o Poder Público pode citar restrições ao uso da propriedade, que dizer daquelas que são impostas pela própria natureza, antes da existência daquele Poder?”

Assim como certas matas seguram pedras que ameaçam rolar, outras protegem fontes que poderiam secar, outras conservam o calado de um rio que poderia deixar de ser navegável, etc. A função protetora da floresta não é restrição indenizável, mas decorrência da própria natureza que preparou terras mais úteis e outras menos. Como se uma lei declarasse que as terras roxas podem produzir café. A lei que considera de preservação permanente as matas nas margens de um rio está apenas dizendo, *mutatis mutandi*, que um pantanal não é terreno adequado para plantar café. (...) O dilema é este: ou impõe-se a todos os donos de terras defenderem à sua custa a produtividade do solo, contra a erosão terrível e crescente, ou cruzam-se os braços, ante a incapacidade, pela pobreza do Poder Público na maioria dos estados do Brasil, para deter a transformação do País num deserto”.

Embora exista clara convergência entre o Direito Natural e o Direito Ambiental, o próprio texto do exemplo acima, aponta para a necessidade de leis escritas e da tomada de atitudes imediatas que garantam a proteção ambiental. O Brasil tem adotado a postura de elaborar leis diversificadas no intuito de defender os direitos dos cidadãos e a qualidade de vida das futuras gerações. Como ilustração deste cenário de leis, o quadro abaixo apresenta uma síntese de algumas das muitas leis ambientais do país.

ANO	DISPOSITIVO LEGAL
1965	LEI Nº 4.771 – Institui o Código Florestal Brasileiro.
1981	LEI Nº 6.938 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.
1985	LEI Nº 7.347 – Disciplina Ação Civil Pública de Responsabilidade por Danos Causados ao Meio Ambiente, (...)
1986	RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001/86 – Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental.
1987	RESOLUÇÃO CONAMA Nº 009/87 – Dispõe sobre a Audiência Pública.
1988	CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 – Em especial o artigo 225, trata do Meio Ambiente.
1990	RESOLUÇÃO CONAMA Nº 003/90 – Dispõe sobre os Padrões de Qualidade do Ar.
1990	RESOLUÇÃO CONAMA Nº 008/90 – Dispõe sobre Limites Máximos de Emissão de Poluentes.
1993	DECRETO FEDERAL 750 – Regulamenta Exploração da Mata Atlântica.
1997	LEI Nº 9.433 – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
1998	LEI Nº 9.605 – Institui a chamada Lei de Crimes Ambientais.
2000	LEI Nº 9.985 – Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
2000	LEI Nº 9.984 – Cria a Agência Nacional de Águas – ANA.
2005	RESOLUÇÃO CONAMA 357/2005 – Dispõe sobre a Classificação das Águas

Quadro 01. Importantes Leis Ambientais. Fonte: Adaptado de Morimoto, 2002.

O Direito Ambiental Brasileiro apresenta como finalidade principal a defesa do meio ambiente como bem de interesse coletivo. Neste sentido, a Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 225, afirma que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Também o Código Florestal Brasileiro, instituído pela Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, demonstra em seu artigo primeiro este objetivo: “As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem”.

Para Machado (1999, p. 7), o artigo 1º da Lei 4.771/65, além de antecipar-se à noção de interesse difuso quando conceituou meio ambiente como bem de uso comum do povo, trouxe outro avanço ao dizer que “as ações ou omissões contrárias às disposições deste Código na utilização e exploração das florestas são consideradas uso nocivo da propriedade” (Art. 1º, parágrafo único). O mesmo autor complementa: “O interesse comum na existência e no uso adequado das florestas está ligado, com forte vínculo, à função social da propriedade”. Essa função não é faculdade, mas uma obrigação indeclinável como se vê na Constituição Federal de 1988, Art. 5º, XXIII “a propriedade atenderá a sua função social” e Art. 170, que diz que a ordem econômica tem por fim assegurar a todos uma existência digna, observados, dentre outros, os princípios da função social da propriedade e da defesa do meio ambiente. Assim, a ausência de florestas ou a destruição das mesmas pode configurar um atentado à função social e ecológica da propriedade. “O ser humano, por mais inteligente e mais criativo que seja, não pode viver sem as outras espécies vegetais e animais. Conscientes estamos que sem florestas não haverá água, não haverá fertilidade do solo, enfim, sem florestas não viveremos” (Machado, 1999, p.).

Além das leis propriamente ditas, que fazem com que a legislação ambiental brasileira seja considerada uma das mais avançadas do mundo, vale destacar alguns princípios gerais do Direito Ambiental – Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos

Naturais; Princípio Usuário-Pagador e Poluidor-Pagador; Princípio da Precaução; Princípio da Prevenção; Princípio da Reparação; Princípio da Informação; Princípio da Participação – que segundo Machado (2000, p. 43) “estão formando e orientando a geração e a implementação do Direito Ambiental”.

Não se pode negar, porém, que o Direito Ambiental no Brasil apresenta alguns problemas. Principalmente no que diz respeito à sua aplicabilidade, divulgação, compreensão e aceitação popular. Muitas vezes, as normas são consideradas exageradas ou são desconhecidas para a maioria da população e o que faz as leis minarem os motivos primeiros de sua própria existência, ou seja, garantir a integridade dos recursos para as atuais e futuras gerações.

A existência de leis em grande número, a complexidade dos seus termos e as constantes alterações que as leis ambientais tem sofrido, somando-se ao despreparo e à dificuldade de acesso e interpretação que a população em geral possui em relação às normas escritas, fazem com que o Direito Ambiental seja ainda pouco conhecido e respeitado pela grande maioria dos brasileiros.

Deste modo, o exercício da cidadania, o reconhecimento das responsabilidades individuais e coletivas e a participação popular promovidos pela Educação Ambiental, podem auxiliar o Direito Ambiental a cumprir a sua função primordial: proteger os interesses da coletividade, garantindo a preservação e conservação da Natureza e dos recursos necessários para uma boa qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

4.3.2. O Caso do ICMS ecológico no Estado do PR: uma experiência que nos serve de modelo

Pretende-se apresentar e discutir aqui, um exemplo exequível de desenvolvimento que busca conciliar preservação da natureza com benefícios individuais e coletivos. Nesse sentido, convém salientar, que além da necessidade de investimentos em Educação Ambiental, precisa-se tornar as ações públicas condizentes à realidade local para que possamos realmente caminhar em direção a solução dos

nossos problemas, sobretudo, quando estes, assumem caráter de urgência, pois a sua minimização repercute no bem estar da população.

Deste modo, coloca-se aqui a experiência vivenciada atualmente pelos estados do Sul do país, sobretudo o Paraná, onde a conservação dos recursos está sendo aliada ao ganho econômico e a autonomia dos proprietários de pequenas e médias unidades produtivas. Sem dúvida, o exemplo aqui abordado, em alguns aspectos, distancia-se de nossa realidade, tão desgastada por modelos convencionais que perduram desde a época da ocupação do território. Entretanto, num horizonte de longo prazo, podemos sem dúvida, considerar essas experiências como alternativas capazes de suprir os anseios dos agricultores com a necessidade eminente de preservação dos nossos recursos.

Alia-se a estas experiências, também o fato de a região possuir potencial humano considerável e uma instituição de educação e pesquisa, que na condição de comunitária (UNISC), poderá futuramente servir de suporte para o planejamento de ações inovadoras direcionadas ao desenvolvimento rural sustentável, guiando todo este processo aqui apresentado como um caminho plausível de ser seguido diante das nossas possibilidades regionais.

Contextualizando a discussão proposta, convém ressaltar, que as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), contam hoje, no Brasil, com legislação federal, que está em fase de estados brasileiros também têm legislação específica. O Paraná, que foi o segundo Estado brasileiro (primeiro foi Mato Grosso do Sul) a editar a legislação sobre as RPPNs, o Decreto Estadual nº 4.262/94, está a partir de demandas dos proprietários, também em fase de reformulação das suas normas. O foco central da formulação é o aperfeiçoamento dos mecanismos de apoio aos proprietários das RPPNs.

Segundo Mesquita (2004), a criação das RPPNs no Paraná teve algumas alavancas, porém foi sem dúvida o ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços) ecológico o grande mecanismo a estimular, em especial as Prefeituras Municipais, a buscar os proprietários visando à criação das unidades de conservação.

O ICMS Ecológico, um instrumento de incentivo à conservação da biodiversidade criado pioneiramente no Paraná, hoje está implementado em vários Estados Brasileiros e trata, no caso das unidades de conservação, de uma possibilidade do repasse de recursos financeiros aos municípios que possuem unidades de conservação em seu território, sejam elas municipais, estaduais, federais, de domínio público ou privado, ou ainda das mais variadas categorias de manejo.

Usa-se denominar ICMS Ecológico, ao conjunto de procedimentos que tratam do rateio de recursos financeiros do ICMS – a que os municípios têm direito constitucional e legalmente partir da utilização de critérios vinculados a ele na busca de solução para problemas ambientais.

A possibilidade do ICMS Ecológico é aberta pelo inciso II, do parágrafo único do artigo 158 da Constituição Federal, ao definir sobre as formas de distribuição dos recursos, que: “até um quarto, de acordo com o que dispuser a lei estadual ou, no caso de territórios, lei federal”. Ou seja, a Constituição, através deste dispositivo, abre a possibilidade da criação do ICMS Ecológico pelo Estado (Loureiro & Martinez, 2004).

Conforme os autores, o ICMS Ecológico nasceu da busca de alternativas para o financiamento das administrações municipais onde existiam significativas restrições de usos do solo para o desenvolvimento de atividades econômicas clássicas que em geral implicassem em impacto significativo aos ecossistemas, bem como aos mananciais de abastecimento público.

Com isso, os municípios se organizaram e buscaram apoios técnico, jurídico e político. As instituições públicas procuravam princípios alternativos para elaboração de novos instrumentos de política pública, pois tinham o entendimento de que não apenas as reivindicações dos municípios eram justas, como o exercício de políticas públicas apenas centradas no exercício do poder de polícia não era suficiente para dar conta de se alcançar a solução para problemas ambientais.

Dessa aliança entre municípios organizados e Poder Público Estadual, coroada pela sensibilidade da Assembléia Legislativa do Estado do Paraná, foi aprovado em

1989 um dispositivo na constituição estadual, que criou condições à aprovação da Lei Complementar Estadual nº 59, em 1991, a Lei do ICMS Ecológico no Paraná, a primeira Lei do gênero aprovada no Brasil.

Destaca-se o primeiro dos incentivos que trata do ICMS Ecológico, quando é definido que o *“Estado do Paraná, por si e por seus entes, visando estimular e incentivar a criação da Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN”, deverá: “conceder compensação e incentivo fiscal ao Município que tiver em seu território áreas abrangidas registradas e cadastradas como Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, na forma do que preceitua a Lei Estadual Complementar nº 59/91 e demais legislação atinente a matéria”.*

Além disso, a Portaria nº 232/98 do IAP, disciplina em seus artigos 8, 9 e 10, os procedimentos passíveis de serem adotados na relação: proprietário – municipalidade, quanto ao apoio desta ao proprietário, em função dos recursos financeiros angariados. Cabe realçar, ainda, que além do apoio objetivo da Prefeitura Municipal, cabe ao Poder Executivo municipal tratar de empenhar-se, inclusive junto a outros setores da sociedade local (setor privado por exemplo), para apoiar a iniciativa do proprietário.

“A criação do ICMS Ecológico no Paraná representou importante iniciativa para a sustentabilidade das unidades de conservação, especialmente das RPPNs, em especial as ações promovidas pela associação, isto precisa ser reproduzido em outros Estados”. (Depoimento de Alexandre Martinez, presidente da RPPN-Paraná e da Confederação Nacional dos Proprietários de RPPN) (Loureiro & Martinez, 2004).

Segundo Mesquita (2004), o dispositivo legal que criou condições inicialmente para a constituição das RPPN artigo 6º do CFB (Conselho Federal de Biologia)-defina que: “o proprietário da floresta não preservada, nos termos desta Lei, poderá gravá-la com perpetuidade, desde que verificada a existência de interesse público pela autoridade florestal. O vínculo deverá constar de termo assinado perante a autoridade florestal e será averbado à margem da inscrição no Registro Público”. Na mesma linha do artigo 6º do CFB, o artigo 21 da Lei do SNUC, ratifica os mesmos princípios,

definindo que: “a Reserva Particular Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com objetivo de conservar a diversidade biológica”.

As RPPNs, mesmo que em sua absoluta maioria, constituídas de fragmentos florestais, têm grande importância enquanto depositárias de biodiversidade, em especial por compor o Sistema de Unidades de Conservação, ou seja, articuladas com outros espaços especialmente protegidos, notadamente de domínio público. Tem ainda as RPPNs importâncias dos pontos de vista de criação de condições à realização de ações de pesquisa educação ambiental, da geração de trabalho e renda, em especial através do desenvolvimento da economia dos produtos florestais não madeiráveis, tendo como um dos carros-chefes o turismo ecológico, já em desenvolvimento em vários estados brasileiros.

Em relação aos procedimentos para constituição de uma RPPN, no caso do Estado do Paraná, qualquer legítimo proprietário de terra tem o direito de pedir autoridade florestal estadual, um trabalho técnico gratuito que, ao final, manifeste a existência ou não de interesse público na constituição da RPPN e contenha outras orientações. Este pedido pode ser requerido em qualquer das unidades administrativas descentralizadas do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), ou na sua sede, em formulário próprio.

Para que o requerimento seja aceito, existe necessidade de que sejam atendidas algumas premissas, ente elas: a apresentação, pelo legítimo proprietário, de cópia da matrícula atualizada do imóvel e de seus documentos pessoais se pessoa física, ou contrato social se pessoa jurídica; comprovação de quitação de Imposto sobre a Propriedade de Imóvel Rural (IRT) e/ou Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), um mapa e um memorial descritivo da propriedade; justificativa técnica para a criação da RPPN, uma declaração, preferencialmente de “próprio punho” do proprietário, das razões pelas quais ele está buscando constituir a RPPN (Mesquita, 2004).

Segundo o autor, esta fase se mostra extremamente importante porque é neste momento que o proprietário passará a tomar a decisão definitiva, se constituirá a RPPN ou não, ou seja, quando ele formalizou o requerimento, não tratou de efetivar a RPPN,

mas apenas de pedir um serviço técnico gratuito. O espaço determinado entre o pedido e o trabalho realizado pelo órgão público permite que haja uma grande troca de informações, de esclarecimentos sobre o nível de ingerência do Poder Público sobre a propriedade privada, o entendimento entre os familiares, enfim é uma etapa de capacitação.

O Programa de RPPN no Paraná, neste dez anos apresenta resultados animadores e até surpreendentes, considerando-se que para o seu deslanchar houve a necessidade de grande esforço visando à construção de uma relação de confiança entre Poderes Públicos e os proprietários. O Estado conta hoje com 184 RPPN, sendo 177 criadas através da legislação estadual e 7 de legislação federal. Os Governos são os que possuem a autoridade e as ferramentas para conceder incentivos fiscais e isenções de atributos, como no caso da isenção da cobrança do ITR sobre áreas declaradas como Reservas Particulares do Patrimônio Natural e a compensação financeira recebida por proprietários de RPPN oriunda do repasse do ICMS Ecológico, no caso do estado do Paraná (Loureiro & Martinez, 2004).

Para as RPPNs cujos proprietários são pessoas físicas (indivíduos e famílias), além dos incentivos de origem governamental havia, até 2003, apenas as opções do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e da Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (FBPN), que possuem linhas específicas para doação de recursos destinados à execução de projetos específicos de pesquisa, educação ambiental, elaboração de planos de manejo, treinamento, implantação e proteção de reservas. Mas, ainda nestes casos, tais projetos têm que apresentar como proponente uma organização sem fins lucrativos ou um ente governamental. Sem dúvida que exceções existem, como demonstram os casos das RPPNs que obtiveram recursos das embaixadas de países europeus e de fundações privadas estadunidenses.

A partir de 2003, com o lançamento do Programa de Incentivo as RPPNs da Mata Atlântica, resultado da parceria da Conservação Internacional com a Fundação SOS Mata Atlântica e outras instituições, este portfólio de doadores ganhou uma nova opção, trazendo consigo a ousadia de repassar recursos diretamente aos proprietários, sem que seja necessária a intermediação de alguma organização. Esta iniciativa busca

demonstrar que a contrapartida aportada pelos proprietários rurais que oferecem suas terras e sua dedicação para a proteção do patrimônio natural brasileiro é garantia mais do que suficiente para que sejam fiduciários de recursos para fins conservacionistas.

A geração de recursos em uma reserva particular pode ser tão diversificada quanto as atividades desenvolvidas nelas. Se por um lado, segundo o que está previsto na lei do sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), somente são permitidas nas RPPN a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais (Brasil, 2000), por outro é patente à visão de grande parte dos proprietários de RPPN, e que a reserva não é apenas um espaço delimitado e reconhecido como unidade de conservação, nos casos em que a RPPN não incide sobre a área do imóvel, mas sim toda a sua propriedade. Sendo assim, atividades não permitidas dentro da RPPN, porém compatíveis com os ideais e preceitos conservacionistas, muitas vezes são as que viabilizam a sustentabilidade financeira da reserva.

Conforme Mesquita (2004), um exemplo é a agricultura orgânica. Muito mais do que um modismo, as práticas agroecológicas têm se consolidado como uma alternativa cada vez mais rentável na produção de alimentos, sobretudo em pequenas e médias propriedades rurais. Consideremos a adicionalidade inserida no produto que além de ser cultivado sem a utilização de insumos químicos sintéticos ainda é cultivado ao lado de uma unidade de conservação criada voluntariamente por um cidadão, uma cooperativa, ou associação de produtores.

Na grande maioria dos casos, quando se pensa em como gerar recursos para sustentabilidade financeira da RPPN, quase que automaticamente se pensa em ecoturismo. Entretanto, sendo o turismo uma atividade comercial fortemente baseada em serviços, que demanda planejamento, investimentos e tempo de maturação do negócio, e não sendo verdade que qualquer lugar com vegetação nativa, paisagem bonita, cachoeira cristalina ou outros atrativos naturais seja adequado para a prática do ecoturismo, podemos afirmar que esta atividade se constituirá em fonte de recursos para RPPN apenas em alguns poucos casos específicos a serem avaliados.

No tocante, diante do potencial de determinadas regiões e a partir do estabelecimento de critérios e de um planejamento adequado, é possível transformar áreas estagnadas em prósperos celeiros turísticos como é o caso do potencial reservado à Região do Vale do Rio Pardo, RS.

Nesse intuito, buscar parcerias com instituições de ensino e pesquisa para a condução de projetos de investigação científica nas RPPNs deveria ser objetivo de todos os proprietários, mesmo nos casos onde o que se quer apenas é apenas proteger a área. Somente com a realização de pesquisas e com um adequado programa de monitoramento ambiental seria possível afirmar que uma área está de fato protegida em perpetuidade. Ao contrário do que se possa parecer o senso comum uma área intocada não necessariamente está sendo preservada.

Desde 2000 as RPPNs são consideradas unidades de conservação, conforme previsto no artigo 21 da lei que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Brasil, 2000). Esta mesma lei, no seu artigo 33 prevê o pagamento por serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais das unidades de conservação. Interpretando que a exceção prevista no mesmo artigo para as Áreas de Proteção Ambiental (APA) e as RPPNs diz respeito somente a prévia autorização, uma vez que não caberia aos órgãos públicos autorizarem a obtenção de produtos e serviços em unidades de conservação em terras particulares, temos então outra fonte potencial de receita para as RPPNs: os serviços ambientais¹⁸.

Ao finalizar, acrescenta-se que as pretensões expostas neste item vão muito além da descrição de méritos contidos em uma experiência desenvolvida em outra região, como proposta de inserção no caso regional. Na verdade, com a exposição da experiência supracitada, tenta-se demonstrar que é possível desenvolver regiões,

¹⁸ Os serviços ambientais são produtos gerados pelos ecossistemas nem sempre considerados na “produção” das unidades de conservação, sendo que os principais serviços prestados pelos sistemas naturais são: (1) manutenção da qualidade do ar e controle de poluição; (2) controle da temperatura e do regime de chuvas; (3) regulação do fluxo das águas superficiais e controle das enchentes; (4) formação e manutenção do solo; (5) degradação de dejetos industriais e agrícolas e ciclagem de minerais; (6) redução da incidência de pragas e doenças pelo controle biológico; (7) polinização de plantas agrícolas e silvestres (Mesquita, 2004).

respeitando e conservando a biodiversidade, de forma que a lucratividade ocupe uma estrada de mão dupla, os ganhos são obtidos a curto, médio e longo prazo, o que permite denominá-los “real mérito econômico”.

De forma diferente, porém na sombra dos bons exemplos, pode-se pensar em alternativas locais para compensar aqueles proprietários com áreas de significativa biodiversidade, interpretadas como regiões de menor valor monetário, quando na verdade, o valor das mesmas é praticamente inestimável.

Não se pode agir de forma hipócrita diante da realidade que domina o cotidiano dos agricultores. Eles estão calejados pelo tempo, alimentam as cidades e agora ainda são punidos e julgados pela destruição daquilo que se pretende deixar para os filhos. Precisa-se unir forças para compreender que o meio ambiente só será respeitado, e só poder-se-á falar-se em sustentabilidade, quando a desigualdade não estiver no ápice dos problemas humanos; apenas, quando o respeito de uns para com os outros enquanto seres da mesma espécie prevalecer poder-se-á alcançar a sabedoria de respeitar os demais seres os quais conosco dividem o planeta terra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“As sociedades são organismos ameaçados. Vistas de longe, revestidas com o manto de luz dos tempos pretéritos e com a glória dos tempos vindouros, com o presente entre parêntesis, faz-se delas a residência da perfeição ou do estranho. Sob seu envoltório liso, entretanto, surgem forças de desordem que provocam, fervilham as paixões que encerram, urgem as injustiças que sufocam. A sua ordem cobre feridas, mantém cuidadosamente à parte aqueles que sentiram inclinação para denunciar as falhas, obriga a retrair os psudópodos que, ultrapassando os limites, arreventariam a superfície unida. Em luta perpétua contra as correntes violentas prestes a vencê-las e deslocá-las, buscam aí a energia necessária para enganar a angústia, para combater o precário e o provisório e apagar os traços do esforço e da luta para atingir a harmonia, a fim de aparecer em cena, como o ator, todo tranqüilidade e sorriso. A esta altura, banhadas de espontaneidade e inocência, as coisas têm a aparência daquilo que devem ser, daquilo que não poderiam deixar de ser, aliviadas do peso do arbítrio, coroadas pela evidência da necessidade. A arte se funde no ser, o produto no dado”.

Serge Moscovici

Tentou-se analisar, nestas páginas, a forma como os indivíduos pertencentes a dois grupos específicos percebem o meio ambiente ao seu entorno. Procurou-se em relatar os procedimentos adotados para estabelecer esta análise que além das características perceptivas, permitiu conhecer as particularidades que residem em cada grupo. Estes procedimentos visaram fornecer elementos para intervenções no âmbito educativo e político que pudessem auxiliar os agricultores familiares, bem como, a comunidade regional como um todo, num processo de reflexão e prática em direção à implementação de projetos direcionados ao desenvolvimento sustentável da região.

Desta forma, as observações realizadas no decorrer deste trabalho permitiram concluir de que o trato com os agricultores familiares no que se refere às questões ambientais necessita de um aparato complexo de ações caracterizadas pela dedicação pública e continuidade de ações. As formas de conter ou controlar o impacto da ação dos agricultores sobre o meio ambiente, devem ir além da simples abordagem e punição por ações infratoras, relacionadas aos recursos naturais. Revela-se urgente a aplicação de políticas públicas que reaproximem o agricultor do ambiente que lhe fornece sustento. Nesse sentido, as formas de contenção dos agravos ambientais até agora aplicadas, parecem apenas distanciar os indivíduos de uma relação harmônica com a natureza, mesmo nos casos em que existe uma consciência pré-estabelecida sobre a questão ambiental.

Para a construção de uma proposta neste sentido, identificam-se algumas características que podem auxiliar na condução de um projeto educacional e político destinado ao setor agropecuário junto aos agricultores. Partindo da experiência adquirida nesta pesquisa, pode-se afirmar que o conhecimento mais aprofundado sobre as questões ambientais e utilização de recursos por parte dos agricultores orgânicos deve-se ao papel desempenhado pelo Capa, que além das contribuições à comercialização dos produtos fornece orientações técnicas que permitem a utilização racional de recursos naturais e o esclarecimento das questões envolvidas na necessidade de preservação dos mesmos. Questões que vão além do caráter imediatista de apenas garantir a produção a curto prazo mas concentram-se no fato da importância de preservação de espécies nativas para a manutenção da capacidade produtiva das propriedades a longo prazo, além de promoverem a troca de experiência entre os agricultores, fato que auxilia na tomada de decisões e faz com que o conhecimento privilegiado seja aquele obtido dentro dos grupos de discussão.

Neste sentido, verifica-se que uma intervenção deve, por exemplo, auxiliar os agricultores familiares no enfrentamento das divergências entre os setores ambientalistas e rurais, buscando eliminar preconceitos e caminhar rumo à parceria. Nota-se um movimento ascendente à inimizade entre estes setores,

afirmando que os mesmos encontram-se em lados opostos. Deste modo, torna-se imprescindível o bom discernimento de ambas as partes, no sentido de avaliar o trabalho conjunto como uma possibilidade de benefício mútuo. Com a promoção do debate, com o estabelecimento de críticas construtivas e adoção da consciência e coerência das negociações, aumenta-se a possibilidade de entendimento e de superação dos conceitos pré-estabelecidos. Assim, propõe-se aqui, que sejam avaliadas as reais necessidades de proteção, lembrando que todos serão beneficiados, sobretudo, os agricultores.

No caso da obrigatoriedade de preservação de determinadas áreas, propõe-se a reflexão sobre as experiências obtidas em outros estados que podem perfeitamente ser adaptadas à realidade regional, servindo de estímulo aos agricultores e à preservação do ambiente. Além disso, nota-se uma carência, sobretudo, no grupo de agricultores convencionais, sobre as considerações a respeito do fato de estarem utilizando uma área de importância ecológica que vai além dos limites de suas propriedades. Quanto a esse aspecto, é esquecido o fato de que não adianta ter rentabilidade econômica se não houver garantias de qualidade de vida que precede o ar que respiramos, a água que abastece as famílias e as plantações, as florestas que conservam o clima, o equilíbrio ecossistêmico e a produtividade do solo. Assim, a busca pela melhoria de condições de vida e de trabalho, deve andar paralelamente à luta por um mundo mais saudável e um ambiente sustentável.

Nesta direção, a educação, a informação contextualizada e a participação de instituições públicas e privadas junto aos grupos de agricultores, podem ser consideradas uma excelente opção. As pessoas na coletividade precisam ter acesso ao conhecimento que seja livre de interesses econômicos, travestidos pelo assistencialismo. Necessita-se, de forma urgente, de informações sobre as alternativas que possam trazer mudanças nas condições de vida das comunidades rurais, essas, devem ser motivadas a buscar alternativas condizentes as suas perspectivas de trabalho, merecem, do mesmo modo, receber auxílio para sua organização social, o que possibilitará a discussão e a busca de soluções para os problemas que os rodeiam. Além disto, precisam

potencializar-se para realizar escolhas e tomar decisões e atitudes próprias. A realização das intervenções aqui propostas pode e deve auxiliar nesta busca.

No tocante, não se pode esquecer de ir além da importância da proteção ambiental para a sobrevivência dos seres humanos e promover a valorização da vida em todos os seus aspectos, valorização da biodiversidade, dos ecossistemas, da interação entre animais e plantas, do simples direito à sobrevivência que todos os seres vivos possuem. Desta forma, torna-se urgente um certo retorno às origens do homem e um breve e corajoso olhar sobre o futuro próximo, ato que configura-se como imprescindível à reflexão sobre as responsabilidades de cada indivíduo, a necessidade da participação política, o sentimento de pertencimento à Natureza, auxiliando na interiorização da preocupação ambiental, que talvez seja o fator determinante para as condições de vida futura da jovem e conturbada civilização humana.



“Como participantes, provocamos equilíbrios e desequilíbrios naturais, aparecemos como reguladores e construtores de sua arquitetura. A ação, sob esse ponto de vista, uma vez recolocada em sua direção verdadeira, reduz a distância e a estranheza de nossa relação com a ordem das coisas, o afastamento do organismo individual e coletivo em face dessa ordem, apreendida unicamente em termos abstratos, marcada pela segregação, em função das qualidades primárias – espaço, tempo, leis, medidas, quantidades.

Estabelece a possibilidade duma familiaridade, enquanto as qualidades secundárias, imediatas, do sensível, do percebido, do imaginário, preenchem o vazio, mantido, do homem em relação ao seu universo. Urge certamente a volta, não a volta à natureza e sim a volta dentro da natureza”.

Serge Moscovici

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. Disponível em: <http://www.agenda21.org.br>. Acesso em: 27 maio 2005.

ALTAFIN, I. *Meio ambiente e modernização agrícola no Brasil*. In: XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural: O agronegócio do Mercosul e sua inserção na economia mundial (1999: Foz do Iguaçu). *Anais*: Danilo R. D. Aguiar & J. B. Pinho, 1999.

ALTIERI, M. A. *Agroecologia: a dinâmica da agricultura sustentável*. Porto Alegre: UFRGS, 1998. 110 pp. (Síntese Universitária).

_____. *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

ALVANJA, MCR, Hoppin J. & Kamel F 2004. Health effects of chronic pesticide exposure: cancer and neurotoxicity. *Annu. Rev. Public Health* 25, p. 157-197.

ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. *Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Makron Books, 2000.

ARAÚJO A. C. P.; NOGUEIRA D. P.; AUGUSTO L. G. S. Impacto de praguicidas na saúde: estudo da cultura do tomate. *Revista Saúde Pública* 34, 2000. p. 309-313.

ARENDRT, H. *Entre o passado e o futuro*. São Paulo, Perspectiva, 1972, pp 69-126.

ASTI-VERA, A. *Metodologia da pesquisa científica*. Porto Alegre: Globo, 1980.

BASSO, L. A. Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Sul: implicações ambientais. In: VERDUM, R. BASSO A. L., SUERTEGARAY, D. M. A. *Rio Grande do Sul: Paisagens e Territórios em Transformação*. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

BECKER, D. F. Sustentabilidade: Um novo (velho) paradigma de desenvolvimento regional. In: BACKER, D. F. (Org.): *Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou possibilidade?* 3 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001. p.27-94

BOISIER, S. *El desarrollo territorial a partir de la construcción de capital sinérgico*. Revista Redes. Santa Cruz do Sul, v. 4, n. 1, 1999.

BONILLA, J. A., *Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida*. São Paulo: Nobel, 1992. 260 p.

BOSS, M. *Na noite passada eu sonhei*. São Paulo: Summus, 1979.

BRASIL, 2002. *Decreto nº 4.074*, de 4 de janeiro de 2002. Dispõe sobre pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília.

_____, 2002. *Constituição da República Federativa do Brasil*, Promulgada em 5 de outubro de 1988: Artigo nº 225, Capítulo do Meio Ambiente. 29 ed. São Paulo: Saraiva, 2002. (Coleção Saraiva de Legislação).

_____,2006. *Decreto nº 3.420* de 20 de abril de 2000. Institui o Programa Nacional de Florestas. www.senado.gov.br. Acesso em: 15 julho 2006.

_____,2006. Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. www.senado.gov.br. Acesso em: 15 julho 2006.

_____,2006. Medida Provisória nº 1.511 de 25 de julho 1996. Dispõe sobre alterações no Código Florestal Brasileiro. www.senado.gov.br. Acesso em: 15 julho 2006.

_____,2006. Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Institui a Lei de Crimes Ambientais. www.senado.gov.br. Acesso em:15 julho 2006.

_____,2006. Medida Provisória nº 2166 de 2001. Utiliza-se do termo microbacia para disciplinar sobre a compensação de área de Reserva Legal. www.senado.gov.br. Acesso em: 15 julho 2006.

_____, 2006. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. www.senado.gov.br. Acesso em: 15 julho 2006.

_____,2006. Lei nº 9.984 de 17 de julho de 2000. Cria a Agência Nacional de águas. www.senado.gov.br. Acesso em: 15 julho 2006.

_____,2006. Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o Código Florestal Brasileiro, alterado pela Lei nº 7.803/89 e Medida Provisória www.senado.gov.br. Acesso em: 15 julho 2006.

BRESSAN, D. *Gestão racional da natureza*. São Paulo: Hucitec, 1996.

BROSE, M. Desenvolvimento Rural: Potencialidades em Questão. In: ETGES, V (Org.). *Desenvolvimento Rural: Potencialidades em Questão*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001. 139 p.

BRÜSEKE, F. J. *O Problema do Desenvolvimento Sustentável*. In: CAVALCANTI, C. (Org.) *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez, Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, p. 29-53, 1995.

CAMPOS, H. A., DELEVATI, D. M. Caracterização ambiental da Região do Vale do Rio Pardo. In: *Agenda 21 Regional do Vale do Rio Pardo (RS)/Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. 202p.

CAPA, 2006. *Site Institucional*: <http://www.capa.org.br/index1024.html> - Núcleo Santa Cruz do Sul. Acesso em 01 de outubro 2006.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CLARO, S. A. *Referenciais tecnológicos para a agricultura familiar ecológica: A experiência da região Centro-Serra do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: EMATER, 2001.

COBRA, R. *Fenomenologia*. Disponível em: <http://www.cobra.pages.nom.br> Acesso em: 15 jul 2005.

COIMBRA, J. A. A. Linguagem e percepção ambiental. In: PHILIPPI, A.; ROMÉRO, M. A; BRUNA, G. C. *Curso de Gestão Ambiental*. São Paulo: Manole, 2004. p. 525-616.

COLLINGWOOD, R. G. *Ciência e Filosofia, a idéia da natureza*. Lisboa: Presença, 1986.

COLLISCHONN, E., REHBEIN, M. O. Evolução da cobertura florestal entre 1975 e 1999 na Bacia Hidrográfica do Rio Pardinho In: *A produção do tabaco: impacto no ecossistema e na saúde humana na região de Santa Cruz do Sul/RS*. ETGES, V., FERREIRA, M. (Org.). Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2006.

COLTRO, A. A fenomenologia: um enfoque metodológico para além da modernidade. *Caderno de Pesquisas em administração*, São Paulo, v.1, n.11, 2000.

COMPAIGN FOR TOBACCO FREE KIDS. Golden Leaf. Barren Harvest. The Costs of Tobacco Farming. Washington DC, 2001.

CORRÊA, R. L. *Região e Organização espacial*. São Paulo: Ática, 1986.

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável. In: VELA, H. (Org.): *Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul*. Santa Maria: UFSM/Pallotti, 2003. p. 157-194.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. (Org.). *Pesquisa Social*. Petrópolis: Vozes, 1996. cap. 3, p.51-65.

DALLARI, D. A. *O que é Participação Política?* São Paulo: Brasiliense, 1984. 100p. (Coleção primeiros passos).

DARLOT, M. R. *As dimensões da sustentabilidade: um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba-PR*. Curitiba, 2001. Tese de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná/VII.

DAVIDOFF, L.F. *Introdução à Psicologia*. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil, 1983.

DORST, J. *Antes que a natureza morra: por uma ecologia política*. Tradução Rita Buongermينو. São Paulo: Edgar Blücher, 1973.

DURSTON, John. Juventude Rural, Modernidade e Democracia: desafio para os noventa. In: *Juventude e Desenvolvimento Rural no Cone Sul Latinoamericano*. Série Documentos Temáticos. RS. Brasil. Junho 1994.

EHLERS, E. *Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. São Paulo: Livros da Terra, 1999, 178 p.

ERDMANN, C.A, PINHEIRO, S (1998). Pesticides used on Tobacco crops in Southern Brazil. Draft submitted to publication.

ETGES, V. E. A Região no Contexto da Globalização: o caso do Vale do Rio Pardo. In: VOGT e SILVEIRA, R. L. *Vale do Rio Pardo: (Re) conhecendo a Região*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.

_____ *et al.* *Turismo no Vale do Rio Pardo: Aspectos paisagísticos – ambientais e históricos culturais*. Relatório de Pesquisa. Santa Cruz do Sul, 2002.

_____ *et al.* *O Impacto da Cultura do Tabaco no Ecossistema e na Saúde Humana na Região de Santa Cruz do Sul/RS*. – Relatório preliminar, 2002.

FERNANDES, R. S. *A percepção ambiental pode ser usada como instrumento de gestão educacional e social*. (Núcleo de Estudos em Percepção Ambiental NEPA, 2005) Disponível em: http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html
Acesso em: 28 de junho 2005.

GARCIA, E. G. *Segurança e Saúde no trabalho rural com agrotóxicos: contribuição para uma abordagem mais abrangente*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

GELHEN, I. *A forma social da agricultura familiar contemporânea: sobrevivência ou criação da economia moderna*. Trabalho apresentado no Colóquio Internacional sobre agricultura familiar. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), São Paulo, outubro de 1993.

GESTÃO AMBIENTAL RURAL. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/port/sqa/capa/corpo.html> Acesso em: 28 de julho 2005.

GESTÃO MUNICIPAL 2000/2004. *Plano Ambiental do Município de Santa Cruz do Sul, RS*. Gestão 2000/2004. Santa Cruz do Sul, RS.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Tradução de Maria José Guazzelli. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

GLOSSÁRIO DE ECOLOGIA, 2ª edição, São Paulo: ACIESP nº 103, 1997.

GONÇALVES, C. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 1993, pp.37-60.

GONZALES, E. T. *Introdução ao Estudo de Direito e dos Ordenamentos Jurídicos*. Piracicaba: UNIMEP, 2000. 167 p.

GUZMÁN, S. *Ética ambiental y Agroecologia: elementos para una estrategia de sustentabilidad contra el neoliberalismo y la globalización económica*. Córdoba: ISEC-ETSIAM, Universidad de Córdoba, España, 1999.

GUZMÁN, S. Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável. In: ALMEIDA, J. e NAVARRO, Z. (Org.) *Reconstruindo a agricultura: Idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável*. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997, pp.19-32.

HECHT, S. B. La evolucion del pensamiento agroecológico. *Agroecologia y Desarrollo*. Santiago: CLADES, n. 1, p. 02-15, Marzo, 1991.

IBGE. Censo Demográfico 2000. Disponível: site IBGE (2000). URL: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 15 de janeiro de 2006.

JESUS, E. L. Da agricultura alternativa à agroecologia: para além das disputas conceituais. *Agricultura Sustentável*. Jaguariúna: EMBRAPA – CNPMA, v. 3, n.1/2, p.13-27, Jan./Dez. 1996.

JOELS, L. M. *Reserva legal e gestão ambiental da propriedade rural: um estudo comparativo da atitude e comportamento de agricultores orgânicos e*

convencionais do Distrito Federal. (Planeta Orgânico, 2002) Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/trabjoels2.htm> Acesso em: 15 abr 2005.

_____. O Direito e a Proteção das Florestas no Século XXI. In: BENJAMIN, A. H. (Org.) Anais do 3º Congresso Internacional de Direito Ambiental, 30 de maio a 02 de junho de 1999. São Paulo:IMESP, 1999. cap.1, p. 7-14.

KARNOPP ; MIORIN, V. . A Pequena Produção Familiar de Hortifrutigranjeiros. *Ágora*, Santa Cruz do Sul, v. 1, 1995, p. 27 – 49.

KEEGAN, J. *Uma história da guerra*. P51. Companhia das Letras: São Paulo, 1988.

KUHN, T. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Cultrix, 1962.

LAWRENCE, W. J. C. *Melhoramento Genético Vegetal*. P. 01. EPU Editora da Universidade de São Paulo: São Paulo, 1980.

LEIS, H. R. *A modernidade Insustentável: críticas do Ambientalismo à Sociedade Contemporânea*. Petrópolis: Vozes, Santa Catarina: UFSC, 1999.

LEVI, G.; SCHMITT, C. (Org.). *História dos jovens*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

LIMA, R. G. Desenvolvimento técnico-produtivo da lavoura de tabaco na Bacia Hidrográfica do Rio Pardinho/RS. In: ETGES, V. E.; FERREIRAS, M. A. F., A Produção de Tabaco: impacto no ecossistema e na saúde humana na Região de Santa Cruz do Sul, RS. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2006.

LOBO, E. A.; RATHKE, F. S.; BRENTANO, D. M. Ecotoxicologia aplicada: o caso dos produtores de tabaco na Bacia Hidrográfica do Rio Pardinho, RS, Brasil. In: ETGES, V. E.; FERREIRAS, M. A. F., A Produção de Tabaco: impacto no ecossistema e na saúde humana na Região de Santa Cruz do Sul, RS. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2006.

LOUREIRO, W., MARTINEZ, A. Sustentabilidade das reservas particulares do patrimônio natural – ICMS ecológico como instrumento de Apoio as RPPN no

Paraná. In: CASTRO, R., BORGES, M. E. *RPPN conservação em terras privadas desafios para a sustentabilidade*. Planaltina do Paraná: CNRPPN, 2004.

MACEDO, R.L.G. *Percepção e conscientização ambientais*. Lavras: UFLA/FAEP, 2000.

MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2000. 1031 p.

MANZINE-COVRE, M. L. *O que é Cidadania*. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995. 79 p. (Coleção Primeiros Passos).

MATHIS, A. *Instrumentos para o Desenvolvimento Sustentável Regional*. (Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará NAEA). Universidade Federal do Pará, 2002. Disponível em: <http://cebem.com/biblioteca/vicongresoclad/mathis.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2005.

MATTUELLA, J.; SEGLER, J. F.; OLIVEIRA D. B. O consumo de olerícolas e frutas e a atitude do consumidor em relação aos produtos ecológicos: o estudo de algumas cidades do Rio Grande do Sul. In: *REDES- Ecologia, economia e Região* v. 7nº1. Santa Cruz do Sul: Edunisc. 2002. p51-64

MEDEIROS, A.R. M. Alelopatia: importância e suas aplicações. *Horti Sul*. V. 1, n. 3, p 27-32, 1990.

MEIRELLES, L. C. *Controle de agrotóxicos: estudo de caso do Estado do Rio de Janeiro, 1985/1995*. Dissertação de mestrado. Programas de Pós-graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1996.

MESQUITA, C. A. B., Viabilizando um sonho: captação de recursos e financiamento de projetos em reservas particulares do patrimônio natural. In: CASTRO, R., BORGES, M. E. *RPPN conservação em terras privadas desafios para a sustentabilidade*. Planaltina do Paraná: CNRPPN, 2004.

MORIMOTO, I. A. *A árvore na propriedade rural: educação, legislação e política ambiental na proteção e implementação do elemento arbóreo na região de*

Piracicaba, SP. Dissertação (mestrado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2002.

MOSCOVICI, S. *Sociedade contra a natureza*. Trad. ALVES, E. F. Petrópolis: Vozes, 1975.

MULLER, G. Desenvolvimento Sustentável: Notas para a elaboração de um esquema de referência. In: BECKER, D. F. (Org.) *Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou possibilidade?* 3 ed., Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001. p. 117-138.

NAVARRO, Z. *Do “mundo da roça” ao mercado: mudanças recentes e o desenvolvimento agrário no sul do Brasil*. Brasília: NEAD, Relatório de Pesquisa, 2002.

NOVATO & SILVA et al. A study of immunological alterations in rural workers laboriously exposed to pesticides, p. 41. *Anais do XI Congresso Mundial sobre Segurança e Saúde no Trabalho*. São Paulo, 1999.

O que vem a ser sementes crioulas ou espécies domesticadas? Disponível em: http://www.biopirataria.org/definicao_sementes_crioulas.php. Acessado em: 04 de fev. 2007

OIT. Agricultura y sectores basados em recursos biológicos, pp. 64.2-64.77. In: enciclopédia de Salud y Seguridad en el Trabajo, vol. III, parte X, cap. 64. Disponível em www.mtas.es/Publica/encido/default.htm. Acessado em 18/01/2005.

OLIVEIRA, E. M. *Gestão com a sociedade: diretrizes básicas para a operacionalização da gestão participativa em unidades de conservação federais*. Brasília: IBAMA. 2000.

PEREZ, M.C.G. *Erosión y prácticas agrícolas en la cuenca del río Padrino, RS, Brasil*. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza, 1991 (Tesis Doctoral).

PINHEIRO S. AURVALE A. & GAZZINELLI M. J. Agropecuária sem veneno. LL & PM editores, Porto Alegre, 1985.

POLTRONIÉRI, Lúgia C. Percepção de custos e riscos provocados pelo uso de praguicidas na agricultura. In: OLIVEIRA L. e DEL RIO, Vicente (org.). *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

RAMPAZZO, S. E. A. Questão Ambiental no Contexto do Desenvolvimento Econômico. In: BECKER, D. F. (Org.) *Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou possibilidade?* 3 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001. p. 157-188.

REZENDE, J.L.P.; COELHO Júnior, L. M.; OLIVEIRA, A . D. Avaliação de bens e serviços ambientais. In: *V Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas degradadas - Palestras*. Belo Horizonte, 18 a 22 de novembro de 2002, pp. 19 – 29.

ROHDE, G. M. A. *A irreversível aventura do planeta Terra*. Porto Alegre: FEPLAM, 1992.

ROHDE, G. M. *Mudanças de Paradigma e Desenvolvimento Sustentado*. In: CAVALCANTI, C. (Org.) *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez, Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, p. 41-53, 1995.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.

SAYAD, J. *Crédito Rural no Brasil*. Ed. Fipe/Pioneira, São Paulo, 1984.

SHNEIDER, S. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. In: *Sociologias*. Porto Alegre. N.11, Jan/Jun, 2004.

SIEDENBERG, D. Aspectos Econômicos. In: *Agenda 21 Regional do Vale do Rio Pardo (RS)/Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio Pardo*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. 202p.

SILVA, J. M. *et al.* Familiar agriculture: production process and health condition, p. 40. Anais XV Congresso Mundial sobre Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo, 1999.

SILVEIRA, V. F. Geoprocessamento como instrumento de gestão ambiental. In: PHILIPPI, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. *Curso de Gestão Ambiental*. São Paulo: Manole, 2004. p. 945-968.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTORES PARA DEFESA AGRÍCOLA. Informações do setor. Disponível em www.sindag.com.br. Acesso em 03 de fevereiro 2006.

SINDIFUMO. *A agroindústria do fumo no sul do Brasil*. Santa Cruz do Sul. 2000.

SOARES, S. R. Análise multicritério e gestão ambiental. In: PHILIPPI, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. *Curso de Gestão Ambiental*. São Paulo: Manole, 2004. p. 971-999.

SOULÉ, M.E. Mente na biosfera. In: WILSON, E. *Biodiversidade*. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1997. p. 593-598.

STAHEL, A. W. Capitalismo e entropia: Os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, C. (Org.) *Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sustentável*. São Paulo: Cortez, 1995. p. 104-217.

STAUB, J. *Dinâmica produtiva do Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – CAPA – Núcleo Santa Cruz do Sul*. Entrevistadora: P. Lovatto, 2006. Entrevista concedida à pesquisa Contribuição à gestão ambiental: a percepção dos agricultores familiares acerca da preservação ambiental e utilização de recursos naturais em propriedades rurais do Município de Santa Cruz do Sul, RS, 2006.

TOLMASQUIN, M. T. *Economia do Meio Ambiente: Forças e Fraquezas*. In: CAVALCANTI, C. (Org.) *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma*

sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, p. 323-344, 1995.

UNISC, 2006. *Site Institucional*: <http://www.unisc.br/rppn/index.html>. Acesso em: 01 de outubro de 2006.

VEIGA, J. E., FAVARETO, A., AZEVEDO, C. M. A.; BITTENCOURT, G.; WECCHIATTI, K.; MAGALLÃES, R.; JORGE, R. *O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento*. Série de Textos para Discussão. N.1, NEAD, Agosto, 2001.

VIEIRA, P. F. *et al. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: Desafios para as Ciências Sociais*. São Paulo. Cortez; Florianópolis: UFSC, 1995.

WENZEL J. A sustentabilidade qualitativa e quantitativa do abastecimento de água da zona urbana de Santa Cruz do Sul. *Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional*, UNISC, 1997 (Dissertação de mestrado), 242 p.

_____. *Rio Pardinho sangue da nossa terra: contribuição para o diagnóstico e plano diretor da Bacia do Rio Pardinho RS*. Santa Cruz do Sul, 1994.

ANEXO 01

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL / MESTRADO E DOUTORADO

ROTEIRO DE ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIO PROJETO DE DISSERTAÇÃO

Dados do agricultor

Nome: _____ Idade: _____
Escolaridade¹: _____ Sexo: 1 fem() 2mas()
Coordenadas (GPS): _____ Localidade: _____
Grupo (Capa ou FR): _____ Tamanho da propriedade (ha): _____
Renda em R\$: _____ Nº de dependentes: _____
Data da Entrevista: _____ Agregados: _____

Recursos

hídricos²: _____

1. Há quanto tempo a propriedade pertence a este dono?

() + de 20 anos () – de 10 anos () + de 40 anos () – de 5 anos

2. A renda familiar vem toda da agricultura?

() sim () não _____ (atividade complementar)

3. Reside na propriedade?

() sim () não _____ (zona rural ou urbana)

4. Características produtivas da propriedade (para comercialização):

() fumo () hortaliças () frangos/galinhas/ovos () porcos () bovinos
() caprinos () ovinos () leite e derivados () frutas () mudas e sementes
() panifícios () peixes () geléias () madeira () grãos processados
() embutidos () outro: _____

¹ Ensino Fundamental, E. Fundamental Incompleto, Ensino Médio, E. Médio Incompleto, Superior, Superior Incompleto.

² Presença de açudes, vertentes, olhos d'água, propriedades limítrofes com rios, arroios, córregos, etc. Neste item descrever as condições do recurso (cercado por mata, protegido, perto da casa, presença de esgoto doméstico, etc).

PS: numerar de 1 a 3 conforme escala de importância na renda familiar.

5. Quais são os principais problemas enfrentados atualmente na propriedade?

- mudanças climáticas baixos preços dos produtos altos preços dos insumos
 pragas agrícolas políticas de incentivo
 Outro: _____

6. Quando adquiriu a propriedade a área de mata era maior ou menor? Quais eram as espécies predominantes?

- + área de mata, predomínio de espécies nativas
 + área de mata, predomínio de espécies exóticas
 - área de mata, predomínio de nativas
 - área de mata, predomínio de exóticas

7. Você já plantou árvores em sua propriedade? Com que finalidade?

- Sim, frutíferas Sim, para embelezar Sim, para ter madeira
 Sim, para recuperação ambiental Não

8. Com predomínio de espécies nativas ou exóticas?

- + nativas + exóticas

9. Existem diferenças quanto a presença de animais silvestres na propriedade de quando esta foi adquirida em relação ao período atual?

- Sim, aumento da frequência de animais silvestres vistos
 Sim, diminuição da frequência de animais silvestres vistos
 Não, animais silvestres são pouco observados na região
 Não, animais silvestres são sempre observados com a mesma frequência

10. Quais são os animais que desapareceram e quais são possíveis de observar nas proximidades da propriedade?

Desapareceram: _____

Observados: _____

11. A prática de caça e captura de animais silvestres é comum nas proximidades da propriedade? Que tipos de animais são capturados e/ou caçados? Para que?

- Sim, para alimentação - animais _____
 Sim, para comercialização – animais _____
 Sim, para evitar a predação – animais _____
 Sim, atividade de lazer – animais _____
 Não tem conhecimento a respeito

12. Sua propriedade tem mata ciliar ao longo dos rios e arroios ou outros recursos hídricos presentes na propriedade? Ela é contínua ou intercalada por vazios de mata?

- () Sim, possui mata contínua
() Sim, possui mata intercalada
() Não possui mata ciliar

13. Caso exista mata ciliar, qual é a metragem da mesma?

- () Arroio: _____
() Rio: _____
() Nascentes: _____
() Outros: _____

(Descritiva) 14. De quem é na sua opinião a responsabilidade de preservá-la e/ou plantá-la? Por quê?

15. Você sabe que existem leis que cuidam das matas e dos recursos hídricos? O que você pensa sobre estas leis (boas, ruins, devem ser cumpridas)? Por quê?

- () Sim () Não

Caso afirmativo:

- () São boas, devem ser obedecidas
() São ruins, devem ser desobedecidas
() Deveriam ser mais rígidas
() Deveriam ser menos rígidas
() Outro: _____

Justificativa:

(Descritiva) 16. Qual é a sua sugestão para que sejam cumpridas?

17. Qual é o destino dado ao lixo domiciliar em sua propriedade?

- incinerado enterrado reutilizado, reciclagem e adubo
 coleta municipal Outro: _____

18. Qual é o destino dado aos restos de podas e roçadas em sua propriedade?

- incinerado enterrado reutilizado, reciclagem e adubo
 coleta municipal Outro: _____

19. Qual é o destino dado às embalagens de insumos químicos utilizados na lavoura?

- incinerado enterrado reutilizado
 coleta municipal Outro: _____

20. Você se sente prejudicado por algum dano ao meio ambiente que seja praticado em alguma propriedade próxima (vizinho)? O que você acha que poderia ser feito a este respeito?

- agrotóxicos desmatamento depósito de lixo poluição orgânica proveniente de criação animal
 Outro: _____

21. Quais são os principais tipos de insumos externos que são incorporados à propriedade para realização das atividades agrícolas?

- Praguicidas Herbicidas Fertilizantes Máquinas
 Sementes e mudas de plantas Outros: _____

22. Quais são os produtos de consumo alimentar externos a propriedade?

- Alimentos industrializados, enlatados, embutidos
 Hortaliças em geral Frutas e legumes

Frangos e ovos Carnes e leite

23. Qual é sua satisfação com agricultura no modelo vigente? Por quê?

satisfeito parcialmente satisfeito muito satisfeito

não satisfeito

Justificativa: _____

(Descritiva) 24. Com relação às técnicas de cultivo utilizadas, existe algo novo adaptado ou criado para resolver algum problema da propriedade?

(Descritiva) 22. Na sua opinião quais são as vantagens e desvantagens da utilização de recursos internos da propriedade rural (fertilizante, inseticidas, produção de sementes e mudas, etc)?

(Descritiva) 23. Na sua opinião, qual é o papel (do CAPA ou da FR) e de que forma esta instituição contribui para a melhoria das condições de produção e comercialização dos produtos oriundos das atividades agrícolas da propriedade?

(Descritiva) 23. O que poderia ser melhorado na relação existente entre produtores e a instituição?

(Descritiva) 24. O que você sonha para sua propriedade no futuro? Deseja realizar mudanças quanto aos tipos de cultivos e formas de praticá-lo? O que lhe serviria de estímulo para essas mudanças?

(Descritiva) 25. Qual é a expectativa dos filhos permanecerem na agricultura?

(Descritiva) 26. Na sua opinião o que preservação ambiental e agricultura tem algum coisa em comum? O quê?

(Descritiva) 27. Na sua opinião para que servem as florestas e matas?

4. Fotografia: _____

5. Fotografia: _____

6. Fotografia: _____

7. Fotografia: _____

8. Fotografia: _____

9. Fotografia: _____

10. Fotografia: _____

11. Fotografia: _____

12. Fotografia: _____

13. Fotografia: _____

14. Fotografia: _____

15. Fotografia: _____

ANEXO 02

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL –
MESTRADO E DOUTORADO**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PROJETO DE DISSERTAÇÃO

**A PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DA PRESERVAÇÃO E
UTILIZAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS EM PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE
SANTA CRUZ DO SUL, RS**

I. No presente trabalho de pesquisa pesquisar-se-à sobre a percepção de agricultores familiares do Município de Santa Cruz do Sul, RS, em relação a preservação ambiental e utilização de recursos naturais em suas propriedades. O objetivo é avaliar as perspectivas de preservação e utilização de recursos nas propriedades estudadas.

II. No procedimento da pesquisa consta a aplicação de questionários e entrevistas, bem como, observações de campo realizadas através de visitas às propriedades rurais analisando situações referentes à preservação ambiental e utilização de recursos naturais.

III. É importante salientar que o benefício do presente trabalho reside no fato de que este poderá contribuir para a formulação de estratégias político-educacionais que contribuam para um planejamento rural mais adequado para a Região do Vale do Rio Pardo, RS.

IV. Garante-se o total entendimento da pesquisa aos pesquisados, bem como, a garantia de que qualquer dúvida será resolvida pela pesquisadora.

V. Ressalta-se, também, que a concordância em participar desta pesquisa não implica em qualquer gasto do agricultor em relação a pesquisa, assim como qualquer alteração no cotidiano e nas atividades desenvolvidas na propriedade.

VI. Além disso, é importante esclarecer que em nenhum momento serão divulgados os nomes dos pesquisados. Apenas serão divulgadas as áreas do município onde foram coletadas as informações.

VII. Eu,.....fui informado dos objetivos da pesquisa acima descrita de maneira clara e detalhada. Recebi informações a respeito do questionário e entrevista realizados e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim eu o desejar. A pesquisadora Patrícia Lovatto certificou-me de que os dados referentes a minha pessoa são confidenciais e terei liberdade de retirar meu consentimento de participação na pesquisa, em face destas informações.

VIII. Caso tiver novas perguntas sobre a pesquisa, posso chamar a pesquisadora Patrícia Lovatto pelos telefones (51)9674-7468 ou (51)3717-7519 para qualquer pergunta sobre os meus direitos como participante desta pesquisa, ou se penso que fui prejudicado pela minha participação.

IX. Fui igualmente informado de que não existem gastos envolvidos em minha participação como pesquisado neste trabalho.

Declaro de receber uma cópia do presente Termo de Consentimento.

Assinatura do Pesquisado	Nome	Data

Assinatura do Pesquisador	Nome	Data

Este formulário foi lido para _____

Em ____/____/____ por _____

Enquanto eu estava presente.

Assinatura da Testemunha	Nome	Data

ANEXO 03

Santa Cruz do Sul, 08 de dezembro de 2004.

Senhor Promotor,

A pedido do Núcleo de Agricultores Ecologistas de Santa Cruz do Sul – NAESC vimos informar o que segue:

No dia 19 de novembro de 2005, pela manhã, os agricultores Nelson Kist, Albino Pires e Selíbio Mayer pulverizaram agrotóxicos em suas lavouras de arroz, via área. Cabe salientar que no dia em que foi aplicado o agrotóxico estava ventando muito na região. Além destes, os agricultores Renato Mahl e Germano Pretsel também fazem pulverizações aéreas em suas lavouras.

Esse tipo de prática acontece todos os anos e os agricultores do NAESC e seus vizinhos (Waldomiro José Schuster, Dario Pedro Schuster, Sérgio Luiz Reis e Francisco Antonio Fritzen) já solicitaram, em anos anteriores, que sejam observadas as regras para pulverização aérea de agrotóxicos.

Após a aplicação dos agrotóxicos os sintomas começam a aparecer nas hortaliças e frutas que são produzidas para o consumo familiar e para comércio na feira ecológica em Santa Cruz do Sul.

Ilustríssimo Senhor Voltaire de Freitas Michel
Promotoria de Defesa Comunitária
Santa Cruz do Sul - RS

O NAESC e o Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – CAPA que assessora os agricultores do Núcleo solicitam providências para possibilitar que os agricultores que optaram pela produção agroecológica tenham condições de continuar suas atividades sem comprometer a qualidade dos produtos e evitar prejuízos financeiros. Os produtos contaminados nesses casos não podem ser comercializados na feira ecológica, conforme o regimento do grupo e estatutos da Cooperativa de Agricultores Familiares Ecologistas – ECOVALE.

O CAPA e NAESC solicitam também uma avaliação do Ministério Público sobre a viabilidade da aviação agrícola em casos como esses das comunidades de Linha Seival e Quarta Linha Nova Baixa, onde as propriedades são pequenas e não possuem proteções ou barreiras naturais que possam evitar a deriva dos agrotóxicos e a conseqüente contaminação dos alimentos. Além disso, deve-se considerar a possível contaminação das águas da região como o rio Taquari Mirim, as pequenas lagoas, açudes e os córregos.

Waldomiro J. Schuster
Pelo NAESC

Francisco A. Fritzen
Pelo NAESC

Sergio L. Reis
Dario P. Schuster

Jair Staub
Engenheiro Agrônomo
Pelo CAPA

