

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL**

Camila Vieira-da-Silva

**A (in)visibilidade de uma atividade praticada por muitos:
O extrativismo e os canais de comercialização de pinhão em São Francisco de Paula, RS.**

Porto Alegre

2013

Camila Vieira-da-Silva

**A (in)visibilidade de uma atividade praticada por muitos:
o extrativismo e os canais de comercialização de pinhão em São Francisco de Paula, RS.**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como quesito parcial para obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Rural.

Orientador: Prof. Dr. Lovois de Andrade Miguel

Série PGDR - Tese N° 65

Porto Alegre

2013

CIP - Catalogação na Publicação

Vieira-da-Silva, Camila

A (in)visibilidade de uma atividade praticada por muitos: o extrativismo e os canais de comercialização de pinhão em São Francisco de Paula, RS. / Camila Vieira-da-Silva. -- 2013.

231 f.

Orientador: Lovois de Andrade Miguel.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Extrativismo. 2. Pinhão. 3. Canais de comercialização. 4. Sistema extrativista. I. de Andrade Miguel, Lovois, orient. II. Título.

Camila Vieira-da-Silva

A (in)visibilidade de uma atividade praticada por muitos:

O extrativismo e os canais de comercialização de pinhão em São Francisco de Paula, RS.

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como quesito parcial para obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: Porto Alegre, 24 de maio de 2013.

BANCA EXAMINADORA:

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Rumi Regina Kubo - Presidente
UFRGS

Prof. Dr. Flávio Bezerra Barros
UFPA

Prof. Dr. Maurício Sedrez dos Reis
UFSC

Profa. Dra. Gabriela Coelho-de-Souza
UFRGS

Dedico este trabalho

À minha mãe, Ligia Maria Soares Vieira da Silva;

Ao meu pai, Astor Vieira da Silva Filho;

Ao meu irmão, Luiz Henrique Vieira da Silva;

À minha avó, Adelina Fornazari Vieira da Silva;

E, em memória de meus avôs, Astor Vieira da Silva e Armando Soares e avó Ligia
Beltrami Soares;

Por terem sempre acreditado, incentivado e dado suporte à minha caminhada.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter colocado tantas pessoas boas no meu caminho, pessoas que contribuíram imensamente para minha formação, pessoas que tornaram este trabalho possível;

A todas as entidades que me intuíram, me auxiliando do plano espiritual;

Ao meu orientador Prof. Dr. Lovois de Andrade Miguel, pela confiança, amizade, apoio, “puxões de orelha”, conduzindo o trabalho com paciência, dedicação e precisão;

Aos professores do PGDR/UFRGS e do PPGAA/UFPA que tanto contribuíram para minha formação, em especial à Gabriela Coelho-de-Souza, Rumi Kubo e Luciano Figueiredo, que acima de tudo tornaram-se grandes amigos;

Ao prof. Charles Clement por se dispor a fazer contribuições no capítulo de extrativismo; Ao Fernando Michelotti, Mauro Silva e Myriam Oliveira pelos esclarecimentos sobre o Sistema Extrativista.

Ao Prof. Maurício Sedrez dos Reis e aos “cromossomos” do Núcleo de Pesquisa em Floresta Tropicais, da Universidade Federal de Santa Catarina, pelos debates sobre extrativismo e araucária;

À Capes, Cnpq e EMBRAPA pelo apoio financeiro; e à FAPESC, que ao proporcionar apoio financeiro para realização de projetos que visavam o estudo da comercialização do pinhão em Santa Catarina, me proporcionou uma maior reflexão sobre os dados da minha tese.

À secretaria do PGDR: Marilene, Lisiane, Dani e à secretária do IEPE: Eliane Sanguiné, por sua disposição em ajudar sempre. À secretaria do NEAF e do MAFDS, pelo apoio e acolhimento na minha chegada a Belém;

Aos funcionários da Estatística do IEPE por me ajudarem na coleta de alguns dados;

À recepção do IEPE: Dona Marlene, Lúcia, Karla e seu Cláudio (em memória) por sempre nos receberem com um sorriso amigo;

A toda equipe da SEMA, da Emater de SFP, secretaria da agricultura da prefeitura de SFP e à equipe do Plageder de PoA e SFP pelo importantíssimo apoio durante a pesquisa de campo;

Aos moradores de São Chico: Vanderlei, Mateus Barcelos, Márcio Buffão, Flávio, Damiane, Everson, Terezinha, Valmor, Messias, Roque, Rodrigo e Chico que muito me auxiliaram nas primeiras inserções na minha área de pesquisa.

Aos grupos de mulheres de SFP, em especial aos grupos: Amigas da primavera e Amigas da Terra do pinhão.

Aos catadores e agricultores que me acolherem em suas residências e muito gentilmente colaboraram com meu trabalho compartilhando suas experiências, dando-me, na maioria das vezes, muito mais que informações, mas belos ensinamentos;

Aos mercados de São Francisco de Paula e aos atravessadores de São Francisco, Farroupilha, Nova Paduá, Caxias do Sul e Porto Alegre que contribuíram com informações para este trabalho;

Aos colegas de DESMA e NESAN, mas em especial, Rafaela, Gustavo, Roberta;

Aos colegas e amigos de PGDR e de PPGAA com quem compartilhei momentos de grande alegria, entre rodas de chimarrão na Redenção, cuias de Tacacá, almoços, passeios e happy hours no Xirú (em PoA) ou no Bar do Jorge (em Belém);

Ao Élcio pela ajuda na construção do abstract; à Gabriela Cury pela revisão de alguns capítulos e ao Otinel pelo auxílio na formatação.

Aos colegas Renata, Kamila, Gabi, Rique, Priscila, Lívio, Leandro, Edna, Elton, Chirles, Nelson e família Macias pelo acolhimento nas minhas muitas chegadas a Porto Alegre e a Belém. Morar e conviver em Repúblicas interdisciplinares traz grandes contribuições e aprendizados.

À colega e amiga Fabiana Thomé da Cruz pela amizade e convívio a campo;

Aos amigos Renata Lisboa Mendes, Daniela Garcez, Carolzinha, Ieda pela disposição em me ajudar, durante os vários momentos do doutorado;

Ao seu João Fernando e Rosemary por me receberem em São Chico, quase como um membro da família.

Aos meus amigos e primos de Tatuí que sempre me apoiaram, mesmo à distância nunca deixaram de me escutar e incentivar;

À Beatriz Macias pelo seu carinho;

Ao André Macias pelos beijinhos e cafunés, trilhas de bike e passeios que se configuraram como momentos de companheirismo, compreensão, paciência e incentivo, principalmente, nesta fase final.

Ao meu querido irmão (Henrique) e cunhada (Thaís), e finalmente, a duas pessoas que são meus alicerces em tudo isso, meu pai e minha mãe, sem os quais nada disso teria sido possível.

RESUMO

O pinhão é uma importante fonte de alimento e renda para comunidades rurais que residem na região de ocorrência da Floresta com Araucária. Embora sua coleta seja praticada por muitos, é pouco conhecida. Diante disto, este estudo objetivou compreender os aspectos históricos, sociais e econômicos relacionados ao extrativismo do pinhão em São Francisco de Paula, RS. Para tanto, utilizou-se a abordagem teórico-metodológica da Teoria de Sistemas Agrários aliada ao estudo sobre os canais de comercialização. A partir da reconstituição e diferenciação da evolução dos Sistemas Agrários de São Francisco de Paula, constatou-se que o pinhão, em tempos pretéritos, estava associado ao livre acesso, sendo este fonte de alimento e renda, principalmente, para os grupos sociais que foram sistematicamente alijados do acesso à terra. No entanto, frente à valorização deste produto em mercados regionais, o extrativismo de pinhão despertou o aumento de interesses de proprietários de terra em explorar esse recurso para si, ocasionando o conseqüente impedimento ou exigências e contrapartidas para o livre acesso às araucárias. Evidenciou-se, ainda, que esta mudança de postura dos proprietários de terras em relação ao pinhão é decorrente também do processo de cerceamento e vigilância para com as populações locais representados, sobretudo, pelos termos da legislação ambiental. Através do diagnóstico socioeconômico dos sistemas de produção, constatou-se a existência de 2 grupos sociais de coletores de pinhão, os *Trabalhadores Rurais e Urbanos* e os *Pecuaristas*. Para ambos os grupos existe a ocorrência de tipos sociais, onde o pinhão é coletado visando o autoconsumo e eventual venda de excedentes, e outros tipos em que a coleta é destinada, basicamente, à comercialização. Em relação aos canais de comercialização de pinhão e seus agentes, identificou-se a existência de canais longos e canais curtos. Observou-se que pinhão *in natura* é vendido nos dois tipos de canais de comercialização. Contudo, quando o pinhão é vendido via canais curtos o preço praticado pelo produtor primário é mais elevado. Contrariamente, os produtos derivados de pinhão são vendidos, exclusivamente, em canais curtos. Constatou-se ainda, que na região estudada os canais longos de comercialização de pinhão não são estruturados, que o pinhão processado é comercializado, basicamente, por agricultores que possuem acesso às feiras e que não há comercialização de pinhão para os mercados institucionais. Tal situação foi relacionada à grande informalidade das relações comerciais, à falta de instituições que auxiliem no ambiente organizacional dos canais de comercialização do pinhão e a um ambiente institucional que desestimula a atividade de coleta. A partir do empírico estudado pode-se observar que os conceitos para definir o sistema de produção, em nível das unidades de produção agrícola, apresentam limitações e restrições, pois eles não incorporam na sua essência as atividades de extrativismo. Por fim, do ponto de vista do desenvolvimento rural, este trabalho demonstrou que o extrativismo do pinhão, além de se constituir numa forma de inserção econômica e reprodução social, caracteriza-se como um componente cultural muito importante para os agricultores/pecuaristas e trabalhadores da região de São Francisco de Paula, RS. Ao mesmo tempo, em que revelou a necessidade de aprofundar maiores reflexões acerca do extrativismo e do sistema extrativista dentro do sistema de produção.

Palavras-chave: Extrativismo. Pinhão. Canais de comercialização. Sistema extrativista.

ABSTRACT

The brazilian-pine nut is an important source of food and income for rural communities which reside in the region of occurrence of Araucaria Forest. Although their collection is practiced by many, is little known. This study aimed to understand the historical, social and economic issues related to the extraction of the brazilian-pine nut in São Francisco de Paula, RS. For this, we used the theoretical and methodological approach of the Theory of Agrarian Systems and of the study of food supply chains. By reconstructing the evolution and differentiation of the Agrarian Systems of São Francisco de Paula, it was found that the brazilian-pine nut, in past times, was associated with free access and a source of food and income, especially for social groups that were systematically excluded of the access to land. However, facing the increase of the value of this product in regional markets, the extraction of brazilian-pine nut aroused the interests of the landowners to harvest this product to itself, resulting in requirements and demands to the access of the brazilian-pine. This change of attitude of landowners in relation to the brazilian-pine nut is also due the restriction to the local populations mainly by the terms of environmental legislation. Through a socioeconomic diagnosis of production systems, we found the existence of two social groups of collectors of the brazilian-pine nut, *Rural and Urban Workers* and *Farmers*. For both groups there is the occurrence of social types, where the brazilian-pine nut is collected in order for self-consumption and eventual sale, and other types where the collection is designed primarily for marketing. Regarding to the food supply chains of the brazilian-pine nut and their agents, it was identified the existence of short chains and long chains. It was observed that the brazilian-pine nut *in natura* is sold in the both types of chains. But the products derived from brazilian-pine nut are sold exclusively in short channels. However, when the brazilian-pine nut is sold in the short chains the price is higher to the producer. It was further observed that in the region studied, the long supply chains of the brazilian-pine nut are not structured, the processed product is marketed mainly by farmers who have access to fairs and there is no marketing of the brazilian-pine nut to the institutional markets. This situation was related to the informal trade relations, the lack of institutions to assist in the organizational environment of the food supply chains of the brazilian-pine nut and an institutional environment that discourages the collection activity. From the empirical study it was seen that the concepts to define the production system, in the agricultural production units, have limitations and restrictions, as they do not incorporate in their essence the extractivism activities. Finally, from the point of view of rural development, this study demonstrated that the extraction of the Brazilian- pine nut, besides of being a form of economic integration and social reproduction, is a very important cultural component for farmers and workers in the region of São Francisco de Paula, RS. At the same time, revealed the need of further reflections about the extractivism and extractivism system within the production system.

Keywords: Extractivism. Brazilian-pine nut. Supply chains. Extractivism system.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– Ciclo do extrativismo vegetal na Amazônia.	30
Figura 2	– Possibilidades de mudança no ciclo do extrativismo vegetal	31
Figura 3	– Representação da abrangência e encadeamento dos conceitos sistêmicos, os quais permite restituir, de maneira hierarquizada e lógica, a estrutura, a organização e as relações existentes em uma Unidade de Produção Agrícola. ..	45
Figura 4	– Localização da sede do município de São Francisco de Paula e dos seis distritos e a porcentagem que cada distrito representa dentro da área do município.	58
Figura 5	– Imagem de satélite da região dos Campos de Cima da Serra, nordeste do Rio Grande do Sul.....	58
Figura 6	– Mapa da temperatura média anual para o Estado do Rio Grande do Sul e a localização de São Francisco de Paula.	59
Figura 7	– Mapa de Solos de São Francisco de Paula, RS.	61
Figura 8	– Mapa de vegetação de São Francisco de Paula.	62
Figura 9	– Bois de carreiros carregando pedras na Zorra para construção das taipas na região dos Campos de Cima da Serra, RS.	73
Figura 10	– Ilustração de uma tropa de mula, região dos Campos de Cima da Serra, RS. ..	75
Figura 11	– Mapa que ilustra, em tracejado, duas das passagens dos tropeiros para serra abaixo, a Serra do Pinto e a Serra do Faxinal. São Francisco de Paula, RS.....	76
Figura 12	– Homem lascando tabuinhas de araucária. Estas lascas eram utilizadas para as construções das casas na região serrana do Rio Grande do Sul.....	77
Figura 13	– Gado Franqueiro da região dos Campos de Cima da Serra, RS.....	83
Figura 14	– Parcela agrícola cultivada com batata em São Francisco de Paula, RS.	86
Figura 15	– Queimada do pasto nativo durante a noite, alternativa encontrada por alguns agricultores para tentar escapar da fiscalização ambiental, São Francisco de Paula, RS.....	88
Figura 16	– Evolução da quantidade de madeira em tora (m ³), para papel e celulose e outra finalidades, dados entre 1990 e 2010, em São Francisco de Paula, RS.	89
Figura 17	– <i>a)</i> Plantio de pinus na região de serra; <i>b e d)</i> Plantio de pinus adulto na região de campo; <i>c)</i> Plantio recente de pinus, na região de campo. São Francisco de Paula, RS.....	89
Figura 18	– Mapa das Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul.....	91
Figura 19	– Série histórica da quantidade comercializada de pinhão em São Francisco de Paula. Média móvel e linha de tendência.	93
Figura 20	– Sistematização dos grupos sociais de coletores de pinhão identificados com seus respectivos tipos e subtipos, juntamente com uma estimativa de representatividade no município de São Francisco de Paula, 2011.	95
Figura 21	– Casa de catadores de pinhão moradores da Vila de Cazuza Ferreira - São Francisco de Paula, RS.	97

Figura 22	– Trepas e cinto, equipamentos utilizados pelos catadores de pinhão para subir nas araucárias; catador subindo na araucária sem equipamento; varas de bambus utilizadas pelos catadores de pinhão para derrubar as pinhas, em São Francisco de Paula, RS.	98
Figura 23	– Benfeitorias da unidade de produção agrícola que pertence ao tipo 1, os aposentados rurais, em São Francisco de Paula, RS.	106
Figura 24	– Benfeitorias da Unidade de Produção Agrícola do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 1 – Pecuaristas com Produção Vegetal elevada, São Francisco de Paula, RS. Sendo: a) Uma das casas, com o carro e um pulverizador; b) uma das garagens junto com um galpão antigo que hoje é destinado à debulha do pinhão; c) local da debulha do pinhão; d) vista geral de uma propriedade.....	113
Figura 25	– Benfeitorias do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 2 – Pecuaristas com Renda não Agrícola elevada, em São Francisco de Paula, RS. Sendo: a) uma das casas da propriedade; b) galpão; c) local destinado à debulha do pinhão; d) vista da propriedade, mostrando uma das garagens, galpão e a outra casa ao fundo.	118
Figura 26	– Benfeitorias do tipo 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural. Sendo: a) Casa de moradia; b) Chiqueiro; c) Galpão e garagem; e, d) equipamento para fazer triagem do pinhão, em São Francisco de Paula, RS...	126
Figura 27	– Sistematização das principais características dos tipos 1 – trabalhadores informais – e 2 – trabalhadores urbanos com emprego fixo – e das forças que influenciam nos tipos pertencentes ao grupo social dos Trabalhadores rurais e urbanos, para o município de São Francisco de Paula, RS.....	135
Figura 28	– Sistematização das principais características dos tipos pertencentes ao grupo dos catadores-agricultores, em São Francisco de Paula, RS. Tipos: 1 – Aposentados rurais; 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão e seus subtipos 2.1 – Pecuaristas com Produção Vegetal elevada e 2.2 - Pecuaristas com Renda não Agrícola elevada; 3 – Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal; e 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural. São Francisco de Paula, RS.	139
Figura 29	– Relações de parcerias, arrendamentos entre os integrantes dos grupos sociais dos <i>Trabalhadores rurais e urbanos</i> e dos <i>Pecuaristas</i> para a coleta do pinhão, em São Francisco de Paula, RS.....	144
Figura 30	– Sistematização dos tipos de canais de comercialização observados para o pinhão, juntamente com os seus respectivos agentes, para o ano de 2011, em São Francisco de Paula.....	148
Figura 31	– Produtos à base de pinhão comercializados no Espaço do Agricultor, na 14ª Festa do Pinhão de São Francisco de Paula.....	150
Figura 32	– Intervalo de preços praticados pelos intermediários inseridos nos canais de comercialização do pinhão em São Francisco de Paula, para o ano de 2011...	154
Figura 33	– Pinhão armazenado em câmara fria por um intermediário externo de Farroupilha, RS.	155
Figura 34	– Tenda de beira de estrada, localizada na entrada de São Francisco de Paula pela Estrada de Rodagem RS020.	158

Figura 35	– Pinhão moído embalado e congelado sendo vendido num pequeno varejo, em São Francisco de Paula, RS.	160
Figura 36	– Processo artesanal de processamento do pinhão realizado por um pequeno varejista de São Francisco de Paula, RS.....	160
Figura 37	– Culinária com o pinhão como ingrediente durante os meses de inverno por restaurantes de São Francisco de Paula, RS. a) placa do restaurante com a sugestão de bolinho de pinhão; b) paçoca de pinhão, um dos pratos típicos da região serrana.	162
Figura 38	– Canal de comercialização do bolinho de pinhão, da produção primária ao consumidor final, com os preços praticados no ano de 2011, em São Francisco de Paula, RS.....	163
Figura 39	– Os canais de comercialização de pinhão e seus agentes em São Francisco de Paula-RS, para o ano de 2011.	166
Figura 40	– Forças internas, de ação direta e imediata nos agentes, e externas, de ação indireta, que influenciam na formação do preço do pinhão conforme os agentes do canal de comercialização, em São Francisco de Paula, para o ano de 2011.	168
Figura 41	– Representação dos sistemas de produção com os seus subsistemas (sistema de criação, sistema de cultivo e sistema extrativista), à luz da abordagem teórico-metodológica da Teoria de Sistemas Agrários.....	189

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Efetivo animal e produção de lã e leite, para os anos de 1996, 2006, 2007 e 2009 para o município de São Francisco de Paula, RS.....	87
Tabela 2	– Formas de Uso da Terra em São Francisco de Paula – RS, para os anos de 95-96 e 2006.	87
Tabela 3	– Efetivo da silvicultura de São Francisco de Paula, para o ano de 2006.....	89
Tabela 4	– Lista das Unidades de Conservação que estão localizadas no Município de São Francisco de Paula, RS.....	91
Tabela 5	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 1 - trabalhadores informais, em São Francisco de Paula, RS.....	100
Tabela 6	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão para Trabalhadores Urbanos com Emprego Fixo, em São Francisco de Paula, RS.....	103
Tabela 7	– Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 1 – aposentados rurais de São Francisco de Paula, RS.....	107
Tabela 8	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão para o tipo 1 – Aposentados rurais, em São Francisco de Paula.....	109
Tabela 9	– Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 1 – Pecuaristas com Produção Vegetal elevada, em São Francisco de Paula, RS.....	114
Tabela 10	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” à coleta do pinhão, subtipo 1 – Pecuaristas Produção Vegetal elevada, em São Francisco de Paula, RS.....	116
Tabela 11	– Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 2 – Pecuaristas com Renda Não Agrícola elevada, em São Francisco de Paula, RS.	119
Tabela 12	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 2 – Pecuaristas com Renda Não Agrícola elevada, em São Francisco de Paula, RS.	120
Tabela 13	– Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 3 – Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal, em São Francisco de Paula, RS.....	123
Tabela 14	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 3 – Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal, em São Francisco de Paula, RS.....	124
Tabela 15	– Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 4 – Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural, em São Francisco de Paula, RS.....	127
Tabela 16	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural, em São Francisco de Paula, RS..	128
Tabela 17	– Média dos indicadores econômicos do extrativismo do pinhão dos tipos 1 – Trabalhadores informais – e do tipo 2 – Trabalhadores urbanos com emprego fixo pertencentes ao grupo de trabalhadores urbanos e rurais, no município de São Francisco de Paula, RS.	133

Tabela 18	– Média dos indicadores econômicos dos sistemas de produção praticados pelos tipos pertencentes ao grupo dos catadores-agricultores em São Francisco de Paula, RS. Tipos: 1 – Aposentados rurais; 2 – Pecuáristas “especializados” na coleta de pinhão e seus subtipos 2.1 – Pecuáristas com Produção Vegetal elevada e 2.2 - Pecuárista com Renda não Agrícola elevada; 3 – Pecuáristas “especializados” na produção de queijo artesanal; e 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural.....	137
Tabela 19	– Média dos indicadores econômicos do extrativismo do pinhão praticado pelos tipos pertencentes ao grupo social dos agricultores, em São Francisco de Paula, RS. Tipos: 1 – Aposentados rurais; 2 – Pecuáristas “especializados” na coleta de pinhão e seus subtipos 2.1 – Pecuáristas com Produção Vegetal elevada e subtipo 2.2 - Pecuáristas com Renda não Agrícola elevada; 3 – Pecuáristas “especializados” na produção de queijo artesanal; e 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural.....	142
Tabela 20	– Média da porcentagem da área de mata de araucária, média da renda oriunda do extrativismo e média da proporção da Renda Extrativista em relação à Renda Agrícola para os tipos e subtipos do grupo social 2 – Pecuáristas, em São Francisco de Paula, RS.....	145
Tabela 21	– Produtos à base de pinhão comercializados em São Francisco de Paula por diferentes tipos de produtor, destacando-se o produto comercializado, o custo, o preço de venda, quantidade e local de venda, no ano de 2011.....	151
Tabela 22	– Preços do quilo do pinhão praticados pelos coletores de pinhão em São Francisco de Paula no ano de 2011, conforme o tipo de canal de comercialização acessado.....	151
Tabela 23	– Quantidade estimada do pinhão comercializado pelos diferentes agentes dos canais de comercialização de São Francisco de Paula, em 2011.....	165
Tabela 24	– Faixas de preços praticados pelos agentes envolvidos com os canais de comercialização do pinhão e as menores e maiores <i>Mark up</i> de comercialização observadas, em São Francisco de Paula, RS, 2011.....	172
Tabela 25	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do estudo de caso 1 - trabalhador formal com dedicação a coleta do pinhão, São Francisco de Paula, RS.....	224
Tabela 26	– Indicadores econômicos do sistema de produção do estudo de caso 2 – agricultor mecanizado prestador de serviço, São Francisco de Paula, RS.....	227
Tabela 27	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do Estudo de caso 2 – Agricultor mecanizado prestador de serviço, São Francisco de Paula, RS....	228
Tabela 28	– Indicadores econômicos do sistema de produção do estudo de caso 3 - Agricultor diversificado localizado na região de Floresta Estadual Semidecidual. São Francisco de Paula, RS.....	230
Tabela 29	– Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do Estudo de caso 3 – Agricultor diversificado localizado na região de Floresta Estacional Semidecidual. São Francisco de Paula, RS.....	231

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	19
1.2	JUSTIFICATIVA	19
1.3	OBJETIVO	24
1.3.1	Objetivo Geral.....	24
1.3.2	Objetivo Específico	24
1.4	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	25
1.4.1	A Importância Socioeconômica dos Produtos Florestais não Madeireiros.....	25
1.4.2	Comercialização de Produtos Oriundos do Extrativismo	29
2	REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO E OPERACIONALIZAÇÃO: ABORDAGEM SISTÊMICA, TEORIA DE SISTEMAS AGRÁRIOS E ETAPAS DA PESQUISA.....	37
2.1	A ABORDAGEM SISTÊMICA.....	37
2.2	A TEORIA DE SISTEMAS AGRÁRIOS	40
2.3	DEFINIÇÕES E PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS	45
2.4	OPERACIONALIZAÇÃO.....	46
2.4.1	Pesquisa Exploratória.....	47
2.4.2	Evolução e Diferenciação dos Sistemas Agrários.....	47
2.4.3	Diagnóstico Socioeconômico dos Sistemas de Produção Praticados pelos Coletores de Pinhão.	48
2.4.4	Caracterização e Tipologia dos Coletores de Pinhão.....	48
2.4.4.1	Indicadores Socioeconômicos do Sistema de Produção dos Pecuáristas.....	49
2.4.4.2	Indicadores Socioeconômicos dos Trabalhadores Rurais e Urbanos	54
2.4.5	Canais de Comercialização do Pinhão	55
3	DE COMIDA DE ÍNDIO E TRATO PARA PORCO À IGUARIA: O EXTRATIVISMO DO PINHÃO NA EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS EM SÃO FRANCISCO DE PAULA.....	57
3.1	LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	57
3.2	EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS DE SÃO FRANCISCO DE PAULA COM ÊNFASE NA ARAUCÁRIA E NO PINHÃO ..	63
3.2.1	Sistema Agrário Indígena (até aproximadamente 1700 – 1750).....	65
3.2.1.1.	Um Longo Período de Transição do Sistema Agrário Indígena.....	67
3.2.1.1.1	Formação da Vacaria dos Pinhais.....	68

3.2.1.1.2	Tropeirismo de mulas xucas.....	69
3.2.2	Sistema Agrário das Sesmarias (1760 até +/- 1860)	70
3.2.3	Sistema Agrário do Tropeirismo Doméstico na Região de Campo e Sistema Agrário Colonial na região de Floresta (1840 - 80 até +/- 1940 – 60).....	77
3.2.4	Sistema Agrário Atual (a partir de +/- 1960 – 1970).....	84
4	<i>TEM PECUARISTA QUE TEM O MATO LÁ, TEM PECUARISTA QUE FAZ PARCERIA, TEM AQUELES QUE NÃO TEM ARAUCÁRIA...: TIPOLOGIA DOS COLETORES DE PINHÃO</i>	95
4.1	GRUPO SOCIAL DOS TRABALHADORES RURAIS E URBANOS.....	96
4.1.1	Tipo 1 - Trabalhadores Informais	97
4.1.2	Tipo 2 - Trabalhadores Urbanos com Emprego Fixo	102
4.2	GRUPO SOCIAL DOS PECUARISTAS	104
4.2.1	Tipo 1 – Aposentados rurais (Renda Agrícola negativa + Renda não Agrícola elevada).....	105
4.2.2	Tipo 2 – Pecuáristas “especializados” na Coleta do Pinhão (Renda Agrícola elevada + Renda Extrativista elevada)	109
4.2.2.1	Subtipo 1– Pecuáristas com Produção Vegetal elevada.....	111
4.2.2.2	Subtipo 2 – Pecuáristas com Renda não Agrícola Elevada.....	117
4.2.3	Tipo 3 – Pecuáristas “especializados”na Produção de Queijo Artesanal (Renda Agrícola e Renda não Agrícola quase Equivalentes e Renda Extrativista baixa).	121
4.2.4	Tipo 4 – Aposentados Urbanos que Retornaram ao Meio Rural (Renda Agrícola baixa + Renda não Agrícola elevada)	125
4.3	ESTUDOS DE CASO.....	129
4.4	UMA ANÁLISE DOS COLETORES DE PINHÃO.....	131
5	<i>COMPRO DE QUEM OFERECE: OS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DO PINHÃO E SEUS AGENTES.....</i>	147
5.1	CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES	148
5.1.1	Os Produtores Primários	148
5.1.2	Os Intermediários	152
5.1.3	Os Atacadistas.....	156
5.1.4	Os Pontos de Venda	157
5.1.4.1	Tendas de Beira de Estrada	157
5.1.4.2	Pequenos e Médios Varejos	159
5.1.4.3	Grandes Varejos.....	161
5.1.5	Restaurantes.....	162

5.2	OS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PINHÃO <i>IN NATURA</i>	164
6	EXTRATIVISMO E SISTEMA EXTRATIVISTA: REFLEXÕES PRELIMINARES ACERCA DE NOÇÕES EM CONSTRUÇÃO	173
6.1	OS DIFERENTES CONCEITOS DE EXTRATIVISMO	173
6.2	EXTRATIVISMO VEGETAL E SISTEMA DE PRODUÇÃO	178
6.3	E, O EXTRATIVISMO ANIMAL?	186
6.4	TENTANDO CONTRIBUIR... ..	188
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	191
	REFERÊNCIAS	197
	APÊNDICE A	215
	APÊNDICE B	221
	APÊNDICE C	222
	APÊNDICE D	223
	APÊNDICE E	224
	APÊNDICE F	226
	APÊNDICE G	229

1 INTRODUÇÃO

Os produtos florestais não madeireiros (PFNM) são importantes para subsistência de comunidades rurais em áreas de florestas, caracterizando importantes mercados locais, regionais e internacionais (SHANLEY et al., 2002). Estes produtos oferecem ainda às comunidades recursos-chave para sua subsistência, ao mesmo tempo em que constituem valiosos meios para geração de renda em épocas de escassez de recursos (VIEIRA-DASILVA; REIS, 2009). Alguns produtos de alto valor são comercializados internacionalmente, tais como a castanha-do-pará, o ratán, o açaí entre outros, constituindo importantes fontes geradoras de renda para as economias tanto regional como nacional (CARVALHO, 2010; COELHO DE SOUZA, 2003; SHANLEY et al., 2002).

Entretanto, por muito tempo os PFNM permaneceram “invisíveis”, ou subvalorizados. Como resultado disto, sua importância econômica encontra-se pobremente documentada, existindo relativamente pouca informação sobre a ecologia, o uso e o manejo bem como sua importância na segurança alimentar e como fonte alternativa de renda para comunidades rurais (SHANLEY et al., 2002). Este fato é uma consequência da dificuldade de se valorar os PFNM, o que é justificado por estes recursos serem utilizados e comercializados de maneira informal pelas comunidades locais. Esta utilização informal, em alguns lugares, decorre da própria restrição da legislação ambiental.

Uma crescente visibilidade acerca dos PFNM tornou-se foco da atenção mundial durante a década de 1980. O contexto da época era, de um lado, a luta dos seringueiros que popularizou a noção de reserva extrativista¹, uma vez que esta deveria apresentar uma solução para os conflitos com os patrões². De outro lado, um novo discurso de contestação que denuncia os fracassos do desenvolvimento e da conservação tais como eram planejados e implantados, de maneiras dissociadas e opostas. Isto ocorria até os anos setenta, quando o extrativismo era visto como uma atividade economicamente não rentável, ecologicamente

¹ O Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS) foi fundado em 1985 por Chico Mendes. Para maiores detalhes sobre as reservas extrativistas, ver: AUBERTIN, C. As reservas extrativistas. In: EMPERAIRE, L. (Ed.). A floresta em jogo: o extrativismo na Amazônia central. São Paulo: Editora UNESP: Imprensa Oficial do Estado, 2000. p.161-166.

² Os termos “freguês” e “patrão” evidenciam não só as relações econômicas, mas também sociais que se dão no extrativismo. E se referem ao sistema de aviamento utilizado em algumas regiões da Amazônia, onde o coletor entrega a totalidade de sua coleta ao patrão em troca de bens de consumo. Esse sistema traduz-se pelo endividamento do cliente (aviado, freguês) em relação ao patrão (aviador), pois este, com o objetivo de maximizar seus lucros, mantém o controle tanto sobre os preços dos bens de consumo quanto sobre os produtos extrativistas. Assim, diferentemente de outras regiões do Brasil, na Amazônia o controle se dá pelo crédito e não pela posse da terra. Assim, patrão é o nome que se dá à pessoa que controla as trocas no âmbito do aviamento. Ver: EMPERAIRE, L. (Ed.). A floresta em jogo: o extrativismo na Amazônia central. São Paulo: Editora UNESP: Imprensa Oficial do Estado, 2000.

destruidora e socialmente desastrosa, e a partir de então, paulatinamente, passam a ser percebidos como produtos que devem ter uma inserção mercantil (LESCURE, 2000).

Surgem, assim, os slogans, *use it or lose it* (utilize-a ou perca – a floresta), *trade not aid* (commercialize, não ajude – referindo-se às minorias da floresta) e *harvest the rain forest* (colete a floresta tropical). Em meados da década de 1980, artigos científicos sobre os produtos florestais não madeireiros começam a aparecer na bibliografia científica, com enfoque principal na América do Sul, basicamente relacionado ao bioma Amazônia (LESCURE, 2000; NEUMANN; HIRSCH, 2001).

Desde então, há um crescente reconhecimento do valor econômico (MAHAPATRA; TEWARI, 2005; PETERS et al., 1989), social e ecológico (ARNOLD; PÉREZ, 2001) dos PFM, devido ao seu menor impacto sobre os ecossistemas, comparado a outros usos da terra, podendo trazer benefícios sociais e econômicos para grupos locais ou mesmo para a sociedade em geral.

No Brasil, tais pesquisas com PFM estão sendo realizadas em vários biomas. Na Amazônia, encontram-se pesquisas principalmente com a castanha-do-Pará (*Bertholetia excelsa*) (CARVALHO, 2010; COLLINSON et al., 200; EMMI, 1999; ESCOBAL; ALDANA, 2003), sendo este PFM coletado exclusivamente de populações naturais e comercializado internacionalmente; e pode-se citar ainda pesquisas com outros PFM como: a andiroba (*Carapa guianensis*) (BOUFLEUR, 2001; FERRAZ, 2002), o jatobá (*Hymenea courbail*) (BARTH, 2001), cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*) (CARVALHO 2010; PEREIRA, 2004), plantas medicinais (REYDON et al., 2005), açaí (*Euterpe oleracea*) (CARVALHO, 2010; SOUZA, 2011;) entre outras. No Cerrado, há pesquisas com o pequi (*Caryocar brasilienses*) (GULIAS et al., 2008; OLIVEIRA et al., [200-?]) e o capim-dourado (*Syngonanthus nitens*) (SCHMIDT; FIGUEIREDO, 2005; SCHMIDT et al., 2008).

No Bioma Mata Atlântica, as pesquisas concernem, principalmente, o palmito-juçara (*Euterpe edulis*) sendo num primeiro momento o enfoque na produção de palmito (REIS et al., 1996; REIS et al., 2002) e, atualmente, visando à produção e manejo dos frutos (MAC FADDEN, 2005; SILVA, 2011; TROIAN, 2009); a samambaia-preta (*Rumohra adiantiformis*) (BALDAUF et al., 2005; COELHO-DE-SOUZA, 2003; COELHO-DE-SOUZA et al., 2008; GERHARDT, et al., 2000; RIBAS; MIGUEL, 2004); a espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*) (SCHEFFER, 2004; STEENBOCK et al., 2003); o piper (*Piper cernuunn*) (MARIOT et al., 2003), erva-mate (*Ilex paraguariensis*) (MATTOS, 2011) entre outras.

Na Floresta Ombrófila Mista, ou Floresta de Araucária (ou Floresta com Araucária), fitofisionomia da Mata Atlântica, um produto florestal muito consumido, mas ainda pouco estudado como recurso é o pinhão, semente da araucária, componente principal desta fitofisionomia florestal. O pinhão é um importante recurso alimentar tanto para a fauna silvestre quanto para o ser humano, devido à sua produção ocorrer em uma época de escassez de recursos alimentícios na floresta. Segundo alguns antropólogos e historiadores, o pinhão era uma das principais fontes de alimentos dos povos indígenas que habitavam o planalto sul (MABILDE, 1983; REIS; LADIO, 2012; SANTOS, 1973; SCHMITZ, 2009; THOMÉ, 1995), relatos mostram que a partir do pinhão os índios confeccionavam farinhas, pães e bolos (SCHMITZ, 2009; VIEIRA, 2004). Nos tempos atuais a importância socioeconômica e cultural do pinhão está demonstrada pelas várias festas do pinhão que ocorrem nas cidades da região Sul e Sudeste³ do país durante o mês de junho. Contudo, devido à grande informalidade da comercialização deste recurso pouco se conhece sobre os extrativistas desta espécie, sobre a sua importância socioeconômica e sobre seus canais de comercialização.

Neste sentido, este estudo visou fundamentalmente debruçar-se sobre os aspectos socioeconômicos do extrativismo do pinhão em São Francisco de Paula, RS, por ser, historicamente, o local de maior produção de pinhão, no estado do Rio Grande do Sul, segundo o banco de dados agregados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2012).

Assim, esta tese está organizada da seguinte maneira: um capítulo introdutório, onde consta a introdução ao tema de pesquisa, problema de pesquisa, objetivos e uma breve revisão bibliográfica acerca dos PFNM. O segundo capítulo discorre sobre o referencial teórico e o método utilizado durante a pesquisa. O terceiro capítulo refere-se à evolução e diferenciação dos Sistemas Agrários de São Francisco de Paula, RS, o quarto capítulo discorre acerca da tipologia dos coletores de pinhão e como este se insere dentro dos sistemas de produção implementados por estes coletores. O quinto capítulo apresenta a descrição e a caracterização dos canais de comercialização do pinhão, em São Francisco de Paula, RS, e por fim, o sexto capítulo se trata de uma reflexão sobre o sistema extrativista e sua inserção dentro do sistema de produção.

³ Ocorrem festas do Pinhão em Visconde de Mauá – RJ, Cunha – SP, Lages – SC, Pinhão – PR, São José dos Pinhais – PR, São Francisco de Paula – RS, Caxias do Sul, distrito de Vila Seca – RS.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Diante da importância ecológica e socioeconômica do pinhão para uma parte da população dos estados do sul do país, e ao mesmo tempo, da (in)visibilidade⁴ e consequente, desconhecimento da atividade, tanto em relação aos coletores e à produção, bem como seus canais de comercialização, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: Qual a importância socioeconômica do extrativismo pinhão, atual e ao longo do tempo, para sociedade local, em São Francisco de Paula, RS?

1.2 JUSTIFICATIVA

A Mata Atlântica é considerada internacionalmente, no âmbito científico como um dos 25 *hot spots* de biodiversidade do planeta (MYERS et al., 2000), e no âmbito político como a primeira Reserva da Biosfera brasileira reconhecida pela UNESCO. Nela, constatou-se um alto grau de desmatamento em decorrência de ciclos econômicos agrícolas implantados em grandes áreas, e a ocupação histórica através da construção de vilas e cidades que acompanharam o litoral (DEAN, 1996). Além disso, este bioma é de suma importância para todo o país, pois nele encontram-se cerca de 60% da população brasileira e é onde 70% do PIB nacional é produzido (CI-BRASIL et al., 2000).

O Bioma Mata Atlântica compreende diversas fisionomias florestais e ecossistemas associados. A Floresta Ombrófila Mista (FOM), uma das formações desse Bioma, também conhecida como Floresta de Araucária (ou Floresta com Araucária), explorada desde o início do século XX, foi componente importante na economia da Região Sul. Sua superexploração e a expansão das fronteiras agrícolas na região Sul fizeram com que a cobertura florestal sofresse uma redução drástica, de 35% da área dos três Estados do Sul, para 2% a 4% da sua área original (CASTELLA; BRITZ, 2004; GUERRA et al., 2002,). Mais recentemente, segundo Ribeiro et al. (2009) a área de ocupação da Floresta Ombrófila Mista seria entre 11% e 16%. Devido a esta drástica redução em sua área de ocorrência, o estado de conservação da Floresta Ombrófila Mista foi considerado crítico (DINERSTEIN et al., 1995), e a araucária passou a constar na *Red List* da *The World Conservation Union and Natural Resources*

⁴ (in)visibilidade, no sentido de que o pinhão é um alimento muito procurado nos meses de inverno nos estados da Região Sul e Sudeste, existem festas do pinhão em diversos municípios, no entanto, pouco se sabe sobre: a) quem coleta; b) qual a importância do pinhão como fonte de renda para algumas comunidades; c) como chega aos varejos nas grandes cidades. Além disso, devido a grande falta de dados, mesmo as políticas públicas voltadas ao extrativismo, ainda pouco contemplam o pinhão. Portanto, é um produto que é visível, afinal é muito procurado, no entanto, muitas questões associadas a ele permanecem invisíveis.

(IUCN) e na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), através da Portaria N° 37-N, de 03 de abril de 1992; sendo que em ambas as listas a espécie aparece na categoria de vulnerável.

Decorrente destes fatos e de todo um contexto favorável à preservação ambiental, observa-se um processo de cerceamento e vigilância para com a população local representado, sobretudo pelos termos da legislação ambiental. As áreas de preservação permanente, já na década de 1960, eram protegidas por leis específicas (em especial o Código Florestal, Lei Federal 4.771/65⁵, a qual prevê que a mata ciliar, a vegetação em topos de morros entre outras, não podem ser exploradas). A Constituição de 1988 passou a considerar a Mata Atlântica como Patrimônio Nacional, condicionando sua utilização a critérios bastante controlados (art. 225, parágrafo 4º) (BRASIL, 1988). O Decreto Federal n° 750/93, que regulamentava este dispositivo constitucional, condicionava o uso deste patrimônio à apreciação do IBAMA quando mata primária, em estágio avançado ou médio de regeneração e somente para obras de interesse público e social.

Posteriormente, em 24 de maio de 2001, foi aprovada a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) N° 278, a qual suspende o corte e exploração de espécies ameaçadas de extinção que constam na lista oficial do IBAMA e, em populações naturais no Bioma Mata Atlântica, até que sejam estabelecidos critérios técnicos, cientificamente embasados, que garantam a sustentabilidade da exploração e a conservação genética das populações. No entanto, mesmo com tal restrição, na nova versão da Revisão da lista da flora brasileira ameaçada de extinção, de 2006, a araucária passou para a categoria - em perigo (BIODIVERSITAS, 2006). Em 2008, na revisão das espécies da flora ameaçada de extinção do Ministério do Meio Ambiente, a araucária consta na lista como uma espécie ameaçada em todos os estados de sua ocorrência (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) (MMA, 2008).

Devido a este contexto, as regiões de Mata Atlântica têm sido palco de diversos conflitos de conotação ambiental. Portanto, além de não conseguir assegurar efetivamente a conservação dos relictos florestais, estas legislações restritivas impedem que populações locais possam produzir e assegurar a sua reprodução social no meio rural. Tal situação tem acelerado o seu processo de empobrecimento, acarretando a intensificação da migração

⁵ Em maio de 2012 foi aprovado o Novo Código Florestal (Lei 12.651 e alterado pela Lei 12.727/2012), sendo desta forma revogada a Lei 4.771/65.

campo-cidade e determinando o esvaziamento do meio rural (GERHARDT; ALMEIDA, 2002).

Assim, uma alternativa apontada por diversos autores (PAVAN-FRUEHAUF, 2000; REIS; MARIOT, 2001; REIS et al., 2005; STEENBOCK et al., 2003) é a possibilidade de exploração sustentada de populações naturais de espécies nativas, visando à obtenção de recursos não madeireiros. Tal abordagem tem por objetivo favorecer a conservação dos relictos da Mata Atlântica e permitir também a obtenção de renda pelas populações locais, visando, desta maneira, a conservação pelo uso.

Neste contexto, o que se verificou nestas regiões é a afirmação do extrativismo como importante fonte de renda para estas populações. O extrativismo envolve uma parcela considerável da população local, seja na coleta, na transformação ou na comercialização destes produtos florestais e integra de longa data os sistemas produtivos locais.

O extrativismo como estratégia de diversificação de renda por agricultores familiares, já ocorre há muitas e muitas décadas. Ao se analisar os sistemas produtivos de pequenos agricultores do Sul do Brasil, poderá se observar que estes grupos, hoje identificados como agricultores familiares e trabalhadores rurais, sempre lançaram mão de estratégias diversificadas, onde o extrativismo seguidamente se fez presente, como por exemplo, erva-mate, pinhão e o palmito. No Distrito de Taquara Verde, Caçador - SC, por exemplo, o valor obtido com a coleta do pinhão pode representar 1,7 vezes o valor da renda monetária *per capita* média mensal das famílias coletoras de pinhão. Ademais, em alguns casos, a coleta do pinhão é a fonte de renda monetária exclusiva durante os meses de inverno, quando quase não há trabalho nas lavouras agrícolas locais (VIEIRA-DA-SILVA; REIS, 2009).

Como consequência deste processo, verificam-se propostas e políticas públicas que buscam assegurar um caminho conciliatório entre preservação e uso dos recursos naturais. Tal ideia já era preconizada no início da década de 1970, com a própria proposição da categoria de Reserva da Biosfera, a qual os objetivos fundamentais giravam em torno da conservação da biodiversidade, desenvolvimento sustentável e geração de conhecimento. Neste sentido, as leis mais recentes, como a Lei da Mata Atlântica (BRASIL, 2006) e o decreto nº6.660/08 (BRASIL, 2008) que a regulamenta, tentam absorver tal ideário, embora isso ocorra de maneira controversa e burocratizada.

Diante das aprovações destes novos marcos legais, tudo que estava fundamentado no Decreto 750/1993 passa a não ter mais validade, necessitando ser reeditado. No que concerne às resoluções de supressão de vegetação em estágios sucessionais, estas foram reeditadas remetendo à Lei da Mata Atlântica. Entretanto, as resoluções que regulamentavam o manejo

de espécies em populações naturais não foram reeditadas. Apesar disso, comparativamente, a Lei da Mata Atlântica e seu decreto trazem alguns avanços no que tange aos pequenos proprietários rurais e populações tradicionais. Dentre estes avanços estão a possibilidade de exploração eventual, sem propósito comercial direto ou indireto, de espécies da flora nativa, para consumo nas propriedades ou posses das populações tradicionais ou de pequenos produtores rurais, independente de autorização dos órgãos competentes (BRASIL, 2006).

Pode-se inferir que tais avanços ocorrem num momento em que agricultores familiares vêm, desde a década de 1990, gradativamente ganhando mais notoriedade e força⁶ e os povos e comunidades tradicionais estão conquistando seus direitos políticos, os quais são reconhecidos na Constituição Federal de 1988⁷. Em 2007, é instituída a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), pelo Decreto nº 6.040 (BRASIL, 2007). Esta Política é uma ação do Governo Federal que busca promover o desenvolvimento sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições.

Reconhecendo, portanto, a importância das comunidades tradicionais na constituição de um país megadiverso e de grande sociodiversidade e que, muitas vezes, tais grupos possuem sua identidade associada ao recurso natural manejado, como os seringueiros, quebradeiras de coco babaçu, catadoras de mangaba entre outros. Configurando esta associação entre grupos sociais específico com os recursos naturais por eles manejados em uma sociobiodiversidade (COELHO-DE-SOUZA et al., 2010). Neste sentido, o extrativismo do pinhão se torna passível de uma nova configuração, como um produto da sociobiodiversidade e com políticas públicas específicas, que estão tentando trazer para o cenário atual uma nova conotação para estes produtos oriundos do extrativismo.

⁶ O que se materializa na implementação de políticas públicas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Ver: OLALDE, Alicia Ruiz. Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável. Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo3.htm>> Acesso em 26 nov.2012.

⁷ Em 2006 é instituída Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - CNPCT, criada para, coordenar a implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), a qual foi instituída, em 2007, por meio do Decreto nº 6.040 (BRASIL, 2007). Esta Política é uma ação do Governo Federal que busca promover o desenvolvimento sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições. Reconhecendo, assim, a importância das comunidades tradicionais na constituição de um país megadiverso e de grande sociodiversidade, com, segundo Diegues e Arruda (2001) mais 240 povos indígenas e 13 categorias de grupos tradicionais.

Portanto, um fato que merece destaque e reflexão em relação à comercialização do pinhão relaciona-se à Portaria Interministerial Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e Ministério do Meio Ambiente (MMA) n. 239 de 21/07/2009, que institui orientações para a implementação do Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade – PNPSB. O objetivo geral do Plano é desenvolver ações integradas para a promoção e fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade, com agregação de valor e consolidação de mercados sustentáveis. Assim, o pinhão como um produto regionalmente importante, é um potencial alvo de inclusão nestas políticas públicas específicas para a valorização da diversidade biológica e fortalecimento de grupos sociais envolvidos no manejo desta espécie. Como por exemplo: a discussão sobre a inclusão do pinhão na Política de Garantia de Preço Mínimo e o seu acesso no Programa de Aquisição de Alimento (PAA - Lei 10.696 de 2 de julho de 2003), na formação de estoque para 2011 e 2012 e para doação simultânea em 2012 (RAMBO et al., 2012a).

Embora existam estes dispositivos legais, constata-se uma falta de informações sobre os PFM que possibilitem uma utilização adequada do recurso. No caso específico da araucária, esta foi, durante muito tempo, vista e estudada como fonte de madeira, sendo o pinhão considerado apenas mais um sub-produto. Durante todo este tempo os muitos estudos realizados com esta espécie, foram visando informações silviculturais (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA, 1988), alguns dando enfoque para regime sustentado (SCHNEIDER et al., 1988), outros adensamento e conversão de capoeira (HOEFLICH et al., 1990) e mais recentemente acerca da viabilidade econômica do cultivo de araucária (BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL – BRDS, 2005).

Paralelamente, importantes estudos relacionados à ecologia da araucária têm contribuído para o conhecimento desta espécie, uns abordando o ambiente de ocorrência (KLEIN, 1960; REITZ; KLEIN, 1966), regeneração natural, sementes e germinação, demografia e ecologia (MANTOVANI et al., 2004), outros abordando embriogênese somática (STEINER, 2005) e genética de populações (AULER et al., 2002; MANTOVANI; REIS; MORELATO, 2004); a produção de pinhão (MANTOVANI et al., 2004; VIEIRA-DASILVA; REIS, 2009).

Apesar de estes estudos serem importantes para a compreensão da autoecologia da espécie e, por conseguinte, subsidiar o estabelecimento de critérios para o seu manejo, constata-se a necessidade de estudos sobre os aspectos socioeconômicos do extrativismo do

pinhão. Na comercialização deste produto ocorre um alto grau de informalidade da atividade, a qual é determinada por dinâmicas locais muito particulares, relacionadas à oferta de trabalho, geração de renda, disponibilidade de terra, acesso ao recurso, oportunidade de comercialização e regras formais e informais. Dados de um estudo realizado no município de São Francisco de Paula, RS, apontam para um desencontro de informações, o que ilustra sobremaneira a alta informalidade da atividade. No ano de 2007, a produção estimada pelo IBGE para este Município foi de 70 toneladas. Neste mesmo ano, a Secretaria da Fazenda Municipal registrou 16 toneladas comercializadas, porém estima-se que o município produza cerca de 160 toneladas (dados da Secretaria da Fazenda do Município de São Francisco de Paula) (VIEIRA-DA-SILVA et al., 2011).

Diante deste contexto, estudos que visem compreender os aspectos socioeconômicos do extrativismo do pinhão e caracterizar os atores que dependem deste recurso são prementes.

1.3 OBJETIVO

1.3.1 Objetivo Geral

Compreender os aspectos históricos, sociais e econômicos relacionados ao extrativismo do pinhão no município de São Francisco de Paula, RS.

1.3.2 Objetivo Específico

- a) reconstituir a evolução e diferenciação dos Sistemas Agrários, resgatando a história de utilização do pinhão;
- b) descrever e analisar as atividades de coleta de pinhão por agricultores e trabalhadores rurais e urbanos de São Francisco de Paula, RS;
- c) caracterizar e descrever os tipos de coletores de pinhão e sua inserção nos canais de comercialização deste produto;
- d) avaliar a importância socioeconômica do extrativismo do pinhão para os coletores;
- e) descrever e caracterizar os agentes e os canais de comercialização do pinhão em São Francisco de Paula, RS.

1.4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção discorrerá, primeiramente, sobre a importância socioeconômica dos produtos florestais não madeireiros para as comunidades locais, reconstruindo um breve histórico da entrada destes produtos no cenário das políticas de desenvolvimento. Num segundo momento, será abordada a comercialização destes produtos.

1.4.1 A Importância Socioeconômica dos Produtos Florestais não Madeireiros

Os produtos florestais não madeireiros (PFNM) foram, durante muito tempo, considerados produtos secundários das florestas (LESCURE, 2000). Esta expressão surgiu para o vasto aparato de produtos, animais e vegetais que não se referem à madeira derivada das espécies arbóreas da floresta.

Segundo Lescure (2000), só o fato de estes produtos fornecidos pela floresta não serem mais qualificados de secundários, ou menores, reflete uma mudança de *status*, embora a literatura antropológica e etnobotânica lhes evidenciasse a importância já há bastante tempo.

Desde meados de 1980, nas áreas de florestas tropicais, muitos estudos convergem para mostrar que PFNM têm um papel de destaque nas sociedades florestais ou periflorestais. Eles contribuem de maneira significativa para a vida cotidiana. Fornecem complementos alimentares (tanto frutos silvestres como caça), assim como o essencial da farmacopeia e dos materiais que servem para construção das casas, do mobiliário e dos utensílios, como explicitam diversos autores (CAFFER, 2005; NEUMANN; HIRSCH, 2001; QUANG; ANH, 2006). Contudo, estes produtos estão longe de servir exclusivamente para a subsistência (BELCHER et al., 2005; NEUMANN; HIRSCH, 2001).

Os PFNM contribuem também para o aumento notável das rendas familiares. Para muitas famílias da floresta ou de seu entorno, eles são a única fonte de renda, o único acesso aos bens de consumo. Um número relativamente restrito desses produtos tem participação nas exportações (castanhas, rattan entre outros). Para Lescure (2000), inserem-se, portanto, ao longo de um gradiente de sistemas econômicos, indo da subsistência ao comércio internacional, passando pelo abastecimento de mercados locais e regionais.

As análises disponíveis demonstram que o número dos produtos explorados diminui em função da dimensão do mercado do qual participam (LESCURE, 2000). Na região de Iquitos (Peru), por exemplo, 167 espécies de frutos silvestres são consumidas pela população, mas somente 52 são comercializadas nos mercados da cidade (VAQUEZ; GENTRY, 1989). Na

Reserva Extrativista Arióca Pruanã, na Amazônia paraense, das 30 espécies vegetais silvestres de uso alimentar, apenas seis são comercializadas (SILVA JUNIOR, 2012). Em Mali, no oeste da África, 55 diferentes produtos são utilizados na economia doméstica, mas apenas dois terços são comercializados (GAKOU et al., 1994). No Vietnã, nas duas comunidades estudadas por Quang e Anh (2006), apenas um, dos mais de 30 produtos coletados, é comercializado.

Outra questão interessante que é evidenciada refere-se à sazonalidade dos produtos florestais não madeireiros. Como muitos destes produtos são sazonais, sua importância está na época em que eles ocorrem (NEUMANN; HIRSCH, 2001). Na região de Bassila, Benin, os PFNM estão disponíveis durante a estação da seca e no começo da estação da chuva ou no *hungry period* quando as culturas cultivadas têm pouca oferta (SCHRECKENBERG, 1996). Vieira-da-Silva e Reis (2009) ao estudar o pinhão mostram que este produto é muitas vezes a única fonte de renda monetária e o principal alimento de algumas famílias durante o inverno, no distrito de Taquara Verde, no município de Caçador-SC.

Numa revisão bibliográfica realizada por Neumann e Hirsch (2001) encontram-se estudos que ilustram a importância dos PFNM na subsistência, no Zimbábue e no Sri Lanka. Esses estudos tentaram quantificar em valores monetários o quanto as famílias consomem dos produtos coletados. Os resultados evidenciam que em alguns casos estes produtos podem representar 50% da economia familiar.

Pesquisas apontam que a participação dos PFNM comercializados na renda monetária das famílias é muito variável na região. Por exemplo, a espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*) representa 17% da renda familiar nas comunidades da região metropolitana do Paraná, onde foram adotadas estratégias de diversificação de renda (SCHEFFER, 2002); o ginseng-brasileiro (*Pfaffia glomerata*) representa 55% da renda familiar anual de trabalhadores volantes remanescentes de sem-terra, na região do alto rio Paraná (CORREA JÚNIOR; MING, 2002); o extrativismo da samambaia-preta (*Rumohra adiantiformis*) representa entre 10% e 30% da renda total de famílias de agricultores do litoral norte do Rio Grande do Sul (SUAREZ et al., 2008); a castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*) representa 53% da renda familiar total, segundo os dados de Escobal e Aldana (2003) na região de Madre de Dios, no Peru, e 67% da renda anual total segundo Collinson et al., (2000) para a mesma região; em Madhya Pradesh, Índia, a coleta e a venda de PFNM representam cerca de 63% da renda anual das populações rurais e promovem uma importante geração de emprego em épocas de escassez de recurso e para aqueles que possuem empregos temporários (TEWARI; CAMPBELL, 1996).

Resultados relevantes também foram encontrados por Lacuna-Richiman (2002) sobre os PFNM nas Filipinas, sugerindo que aqueles coletores que têm menos educação formal, com renda limitada e que gastam menos com compra de alimentos são mais dependentes destes produtos.

Como podemos observar, a contribuição dos PFNM nas economias domésticas é desigual geográfica e socialmente. As desigualdades nas contribuições destes produtos na economia familiar também podem ocorrer entre os diferentes gêneros, classes e grupos étnicos⁸. E até mesmo, pelos diferentes métodos de avaliação utilizados para cada estudo.

Neste contexto, observa-se que os PFNM têm uma grande importância para comunidades rurais do mundo todo, mas com maior ênfase nos países tropicais. Todavia, sua importância durante muito tempo foi considerada apenas à luz de critérios mercantis e macroeconômicos. Por outro lado, a contribuição destes produtos às economias familiares e locais dá-se de maneira silenciosa, quase invisível. Segundo Lescure (2000), a dispersão das atividades no tempo e no espaço, o caráter muitas vezes informal das trocas são obstáculos para a avaliação dos fluxos destes produtos e de dinheiro, portanto seu comércio não faz parte das estatísticas nem das políticas de desenvolvimento.

Doravante, a importância econômica e social dos produtos florestais não madeireiros torna-se clara. Entretanto, constata-se uma enorme defasagem entre as funções que preenchem e sua apreensão e valorização pelas políticas de desenvolvimento, que, não tendo as condições de avaliar os fluxos, subestimam, sistematicamente, sua importância. Segundo Lescure (2000) e Carvalho (2010), da metade da década de 1990, após dois seminários da *Food and Agriculture Organization of the United Nation* (FAO), um regional em 1994 e um mundial em 1995, realizados para debater a contribuição potencial das atividades extrativas para as economias regionais, foram formuladas recomendações aos países para que essas atividades sejam levadas em consideração pelas políticas de desenvolvimento.

No Brasil, durante a primeira década do segundo milênio, deram início a algumas ações neste sentido como⁹:

- a) a criação, em 2009, da Política Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade – PNPSB, que é uma Portaria Interministerial (como mencionado na justificativa deste projeto). Atualmente,

⁸ Uma boa revisão sobre as desigualdades entre gênero, classe e grupos étnicos na contribuição dos PFNM nas economias domésticas encontra-se em Neumann e Hirsch (2001).

⁹ Os dados apresentados nesta sistematização foram retirados do portal da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

as duas cadeias que estão sendo prioritárias para este plano são a da castanha-do-pará e a do babaçu;

- b) a inclusão de PFSM no Programa de Aquisição de Alimentos;
- c) a inclusão de alguns PFSM, como a castanha-do-pará, carnaúba, borracha natural, na Política de Garantia de Preço Mínimo, que de 1963 até 2008 só ocorria para a agricultura convencional. Ocorrendo recentemente a inclusão da piaçava em 2009 e da mangaba em 2010.
- d) a inclusão de alguns PFSM, como o pinhão, no Programa Nacional de Alimentação Escolar, para 2011.

Em 2010, por meio da Portaria Interministerial (Ministério do Meio Ambiente, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Desenvolvimento Agrário, da Fazenda e do Planejamento, Orçamento e Gestão) nº311 criou-se o Grupo Gestor das Ações de Apoio à Comercialização de Produtos Extrativistas, que visa coordenar as ações voltadas à comercialização dos produtos oriundos do extrativismo obtidos por agricultores familiares ou por suas cooperativas e associações, com as seguintes atribuições:

I - indicar produtos prioritários para realização de estudos pela Companhia Nacional de Abastecimento-CONAB, com vistas à sua incorporação à Política de Garantia de Preços Mínimos -PGPM ou à revisão dos preços mínimos, no caso dos produtos já amparados por essa Política; II - elaborar propostas de inclusão de produtos oriundos do extrativismo na PGPM ou, no caso dos produtos já amparados, de revisão dos preços e demais definições, encaminhando-as para a tramitação e aprovação pelas instâncias competentes; III - aprovar o Plano Operacional Anual de Apoio à Comercialização de Produtos Extrativistas, que deverá conter, entre outras definições, os produtos e regiões prioritários, metas e recursos necessários; IV - elaborar propostas de limites, condições, critérios e forma de concessão de subvenção econômica de preços aos produtos oriundos do extrativismo amparados pela PGPM, encaminhando-as para a tramitação e aprovação pelas instâncias competentes; V - propor programação dos recursos orçamentários necessários para a execução das ações previstas no Plano Operacional Anual, de acordo com as disponibilidades orçamentárias destinadas à PGPM, no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; (...) (BRASIL, 2010, p. 102-103).

Apesar de voltadas mais para os produtos oriundos do Bioma Amazônico, observa-se, num segundo momento a inclusão de produtos do Bioma Mata Atlântica nas linhas de ação destas políticas. Por fim, cabe ressaltar, novamente, o esforço da FAO em reconhecer e valorizar os produtos florestais não madeireiros. Este reconhecimento e valorização estão representados na Conferência sobre Florestas e Segurança Alimentar e Nutricional organizado pela FAO, que ocorrerá em abril de 2013. Esta conferência visa compreender melhor o papel crucial que as florestas e os sistemas agroflorestais podem ter na segurança alimentar e

nutricional de comunidades rurais, especialmente, nos países em desenvolvimento. Ademais, objetiva propor formas de integrar estes conhecimentos nas decisões políticas em níveis nacionais e internacionais (*Food and Agriculture Organization of the United Nation - FAO*, 2013).

1.4.2 Comercialização de Produtos Oriundos do Extrativismo

A comercialização de PFNM tem sido promovida por organizações que visam o desenvolvimento e a conservação, e mais recentemente, pelos governos como uma forma de agregar renda e conservar a natureza. Um dos principais estudos sobre o tema é de Homma (1993, original de 1982) que a partir de uma base de dados históricos do extrativismo da Amazônia e à luz da teoria neoclássica, modela um ciclo para a economia extrativista.

Homma (1993) descreve que o início da exploração extrativa é

[...] entendido como tendo uma oferta potencial bastante grande de determinado recurso natural, como um bem livre e uma demanda potencial, inicialmente pequena. A oferta é maior do que a demanda para todos os preços não negativos (p. 5) [...] com o tempo, dado o crescimento do mercado, a melhoria dos processos de transporte e comercialização e as obras de infra-estrutura, tenderiam a entrar em equilíbrio com o crescimento da demanda [...] a fase final do extrativismo pode ser interpretada como decorrência do esgotamento dos recursos naturais ou da rigidez da demanda. (p. 6).

Em ambos os casos, segundo Homma, o preço teria elevação constante, porque a oferta se tornaria inelástica¹⁰ para atender a demanda. Conforme o autor, outro fator que influenciaria a diminuição do extrativismo na Amazônia seria a introdução de novas alternativas econômicas, “[...] a expansão da fronteira agrícola e o crescimento populacional que, por requerer maior demanda de terras, destroem a base extrativa, independente da sua rentabilidade.” (HOMMA, 1993, p. 5).

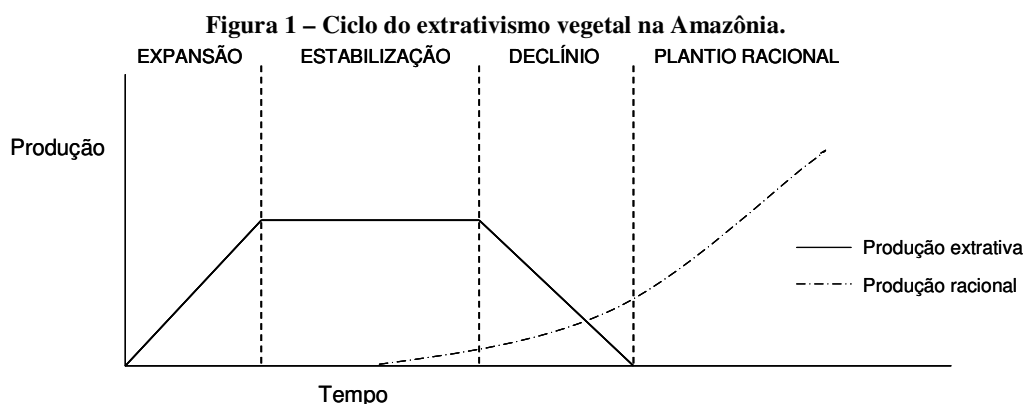
Apesar desta primeira tentativa de interpretação teórica do extrativismo amazônico, é apenas em 1990 com o artigo *A dinâmica do extrativismo vegetal na Amazônia* que Homma sugere, ou especula, como ele mesmo diz, um modelo de ciclo econômico para o extrativismo.

O ciclo do extrativismo sugerido pelo autor (1993) demonstra que a economia extrativista possui quatro fases (Figura 1). A primeira fase seria a da expansão, quando a

¹⁰ Elasticidade-preço oferta (Eo) mede a variação percentual na quantidade ofertada provocada por uma variação de 1% no preço. Ou seja, mede a sensibilidade da quantidade ofertada frente a variações nos preços.

extração da espécie se encontra em franco crescimento, favorecida pela existência de reservas muito boas ou pela posição de monopólio que caracteriza o mercado do recurso.

A segunda fase é a da estabilização, representada por um equilíbrio entre oferta e demanda, onde a extração se encontra muito próxima de atingir sua capacidade máxima. Ainda segundo o autor, nesta fase, “[...] os extratores fazem todo o esforço para manter a produção atingida, mesmo a despeito da elevação dos custos unitários para atender aos compromissos do mercado criado [...]” (p. 17). É nesta fase que os preços dos produtos começam a se elevar, dada a incapacidade do setor em aumentar a produção para atender a demanda que se encontra crescente, e é neste momento, também, que pode começar a se criar políticas de estímulo à produção racional ou medidas protecionistas para o setor.



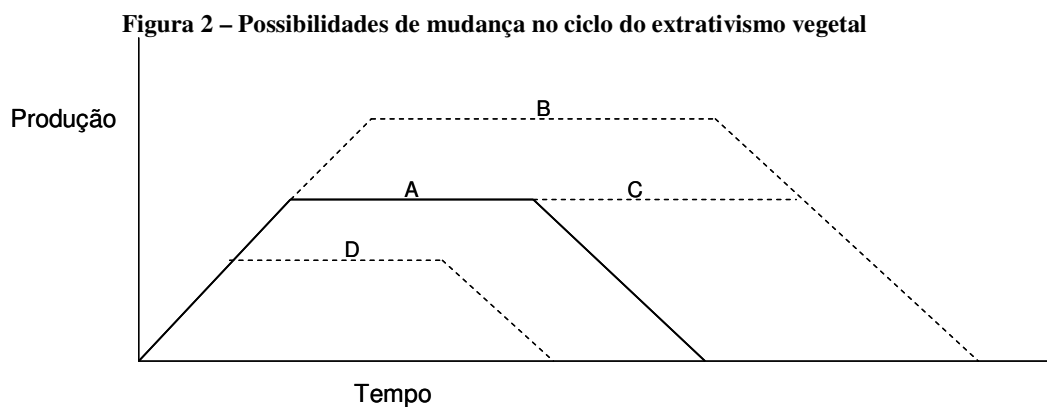
Fonte: Homma (1993).

As últimas duas fases são a de declínio e a de plantio domesticado. O declínio seria causado pela redução dos recursos e pelos aumentos nos custos de extração, que ocorrem devido à queda gradativa da extração pela diminuição do estoque do recurso no ambiente natural.

O plantio domesticado começa a se esboçar, segundo Homma, durante a fase de estabilização, desde que as disponibilidades de tecnologias para a domesticação e a existência de preços favoráveis criem condições para o plantio. No entanto, para que a domesticação ou a produção de um substituto sintético ocorra seria necessário uma demanda tal, que compensasse os recursos financeiros necessários para investir tanto na domesticação quanto em um substituto sintético, o que não é o caso de muitos produtos oriundos do extrativismo.

Segundo Homma (1993), o ciclo econômico do extrativismo modelado por ele, pode ser mudado por quatro possibilidades teóricas (Figura 2). A primeira é continuar o curso normal do ciclo, tal como foi explicado na figura 1, e representado na figura 2 com a letra **A**. Uma

segunda possibilidade seria a de estender a duração do ciclo em todas as suas fases, representada na figura 2 pela letra **B**. A terceira alternativa seria a de prolongar a fase de estabilização, representada na figura 2 pela letra **C**. A quarta alternativa é a de que, com a criação de reservas extrativistas (impor limites à extração), poder-se-ia reduzir o ciclo do extrativismo vegetal, representada na figura 2 pela letra **D**.



Fonte: Homma (1993).

Neste mesmo artigo, Homma classifica o processo extrativista em dois grandes grupos quanto à forma de exploração: extrativismo por aniquilamento ou depredação e o extrativismo de coleta. O extrativismo por aniquilamento ocorre quando a obtenção do recurso implica na extinção da espécie, ou quando a velocidade de regeneração for inferior à velocidade de exploração (óleo de pau-rosa, palmito, caça indiscriminada). Ao passo que o extrativismo por coleta seria aquele que a atividade extrativa não levasse à extinção da espécie.

Contudo, Homma argumenta com base no comportamento de um agente que busca ganho máximo¹¹, que o extrator forçaria a obtenção de uma produtividade imediata que levaria igual à extinção da espécie em médio e em longo prazo. O melhor cenário visualizado pelo autor seria o equilíbrio, quando a velocidade da extração é igual à velocidade de recuperação da espécie. Independente do tipo de extração, para o autor, em ambas as situações predominaria o “caráter ricardiano”¹² da extração. O que não pode ser tomado como verdade em todos os casos, e o próprio autor faz esta observação. Homma menciona que esta perspectiva “ricardiana” nem sempre é verdade na Amazônia devido às grandes distâncias, as dificuldades de escoamento em relação aos mercados, as condições de salubridade e do desconhecimento real do potencial (HOMMA, 1993).

¹¹ Um dos pressupostos da Teoria Neoclássica

¹² Palavras do autor (p. 8), para referir que os melhores recursos seriam extraídos primeiro, num determinado lugar e num determinado período.

O ciclo teorizado por Homma está calcado na inelasticidade da oferta e um dos principais pressupostos de Homma para a construção deste ciclo é a demanda crescente pelo produto. O autor criou um modelo, com base em produtos extrativistas que tiveram um “boom”, e que realmente tiveram suas demandas aumentadas ao longo do tempo, como a borracha, o óleo de pau-rosa, a madeira, o cacau, produtos estes que, atualmente, se encontram em plantios e em processos de domesticação. Entretanto, estar em processo de domesticação não significa que a espécie será efetivamente domesticada¹³.

Se este pressuposto for violado, a fase de estabilização de um produto perdurará muito tempo porque a oferta sempre será maior que a demanda, que segundo Clement (2006) é o que ocorre com a maioria dos produtos. Isso explicaria a existência de muitos produtos em pequenas quantidades, a preços baixos e com baixa qualidade. Ainda segundo este autor, isso ocorre com a castanha-do-Pará, cujo mercado não está em expansão, mas que ao mesmo tempo possui uma demanda elevada, inclusive para exportação.

Por outro lado, pressupor que o extrativismo de PFNM possui uma sustentabilidade ecológica é um equívoco, pois estudos recentes constataram que a sustentabilidade ecológica das espécies utilizadas no extrativismo não é uma regra (SUNDERLAND; NDOYE; HARRISON-SANCHEZ, 2011). Apesar do questionamento sobre a sustentabilidade ecológica do extrativismo em alguns casos, ou o fim do extrativismo em outros, não se pode negar a importância econômica que esta atividade teve e ainda tem para muitas comunidades. Portanto, o debate que emerge destas questões é como agregar valor a estes produtos e não levá-los à extinção.

Historicamente, o debate destas questões sempre girou em torno da certificação, todavia avaliações de algumas iniciativas de certificação de PFNM constataram obstáculos ecológicos, socioeconômicos e administrativos para os extrativistas (SHANLEY et al., 2002; SHANLEY; STOCDAL, 2008).

Além disso, novas questões as quais emergiram no setor contemporâneo de alimentos, podem auxiliar o debate acerca de novos mercados para os produtos extrativistas. Segundo Murdoch e Miele (1999), o setor contemporâneo de alimentos bifurcou-se em dois “tipos” principais de produção: de um lado o convencional que está ligado a redes globais de alimentos, que seriam industrializados e padronizados, e de outro às redes alternativas ligadas a processos de produção especializados e localizados.

¹³ Estar em processo de domesticação não significa que se consiga efetivamente a domesticação, uma vez que para se domesticar uma espécie dependerá do tipo de herança gênica que esta espécie possui para determinada característica, características poligênicas são bem mais complexas para se domesticar. Ver Diamond, J. (2000).

Murdoch e Miele (1999) explicitam que a globalização garantiu o surgimento de uma variedade de novos padrões ligados ao modelo convencional de produção. Estes novos padrões têm sido direcionados pelo alto grau de externalidades e indústrias transnacionais, reduzindo a qualidade a um jogo de interesses entre a eficiência e o custo. Mas, em contraponto, há também a incidência de conjuntos alternativos de padrões preocupados com a proximidade à natureza, que passam pela necessidade de uma religação ou, certamente, novas conexões entre a produção e o consumo (MURDOCH; MIELE, 1999).

Os autores especulam que estas redes alternativas serão menos orientadas à eficiência e à competitividade, no que se refere ao custo e preço, entretanto a negociação será na base das qualidades ambientais e/ou nutricionais. Ademais, Murdoch e Miele (1999) enfatizam que, os consumidores estão cada vez mais conscientes e preocupados com a qualidade do alimento. Este fato deriva não somente das questões de gosto/paladar, mas também de questões de saúde e segurança, ocasionando uma tendência por parte de muitos mercados consumidores em retornar aos alimentos “locais” e “naturais”, na esperança de que estes envolvam valor ecológico e valores tradicionais.

Murdoch e Miele (2004) ressaltam que a variedade e a qualidade natural são critérios do sistema alternativo de alimentos, e que os sistemas de redes alternativas de produção emergem da crise do setor convencional. Os autores explicam a natureza variada dos critérios de qualidade no setor de alimentos alternativos, citando a crise multifacetada do setor convencional. Mais especificamente, eles argumentam que movimentos como o *slow food* (alimentação sem pressa, movimento que se contrapõe ao *Fast food*) responde à crise de confiança no setor alimentício; já a *Soil Association* (Associação do Solo) enfatiza os problemas ambientais que derivam do setor convencional promovendo “melhores práticas orgânicas”; ao passo que o *Fair Trade* (Comércio Justo) visa reconectar produtores e consumidores, a fim de retornar maior valor ao local de produção.

Além disso, o que se evidencia a partir destes novos padrões de consumo é que regiões que tradicionalmente têm sido consideradas como marginais, estão começando a mostrar condições mais propícias para o desenvolvimento de redes alternativas alimentares e novas formas de captação de valor, como revelou o estudo de Wives (2011), no litoral norte do Rio Grande do Sul. Isto, em muito, se dá por novas formas de articulação e reconexão da produção com o consumo, seja por meio de feiras livres ou venda direta na propriedade etc., ou seja, por cadeias curtas de comercialização (MARSDEN, 2003).

As cadeias curtas locais¹⁴ são esquemas em que o produto não tem intermediários. Dessa forma, a produção e o consumo estão ligados por contatos diretos entre consumidor e produtor, segundo a sazonalidade da produção. Com isso, criam-se novas formas de relações sociais e associações, com padrões alternativos de qualidade, geralmente favorecendo o ecológico, o artesanal e o local (MARSDEN, 2003).

Essas questões trazidas por estes autores, normalmente são utilizadas como argumentação para produtos de agroindústrias familiares e produtos agroecológicos, no entanto, elas também podem ser utilizadas para os produtos oriundos do extrativismo. Motta, Schmitz e Silva Júnior (2007) salientam que existe um mercado significativo de frutas nativas no Nordeste brasileiro, observável nas feiras, supermercados, lanchonetes e restaurantes das capitais.

As feiras são consideradas por estes autores como “[...] a expressão genuína de um espaço de comercialização que expõe produtos oriundos do extrativismo [...]” (MOTTA; SCHMITZ; SILVA JÚNIOR, 2007, p. 12) ali vendidos. Nas ruas, são observados vendedores com frutas nativas, como murici (*Byrsonima crassifolia*), cambucá (*Plinia edulis*), cajá (*Spondias mombin*), umbu (*Spondias tuberosa*), mangaba (*Hancornia speciosa*) etc... Nos supermercados “[...] estas frutas são embaladas e adquirem o *status* de ‘fruta rara’ observável pelos preços praticados, ocupando prateleiras específicas e podem desaparecer por serem sazonais [...]” (MOTTA; SCHMITZ; SILVA JÚNIOR, 2007, p. 12). Nos restaurantes e lanchonetes são ofertadas na forma de sucos e doces, e mais recentemente, ressaltam os autores, “[...] decoram e compõem pratos para atender a sofisticados paladares [...]” (MOTTA; SCHMITZ; SILVA JÚNIOR, 2007, p. 12).

Além disso, para os produtos da floresta, está ocorrendo novas configurações nas relações entre comunidade e empresas. Segundo Morsello (2006), a parceria comercial estabelecida entre comunidades e empresas representa um novo mecanismo que emerge para tentar atender a demanda crescente por produtos que possuam uma responsabilidade socioambiental. Na Amazônia isso tem levado, ainda segundo a autora, a um aumento na comercialização dos produtos florestais não madeireiros. No entanto, Morsello (2006) e Figueiredo e Morsello (2006) chamam a atenção para as transformações no uso tradicional de

¹⁴ As cadeias curtas podem ocorrer de três tipos, conforme apresenta Marsden (2003), quais sejam: a face-to-face (a compra do consumidor direto do produtor por meio de interação pessoal – Internet como uma oportunidade atual), a proximidade espacial (os produtos são produzidos e vendidos na própria região e os consumidores são informados desde o local da produção até o ponto de venda) e a espacialidade estendida (os consumidores não são da região em que o produto tem origem, mas têm informações sobre o local da produção, seu valor e significado).

recursos naturais incentivado por estas parcerias, mas reconhecem que ainda faltam estudos acerca desta temática.

Diversas experiências de integração ao mercado ocorrem atualmente e são citadas por Motta, Schmitz e Silva Júnior (2007). As comunidades Indígenas Timbira no Maranhão e no Tocantins processam e negociam polpas congeladas de caju (*Anacardium occidentale*), açai (*Euterpe oleracea*), bacuri (*Platonia insignis*), buriti (*Mauritia flexuosa*) e cajá (*Spondias mombin*) tendo como marca comercial, a ‘Fruta Sã’. Os índios Sateré-Mawé da Amazônia exportam 3,5 toneladas de pó de guaraná para países da Europa, Ásia e América do Sul. Os Índios Baniwa do Alto Rio Negro produzem cestarias artesanais e mantêm contrato com a Tok e Stok. As quebradeiras de coco babaçu exportam óleo da espécie para empresas de cosméticos da Inglaterra. Além disso, existem as chamadas ‘bio-jóias’ disponíveis em pontos turísticos (MOTTA; SCHMITZ; SILVA JÚNIOR, 2007).

A maior parte destas experiências se encontra nas regiões norte e nordeste do Brasil. Algo que aos poucos está sendo retomado, com o surgimento de mercados consumidores em busca de produtos rotulados como ‘verdes’ e ‘justos’, quer seja associados a grupos da floresta (FIGUEIREDO; MORSELLO, 2006), quer seja proveniente da agricultura moderna (frutas tropicais) (MOTTA; SCHMITZ; SILVA JÚNIOR, 2007). Esses mercados têm se intensificado nos últimos anos, tanto em apelo à problemática ambiental como em decorrência dos cuidados com a saúde e do desejo de consumo de produtos exóticos produzidos em lugares distantes (MOTTA; SCHMITZ; SILVA JÚNIOR, 2007).

No entanto, se a valorização de produtos oriundos do extrativismo cria novas oportunidades para comunidades locais e tradicionais, também representa ameaças à sua extinção, como preconiza Homma. Assim, como concluem Motta, Schmitz e Silva Júnior (2007), as associações dos produtos a grupos e espaços específicos representam novas oportunidades de reprodução social para as populações locais e tradicionais. E, ações coletivas com fins econômicos são possibilidades plausíveis de valorização dos produtos extrativistas, mas que esse tipo de “[...] empreendimento depende de um conjunto integrado de ações em que recursos e pessoas sejam valorizadas [...]” (MOTTA; SCHMITZ; SILVA JÚNIOR, 2007, p. 13).

Diante deste contexto, pode-se argumentar que a crise no padrão convencional traz à tona sistemas alternativos de cultivo e produção, onde o extrativismo se faz presente. Havendo, assim, a necessidade de uma perspectiva teórica que supere o ceticismo de Homma e se inscreva na análise dos produtos extrativos. Cabe aqui salientar que o modelo de ciclo proposto por Homma para a economia extrativista é uma generalização estática. Como toda

tentativa de se criar modelo, faz-se recortes e, por conseguinte, ao fazer recortes deixam-se situações de fora. Entretanto, a grande contribuição deste autor constitui-se de um alerta para quem trabalha com extrativismo, que este ciclo, expansão, estagnação e declínio, pode ocorrer, mas isso não necessariamente acarretará na extinção do extrativismo como um todo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO E OPERACIONALIZAÇÃO: ABORDAGEM SISTÊMICA, TEORIA DE SISTEMAS AGRÁRIOS E ETAPAS DA PESQUISA.

Nesta parte do trabalho apresentam-se as considerações teóricas e metodológicas que sustentaram a caracterização e análise dos tipos de coletores de pinhão do município de São Francisco de Paula, RS. Na primeira seção, discorre-se acerca do enfoque sistêmico como arcabouço teórico possível de ser utilizado no estudo de extrativismo. Posteriormente, apresenta-se a teoria dos Sistemas Agrários como fundamento teórico-metodológico de estudo.

Na sequência, constam algumas definições e conceitos empregados para abordar a questão do extrativismo do pinhão. Na segunda parte deste capítulo apresenta-se como foi operacionalizada a presente tese. Inicia-se com as etapas da coleta dos dados e os indicadores de desempenho agroeconômico. Esses procedimentos permitiram a construção de uma tipologia dos coletores, seus sistemas de produção e a caracterização dos canais de comercialização de pinhão.

2.1 A ABORDAGEM SISTÊMICA

A visão de mundo e o sistema de valores que estão na base da civilização ocidental foram formulados nos séculos XVI e XVII. Durante este período, ocorreu uma forte mudança na maneira como as pessoas descreviam o mundo e todo o seu modo de pensar. Esta nova percepção do cosmo propiciou aos povos do ocidente aqueles aspectos que são característicos da era moderna (CAPRA, 1982). Antes disto, a visão dominante na Europa, bem como na maioria das outras civilizações, era orgânica, caracterizada pela interdependência dos fenômenos espirituais e materiais e pela subordinação das necessidades individuais às da comunidade. Segundo o autor, a ciência medieval era muito diferente da ciência contemporânea, baseando-se na razão e na fé, e sua principal finalidade era compreender o significado das coisas e não exercer predição ou o controle. A ruptura com esta perspectiva medieval substituiu a noção de universo orgânico pela noção de mundo como se ele fosse uma máquina, a qual decorre de grandes mudanças na física e na astronomia.

Assim, a ciência do século XVII baseou-se num novo método de investigação, envolvendo a descrição matemática da natureza e o método analítico de raciocínio (CAPRA, 1982). Desta fase surgiram dois expoentes que influenciaram a ciência, René Descartes,

filósofo que propôs a visão cartesiana de mundo, e Isaac Newton, físico que introduziu a simbologia de que a natureza teria seu funcionamento semelhante a um relógio, ou seja, um funcionamento cíclico e previsível (COLLINGWOOD, 1996).

É neste período que René Descartes publica o livro *Discurso do Método*, na qual sistematiza os princípios que embasam o enfoque cartesiano/analítico. De maneira resumida, estes princípios são: evidência, redução (dividir as dificuldades em partes mais simples), causalidade e exaustão (DESCARTES, 1637).

Esta concepção de ciência é hegemônica no pensamento científico, e o fundamento de tal concepção é uma visão mecanicista, linear, racionalista do homem e da natureza. Para os pensadores desta época, o homem era “dono da natureza”. E a natureza era regida por leis “eternas” e universais que estabeleciam entre os elementos relações rigorosamente determinadas e de comportamento previsível, objetivas, aplicáveis a todo e qualquer objeto, sendo passíveis de verificação a qualquer momento. Os alicerces desta forma de pensamento estão calcados na disciplinaridade, no reducionismo, na especialização, na validação experimental e na priorização dos aspectos quantitativos.

A partir deste enfoque cartesiano/analítico se realizou notáveis avanços no campo científico. Porém, tal avanço, sobretudo no século XX, apontou para os limites e limitações desta concepção científica, como por exemplo, a impossibilidade de explicar fenômenos ditos complexos. É neste cenário que emerge a abordagem sistêmica (LAPIERRE, 1992).

A abordagem sistêmica busca transcender as barreiras disciplinares e conceituais da teoria cartesiana. Esta abordagem foi motivada pelo questionamento do método mecanicista como sendo adequado para o estudo de objetos complexos, objetivando contrabalançar a tendência de fracionamento das ciências em especialidades isoladas. Surge, assim, uma nova maneira de observar e compreender o comportamento do ser humano.

Para Esteves de Vasconcellos (2006), existem duas tendências básicas na ciência dos sistemas, que poderiam ser consideradas como vertentes teóricas, que surgiram paralelamente, quais sejam:

- a) Mecanicista, associada à descrição dos sistemas inanimados ou artificiais e que normalmente não se encontram puros na natureza, normalmente são criados pelo homem. Tal vertente está associada com a Teoria da Cibernética e seu maior expoente é o matemático Norbert Wiener.
- b) Organicista, que se associa à descrição dos sistemas biológicos, normalmente presentes na natureza sem intervenção humana. Essa vertente é representada pelos trabalhos do biólogo Ludwing Von Bertalanffy, explanada na obra

“Teoria Geral dos Sistemas” (TGS). Nesta obra, o autor objetivou criar princípios universais aplicados a sistemas em geral, quer sejam de natureza física, biológica ou sociológica.

Seguindo a mesma linha de Bertalanffy, Morin (2005) argumenta que o universo é fundado não em uma unidade divisível, mas em um sistema complexo. Em sua obra, Morin trabalha os conceitos de organização e sistema, que estão ligados pelas inter-relações. Para esta concepção, um estado de inter-relação e interdependência é essencial em todos os fenômenos (MORIN, 2005). Além disto, Capra (1982) propõe, ainda, o princípio da homeostase, da autorregulação e da autorrenovação. Nele, os organismos vivos possuem um processo de metabolismo, que é um estado de não-equilíbrio, e estão sempre “em atividade”. Estes organismos tendem a estar em estabilidade, porém essa estabilidade dinâmica é chamada de homeostase (um equilíbrio dinâmico, transacional, em que existe grande flexibilidade).

Na interpretação de Miguel, Mazoyer e Roudart (2009), a abordagem sistêmica, ao evidenciar a existência de interações, podendo-se acrescentar, de um equilíbrio dinâmico, entre os elementos que compõem o objeto em estudo, apresenta-se como um “novo” método para a compreensão e o estudo de fenômenos complexos. Sem se contrapor à abordagem cartesiana, e sem negá-la, a abordagem sistêmica propõe-se a ser uma metodologia que permite reunir e organizar os conhecimentos com vistas a uma maior eficácia de ação.

Segundo Durand (1990), alguns dos pressupostos fundamentais que embasam a abordagem sistêmica são:

- a) Interação: a interação entre os elementos de um sistema é a ação recíproca que modifica a natureza de seus elementos;
- b) Complexidade: “pressuposto inerente e essencial à noção de sistema” (p. 14). Concerne a interações entre os componentes e entre o meio e o sistema como um todo;
- c) Totalidade: um sistema é um conjunto de elementos impossível de ser compreendido apenas pelo estudo de suas partes isoladas;
- d) Hierarquia: os sistemas podem ser entendidos em diversos níveis e à medida que se sobe nessa hierarquia, ou nesses níveis, mais complexo se torna o sistema;

- e) Organização: a organização de um sistema pode ser considerada como o arranjo das relações entre os elementos do sistema que produzem uma nova unidade que seus elementos não possuem individualmente.

Ainda segundo Durand (1990), um sistema possui do ponto de vista estrutural: fronteiras, que separa o sistema de seu entorno e que pode ser mais ou menos permeável; elementos constitutivos, que podem ser identificados, contados e classificados; redes e canais de transporte e comunicação; e reservatórios. Já, pelo ponto de vista funcional um sistema tem: fluxos de naturezas distintas que circulam nas redes e nos reservatórios; centros de decisão; canais de retroação (*feedback*); prazos; e entradas e saídas do sistema, os quais possibilitam relações com o entorno.

Desta maneira, pode-se entender o extrativismo e o sistema de produção praticados pelos extrativistas como um sistema complexo e dinâmico.

2.2 A TEORIA DE SISTEMAS AGRÁRIOS

A utilização do enfoque sistêmico para estudar a realidade agrária é uma perspectiva recente. Iniciou-se na metade do século XX, e está intimamente ligada à necessidade de abordar dois fenômenos distintos. O primeiro relacionado à aceleração do processo de modernização e intensificação da agricultura. O segundo concerne às críticas acerca das estratégias de desenvolvimento, baseadas na execução de projetos reducionistas e disciplinares direcionadas a agricultores de escassos recursos físicos e financeiros, os quais normalmente não atingiam os resultados propostos (MAZOYER; MIGUEL, 2009).

No campo das ciências agrárias o enfoque sistêmico tem evidenciado que sua utilização torna-se muito importante pela complexidade dos sistemas organizados e manejados pelo homem. Dessa maneira, para Mazoyer e Roudart (2010) a Teoria Sistêmica analisa e explica um objeto complexo em termos de sistema, para tanto, “[...] há necessidade de delimitá-lo, ou seja, traçar uma fronteira, virtual, entre esse objeto e o resto do mundo, e é considerá-lo como um todo, composto de subsistemas hierarquizados e interdependentes [...]” (p. 71-72).

A necessidade de se utilizar o enfoque sistêmico para estudos relacionados ao extrativismo se justifica porque esta é uma atividade humana caracterizada por um grande número de interconexões. Além disso, o extrativismo faz parte do conjunto de ações realizadas pelo ser humano no âmbito de suas atividades produtivas e, por conseguinte estreitamente imbricadas a estas bem como as questões de ordem socioculturais. Esta relação

é uma construção social que ocorreu no passar do tempo, ao longo de gerações, gerando acúmulos de saberes, fazendo do extrativismo um objeto de estudo complexo.

Além disso, outro pensamento da teoria sistêmica que auxilia nos estudos sobre extrativismo é a noção de que o ambiente é em si um sistema vivo e capaz de adaptação e mudança (MORIN, 2005). Este entendimento auxilia na percepção da relação do extrativista com o espaço, no qual ele realiza o extrativismo. O homem não apenas extrai o que lhe é útil na natureza, mas sim desenvolve uma relação onde as suas ações moldam um novo ambiente e este gera uma modificação ou adaptação por parte do ser humano. Esta lógica aponta para um novo modo de perceber a relação sociedade-natureza.

Uma das teorias que se desdobra da abordagem sistêmica e que nos permite estudar o extrativismo com a utilização das noções e os conceitos da referida abordagem é *Teoria de Sistemas Agrários* (MAZOYER; ROUDART, 2010).

Para Mazoyer e Roudart (2010), a Teoria de Sistemas Agrários é um instrumento intelectual que permite apreender a complexidade de cada forma de agricultura e também dar conta das transformações históricas e diferenciações geográficas das agriculturas humanas. Cabe salientar que, a teoria de sistemas agrários não tem por função esgotar a riqueza da história e da geografia agrárias. Ela constata as formas de agriculturas mais correntes e mais duráveis, mas não se detém nas particularidades de cada uma delas.

Sistema Agrário segundo Mazoyer consiste em um modo de exploração do meio historicamente constituído e durável e um conjunto de fatores de produção adaptado às condições bioclimáticas de um determinado espaço e que responde às condições e às necessidades sociais do momento. E, para a compreensão do que é um sistema agrário é necessário um esforço de compreensão em duas vertentes. A primeira, a observação da agricultura como um objeto real do conhecimento, e, em segundo plano, abstrair um conjunto de conhecimentos que geram um objeto teórico que une percepção e reflexão.

A agricultura, tal qual podemos observar em um dado lugar e momento, aparece como um objeto ecológico e econômico complexo, composto de um meio cultivado e de um conjunto de estabelecimentos agrícolas vizinhos, que entretêm e que exploram a fertilidade desse meio. Levando mais longe o olhar, pode-se observar que as formas de agricultura praticadas num dado momento variam de uma localidade a outra. E se estende longamente a observação num dado lugar, constata-se que as formas de agriculturas praticadas variam de uma época para outra. Dito desta forma, a agricultura se apresenta como um conjunto de formas locais, variáveis no espaço e no tempo, tão diversas quanto às próprias observações (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 71).

A ampliação das observações, em um determinado sistema agrário, provoca a constatação de que existe uma classificação, em um número finito de categorias, de formas de agricultura tanto no tempo como no espaço. Tais categorias são sistemas de objetos complexos. Para a análise sistêmica destes objetos complexos deve se compreender o seu funcionamento como uma combinação de funções independentes e complementares. Desta forma, a análise de sistemas agrários decompõe o objeto complexo de estudo em dois subsistemas principais, o *ecossistema cultivado* e o *sistema social produtivo*, e estuda suas organizações e funcionamentos, bem como suas inter-relações (MAZOYER; ROUDART, 2010).

O ecossistema cultivado corresponde à forma como se organizam os constituintes físicos, químicos e biológicos de um sistema agrário (SILVA NETO; BASSO, 2005). Ele possui vários subsistemas complementares como o sistema de cultivo e o sistema de criação. Cada um destes subsistemas é organizado, cuidado e explorado de uma maneira particular, a fim de satisfazer as necessidades do agricultor e de sua família. Ademais, o ecossistema cultivado possui um funcionamento pelo qual ele se renova.

O sistema social produtivo é composto pela família do agricultor (força de trabalho, conhecimento e saber-fazer), meios inertes (instrumentos e equipamentos) e de matéria viva (plantas cultivadas e animais domésticos). São componentes com os quais os agricultores desenvolvem “[...] as atividades de renovação e de exploração da fertilidade do ecossistema cultivado, a fim de satisfazer direta ou indiretamente suas próprias necessidades [...]” (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 73).

Portanto, um sistema agrário resulta da combinação das seguintes variáveis essenciais (MAZOYER, 1987, apud INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA/ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - INCRA/FAO, 1999, p. 20):

- a) o meio cultivado – o meio original e as suas transformações históricas;
- b) os instrumentos de produção – as ferramentas, as máquinas, os materiais biológicos, como as plantas cultivadas, os animais domésticos, etc.;
- c) a força de trabalho social;
- d) o modo de “artificialização” do meio, do qual resulta a reprodução e a exploração do ecossistema cultivado;
- e) a divisão social do trabalho entre a agricultura, o artesanato e a indústria;
- f) os excedentes agrícolas e as relações de troca com os outros atores sociais;

- g) o conjunto de ideias e instituições que permitem assegurar a reprodução social.

Além do conceito de sistema agrário, tanto Apollin e Eberhart (1999) como Mazoyer e Miguel (2009) mencionam que a análise do meio rural, dentro da teoria dos sistemas agrários, requer a utilização de uma série de outros conceitos de cunho sistêmico. Estes conceitos, de abrangência mais micro, visam descrever e caracterizar os processos produtivos e técnicos que concernem uma unidade de produção agrícola (UPA).

Unidade de produção agrícola é um sistema composto de um conjunto de elementos em interação (sistemas de cultivo e/ou criação e/ou transformação), influenciadas pelos objetivos do agricultor/produtor rural e sua família (sistema social), aberta e em interação com o meio externo (econômico, ambiental e humano) Assim, a UPA pode ser concebida como o objeto resultante da interação do sistema social com o sistema de produção (MAZOYER; MIGUEL, 2009, p. 24).

Os conceitos de abrangência micro que normalmente são utilizados no diagnóstico agrário são: os sistemas de produção, sistema de cultivo e o sistema de criação, onde o sistema de cultivo consiste na descrição dos cultivos e seus itinerários técnicos realizados em nível de parcela e seguindo uma ordem e sucessão conhecida e recorrente (SEBILLOTE, 1990). O sistema de criação pode ser definido pela combinação dos diferentes modos de condução aplicados às diferentes categorias de uma espécie animal (LANDAIS; LHOSTE; MILLEVILLE, 1987).

Segundo Dufumier (1996), um elemento fundamental para a compreensão do modo de exploração do meio em nível de uma UPA é o conceito de Sistema de Produção. Sistema de produção é definido, por este autor, como uma combinação (no tempo e no espaço) dos recursos disponíveis para a obtenção da produção vegetal e animal. O sistema de produção também pode ser concebido como uma combinação mais ou menos coerente de diversos subsistemas produtivos.

Analisar um sistema de produção na escala dos estabelecimentos agrícolas não se resume no estudo de cada um de seus elementos, mas consiste, sobretudo, em examinar as interações e as interferências que se estabelecem entre eles. É necessário atender as relações entre as espécies vegetais e animais pelos recursos naturais disponíveis bem como as ligações de sinergia ou de complementaridade relativas à utilização dos recursos. Dessa forma, a distribuição e a repartição (no tempo e no espaço) da força de trabalho e dos meios de

produção entre os diferentes subsistemas (de cultura e de criação) devem ser observados no decorrer do estudo (FIGUEREDO, 2009).

Silva Neto e Basso (2005) comentam, ainda, que os sistemas de produção correspondem à forma como os agricultores organizam as suas atividades no interior das UPAs. Ademais, devido a grande diversidade de situações sociais, ecológicas e a experiência específica acumulada pelos agricultores, duas UPAs não terão sistemas de produção idênticos. Não obstante, é possível agrupar sistemas de produção de um sistema agrário segundo certos condicionantes e problemas comuns de forma a minimizar a diversidade existente entre os mesmos.

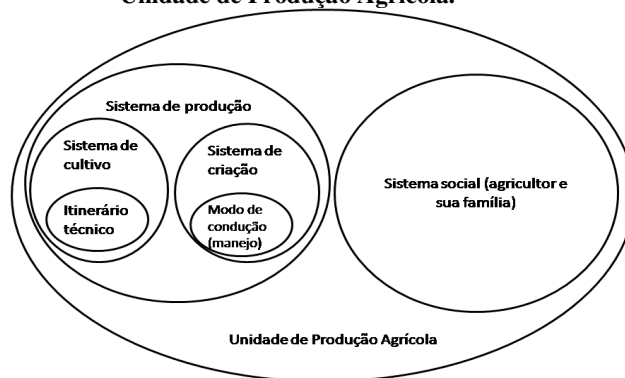
A Figura 3, a seguir, representa a abrangência e o encadeamento dos conceitos apresentados.

Constata-se a partir da bibliografia francesa a ausência de considerações no que tange ao extrativismo. No entanto, com a adaptação do conceito de Sistema de Produção para áreas florestais emergiu a necessidade de refletir sobre o extrativismo à luz desta abordagem teórico-metodológica. Assim, pesquisadores da Universidade Federal do Pará incluíram o Sistema Extrativista dentro do Sistema de Produção, contudo o conceito de Sistema (sub-sistema) Extrativista não é encontrado na bibliografia. Segundo Oliveira¹⁵ (comun. pessoal), esse sub-sistema tem elementos constituintes (caça, pesca, coleta de frutos, coleta de madeira, etc.), no qual é aplicado trabalho e capital (mesmo que pouco), e assume um papel dentro do funcionamento do sistema de produção agrícola e da reprodução social da família, possuindo como característica inerente o fato de que se trata de exploração ou coleta de produtos que estão disponíveis na natureza, sem que haja processos de cultivos ou de criação.

A partir do exposto, evidencia-se que, na Figura 3, junto com os sistemas de cultivo e de criação, há também o sistema extrativista. A ideia da existência de um sistema extrativista não é unanimidade. Observa-se que em estudos como o de Suarez, Coelho-de-Souza e Miguel (2008) sobre o extrativismo da samambaia-preta, a prática do extrativismo como uma atividade do sistema de produção vegetal vem à tona, buscando compreender se esta atividade pode ser considerada agrícola ou não. Os autores chegam à conclusão que em alguns casos relacionados à samambaia-preta o extrativismo pode ser considerado uma prática associada à produção vegetal.

¹⁵ Myriam Oliveira, professora da disciplina de Abordagem Sistêmica Aplicada aos Estabelecimentos Agrícolas Familiares, da UFPA e vinculada ao programa de Pós-Graduação de Agriculturas Amazônicas, UFPA. Troca de email, realizada em abril de 2013.

Figura 3 – Representação da abrangência e encadeamento dos conceitos sistêmicos, os quais permite restituir, de maneira hierarquizada e lógica, a estrutura, a organização e as relações existentes em uma Unidade de Produção Agrícola.



Fonte: Mazoyer e Miguel (2009).

Entretanto, a partir do conceito de Mazoyer e Miguel (2009) de agricultura onde em seu sentido amplo, agricultura “[...] é uma atividade social de produção de bens obtidos pela exploração da fertilidade útil de um meio que contém geralmente populações de espécies domesticadas ou não [...]” (p. 18). Partindo deste conceito, tem-se que o extrativismo também é uma atividade agrícola.

Assim, a teoria de sistema agrário é usada em vários estudos para a apreensão e entendimento das lógicas de evolução e diferenciação da atividade humana dentro de um ecossistema. Nos estudos sobre extrativismo, tal abordagem pode auxiliar na compreensão dos fatores que levaram uma comunidade a praticar o extrativismo de determinada espécie.

2.3 DEFINIÇÕES E PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

Para a utilização do enfoque sistêmico como instrumento de análise do extrativismo do pinhão no município de São Francisco de Paula, é imprescindível explicitar melhor alguns conceitos bem como estabelecer os pressupostos metodológicos, que foram utilizados nesta tese.

- a) agricultura: a partir da definição de agricultura de Mazoyer e Miguel (2009, p. 18), de que esta é uma atividade social de produção de bens obtidos pela exploração da fertilidade útil de um meio que contém geralmente populações de espécies domesticadas ou não;

- b) extrativismo e termos associados: os termos coleta, extração, apanha, catação, são utilizados como sinônimos, podendo se referir tanto à extração de plantas inteiras ou de partes dela, quanto para coleta de frutos e sementes já caídos no chão. Exceto o termo juntar que só é utilizado para coleta no chão; e os termos catadores e coletores também são utilizados como sinônimos;
- c) extrativismo é entendido como atividade de caça ou coleta em áreas florestais;
- d) Itinerário técnico: é a sucessão lógica e ordenada de operações agrícolas utilizadas no cultivo de uma espécie vegetal (SEBILLOTE, 1990). Por convenção, o termo sistema de manejo pode ser utilizado como sinônimo de itinerário técnico para as espécies florestais ou para o extrativismo.
- e) Sistema de cultivo: consiste na descrição dos cultivos e de seus itinerários técnicos realizados em uma parcela que segue uma ordem de sucessão conhecida e recorrente (MAZOYER; MIGUEL, 2009);
- f) Sistema de Produção: pode ser definido como sendo a combinação, no tempo e no espaço, dos sistemas de cultivo e sistemas de criação dentro dos limites autorizados pelos fatores de produção que uma propriedade agrícola dispõe (disponibilidade de força de trabalho, conhecimento técnico, superfície agrícola, equipamentos, capital, etc.) (DUFUMIER, 2007). Além das atividades agropecuárias, a definição de sistema de produção abrange, ainda, as atividades não agrícolas realizadas nos estabelecimentos rurais (DUFUMIER, 1996).

2.4 OPERACIONALIZAÇÃO

Neste item explorar-se-á a maneira como se operacionalizou as seguintes etapas desta pesquisa: pesquisa exploratória; evolução e diferenciação dos sistemas agrários locais; diagnóstico socioeconômico dos sistemas de produção dos agricultores coletores de pinhão (caracterização e tipologia dos coletores e indicadores de desempenho socioeconômico utilizados na avaliação dos sistemas de produção); caracterização dos canais de comercialização do pinhão.

2.4.1 Pesquisa Exploratória

A pesquisa exploratória foi realizada entre abril e setembro de 2010 e consistiu em entrevistas informais e abertas com informantes-chave, como técnicos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, analistas ambientais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), pesquisadores locais, grupos de artesanato, técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), técnico agrícola da prefeitura, das cooperativas locais, agricultores e a equipe do curso de graduação à distância do Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural (PLAGEDER) –, polo de São Francisco de Paula, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Sempre que possível foram realizadas incursões a campo junto com outros pesquisadores e técnicos que já possuíam relações com as comunidades, visando uma primeira aproximação com a realidade local e do extrativismo do pinhão.

Nesta fase, também se testou os roteiros de entrevista (Apêndices A, B, C e D), sendo realizados os ajustes necessários. O teste dos roteiros de entrevistas foi realizado entre os meses de fevereiro e março de 2011.

2.4.2 Evolução e Diferenciação dos Sistemas Agrários

Para se reconstituir a evolução e diferenciação dos Sistemas Agrários, realizou-se primeiramente uma consulta à base de dados secundária com documentos históricos, estatísticos e cartográficos, livros, revistas, dissertações, teses e trabalhos acadêmicos junto às instituições de pesquisa.

Num segundo momento, realizou-se a leitura da paisagem, buscando resgatar informações referentes às descrições das formações vegetais, geologia, solos, clima e hidrografia. A leitura da paisagem se faz necessário, pois esta se constitui num fator balizador para a compreensão da complexidade do espaço rural. Isto ocorre porque os ecossistemas concebem potencialidades e, na mesma medida, limites, os quais estão fortemente relacionados ao desempenho das atividades agrícolas.

Em seguida reconstituiu-se a evolução histórica dos sistemas agrários a partir dos documentos e bibliografia consultados sobre o tema e entrevistas informais com informantes-chave, os quais foram selecionados com base no seu conhecimento, correspondendo geralmente aos agricultores mais antigos. As entrevistas desta etapa foram realizadas entre março e agosto de 2011.

2.4.3 Diagnóstico Socioeconômico dos Sistemas de Produção Praticados pelos Coletores de Pinhão.

A heterogeneidade do espaço rural faz com que agricultores pratiquem diversos sistemas de produção. Desta forma, demonstram lógicas distintas na otimização dos recursos mais escassos, em conformidade com as diferentes condições socioeconômicas nas quais se encontram incluídos. Sendo assim, a análise econômica dos sistemas de produção deve levar em consideração esta lógica. Por isso, foi necessária a utilização de indicadores que permitiram aprofundar a análise.

A partir da pesquisa exploratória definiu-se que o diagnóstico seria realizado em 04 dos 07 distritos de São Francisco de Paula. Dentre as localidades selecionadas estão a sede, por ser o centro do município e onde ocorre boa parte da comercialização do pinhão, além de ter um perfil de coletores de pinhão diferente das demais localidades. Na sede do município encontram-se os coletores de pinhão não proprietários de estabelecimentos agrícolas, que são os trabalhadores rurais e urbanos, e que coletam pinhão como fonte de renda. A outra localidade escolhida foi o Rincão dos Kroeff, por ser uma área mais declivosa e com Floresta Ombrófila Mista, além disso, é a localidade onde está localizada a Floresta Nacional de São Francisco de Paula, uma unidade de conservação de uso sustentável e que concede autorização de coleta de pinhão para coletores previamente cadastrados. Os outros distritos escolhidos localizam-se na região de campo Cazuza Ferreira e Juá, ambos por serem reconhecidos no município como os distritos com maior volume de comercialização de pinhão.

A amostragem do diagnóstico foi realizada a partir do princípio da saturação, isto é, parar os levantamentos de dados, quando novas informações não acrescentarem nada de novo. Esta etapa foi realizada durante a fase final da safra de 2011, isto é, entre julho e agosto de 2011. Entretanto, as primeiras aproximações iniciaram entre meados de 2010, junto com o campo exploratório.

2.4.4 Caracterização e Tipologia dos Coletores de Pinhão

A tipologia é uma construção teórica baseada em um conjunto de hipóteses sobre a estrutura ou o comportamento de um sistema, levando em consideração a diversidade dos elementos constituintes de um sistema (e suas inter-relações).

A partir dos dados obtidos no diagnóstico socioeconômico elaborou-se uma tipologia dos grupos sociais e dos seus respectivos tipos sociais. O principal critério utilizado para a delimitação dos grupos sociais foi a disponibilidade de áreas agrícolas. Este critério se mostrou relevante, pois se constatou a existência de muitos coletores que não possuíam áreas agrícolas. Assim, os coletores de pinhão de São Francisco de Paula foram classificados como pertencentes ao grupo social dos *Trabalhadores rurais e urbanos* ou do grupo social dos *Pecuaristas*. Para a classificação dos tipos sociais existentes em cada grupo social foram utilizados os seguintes parâmetros: composição da renda total, participação das rendas extrativista, não agrícola e agrícola na renda total da família e tempo de dedicação à atividade de coleta de pinhão. No caso específico dos agricultores, as demais atividades agrícolas desenvolvidas também foram utilizadas como critério de classificação.

O diagnóstico socioeconômico dos sistemas de produção, foi realizado por meio de entrevistas abertas, estruturadas e semiestruturadas, com amostragem não aleatória (intencional), com agricultores e trabalhadores rurais e urbanos envolvidos com o extrativismo do pinhão. Totalizou-se 22 entrevistas, sendo 14 agricultores/pecuaristas e 8 trabalhadores rurais e urbanos. Para o grupo social dos *Pecuaristas* foram entrevistados: 3 agricultores do tipo 1 - *Aposentados rurais*, 5 agricultores do tipo 2 - *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão*, 2 agricultores do tipo 3 - *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal*, 2 agricultores do tipo 4 - *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural* e 2 estudos de caso. Dos *Trabalhadores rurais e urbanos* foram entrevistados: 4 trabalhadores do tipo 1 - *Trabalhadores informais* e 3 trabalhadores do tipo 2 - *Trabalhadores urbanos com emprego fixo* e 1 estudo de caso.

2.4.4.1 Indicadores Socioeconômicos do Sistema de Produção dos Pecuaristas

Neste item, descrevem-se os principais indicadores agrosocioeconômicos que foram utilizados na caracterização das unidades de produção agrícola e na extração do pinhão e para avaliar aspectos econômicos das UPAs e do extrativismo. A partir destes indicadores foram estimados: a renda, o valor agregado, taxa de lucro entre outros.

Estes indicadores estão divididos de acordo com três fatores de produção (Terra (T), Trabalho (W) e Capital (K)), que integram e interagem em uma unidade de produção. Os indicadores para a caracterização socioeconômica das UPAs foram os seguintes.

2.4.4.1.1 Indicadores do Fator Terra (T)

Superfície total (ST) - corresponde à área (em hectares) do estabelecimento agrícola, independentemente do grau e da forma de utilização (com atividades agrícolas, inaproveitáveis, etc.) e da sua situação fundiária (propriedade titulada, posse, comodato, área arrendada, etc.). A Superfície Total (ST) inclui tanto áreas arrendadas de terceiros como áreas arrendadas para terceiros.

2.4.4.1.2 Indicadores do Fator Trabalho (W)

Mão de obra disponível (UTH) - estima a disponibilidade de mão de obra no estabelecimento agrícola. Medida em unidade de trabalho homem (UTH), onde uma UTH corresponde à unidade de medida utilizada para mensurar a quantidade de trabalho. Uma UTH equivale a 300 dias de trabalho de 8 horas diárias, familiar, não familiar, agrícola e não agrícola.

Mão de obra disponível familiar agrícola e não agrícola (UTH) - somatório da mão de obra familiar agrícola e não agrícola utilizada no estabelecimento agrícola.

Mão de obra disponível familiar agrícola (UTHa) - somatório da mão de obra familiar agrícola utilizada no estabelecimento agrícola.

Mão de obra disponível contratada (UTHc) - somatório da mão de obra contratada para trabalhar no estabelecimento agrícola.

Mão de obra disponível familiar não agrícola (UTHña) - somatório da mão de obra familiar não agrícola utilizada no estabelecimento agrícola.

Mão de obra disponível familiar para o extrativismo do pinhão (UTHfextr)- somatório da mão de obra familiar utilizada direta e somente para a atividade extrativista.

2.4.4.1.3 Indicadores do Fator Capital (K)

Produto bruto (PB) - corresponde ao valor final dos produtos agrícolas e dos beneficiados (artesanato, agroindústria caseira, etc.) gerados no decorrer do ano no estabelecimento agrícola. Integra o Produto Bruto a produção vendida ou utilizada na forma de pagamentos de serviços a terceiros, a produção consumida pela família, a produção

estocada (produtos agrícolas e animais prontos para abate/comercialização), a produção utilizada na alimentação de empregados. Incluindo o pinhão.

Produto bruto autoconsumo (PBac) - valor produzido destinado ao consumo da família.

Produto bruto animal (PBA) - valor produzido pela atividade animal.

Produto bruto vegetal (PBV) - valor produzido decorrente das atividades de lavoura anual, não sendo adicionado o valor que decorre da atividade extrativista.

Produto bruto do pinhão (PBExtr) - valor produzido pelo extrativismo de pinhão.

Consumo intermediário (CI) - é o valor dos insumos e serviços adquiridos de outros agentes econômicos e destinados ao processo de produção do estabelecimento agrícola. São considerados intermediários por serem integralmente consumidos no decorrer do ciclo produtivo e, através do trabalho e dos demais meios de produção, transformados em produtos agrícolas. O consumo intermediário inclui despesas com insumos (combustíveis, vacinas, corretivos, energia, etc.), manutenção de instalações e equipamentos e serviços a terceiros.

Consumo intermediário do extrativismo do pinhão (CIextr) - somatório da totalidade de despesas com insumos, serviços de terceiros e manutenção de instalações e equipamentos empregados na atividade de extração de pinhão. Para os agricultores as despesas diretamente relacionadas à coleta do pinhão, foram utilizadas integralmente, e os demais valores gerais, que têm relação com a unidade de produção agrícola, foram ponderados a partir de um fator, o qual corresponde à porcentagem que o Produto Bruto extrativista representa do Produto Bruto Total.

Valor agregado bruto (VAB) - corresponde à riqueza bruta produzida no estabelecimento agrícola, ou seja, o Produto bruto descontado do valor de insumos e serviços de terceiros utilizados no decorrer de um ano agrícola.

Valor agregado bruto do extrativismo do pinhão (VABextr) - corresponde à riqueza bruta produzida no estabelecimento agrícola, ou seja, o PB descontado do valor de insumos e serviços de terceiros utilizados no decorrer de um ano agrícola.

Depreciação (Dep.) - para o cálculo da depreciação econômica utiliza-se o método linear simplificado. (INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – INCRA/FAO, 1999).

Valor agregado líquido (VAL) - corresponde à riqueza líquida produzida no estabelecimento agrícola, ou seja, o Valor Agregado Bruto (VAB) descontado do valor correspondente à depreciação dos equipamentos e benfeitorias.

Valor agregado líquido do extrativismo do pinhão (VALextr) – corresponde à riqueza líquida produzida pela extração de pinhão, ou seja, o Valor Agregado Bruto do pinhão (VABextr) descontado do valor correspondente às depreciações dos equipamentos e benfeitorias que intervêm na extração do pinhão.

Custo de Arrendamento (Arr.) - corresponde à despesa realizada no decorrer de um ano agrícola em decorrência de arrendamento ou aluguel de áreas agrícolas de terceiro com fins produtivos, independentemente da existência de contratos legais ou da forma de pagamento (em espécie ou em produto).

Despesas financeiras (DF.) - corresponde à despesa realizada no decorrer do ano agrícola em decorrência dos pagamentos de juros e outras despesas (taxas, seguros, etc.) relacionadas a empréstimos e financiamentos em custeio e em investimento, tanto para agente legalmente reconhecido (estabelecimento bancário, agência de fomento, etc.) como para agente informal (parentes, vizinhos, etc.). Não está imputada na Despesa Financeira a amortização da dívida (“reembolso do principal”) ou desembolsos com securitização.

Impostos e taxas (Imp.) - correspondem às despesas realizadas no decorrer do ano agrícola em decorrência de impostos e taxas diretas e indiretas que afetam o estabelecimento agrícola. Os impostos e taxas podem estar relacionados a um bem ou fator de produção (Imposto Territorial Rural, IPVA, seguro, etc.) ou variando segundo o nível da atividade produtiva (ICMS, IR, contribuição sindical, etc.).

Custos de salários e encargos sociais (S/E) - correspondem às despesas realizadas no decorrer do ano agrícola em salários e encargos sociais decorrentes da remuneração dos empregados (fixos ou temporários), independentemente de seu vínculo formal (existência de “carteira assinada” ou contrato de trabalho). Incluem-se nesta rubrica custos salariais indiretos (porcentagens ou bônus em decorrência do nível de eficiência do trabalho, ranchos comprados ou alimentos produzidos no estabelecimento e disponibilizados aos empregados) e a contribuição previdenciária patronal (FUNRURAL).

Distribuição do valor agregado DVA = Imp. + S/E + DF. + Arr.

Distribuição do valor agregado relativo ao extrativismo DVAExtr. = Imp. + S/E + DF. + Arr. Para os agricultores os custos diretamente relacionados à coleta do pinhão, foram utilizados integralmente e os demais valores gerais, que têm relação com a unidade de produção agrícola, foi ponderado a partir de um fator. Este fator foi calculado a partir da porcentagem que o Produto Bruto extrativista representa do Produto Bruto Total.

Renda agrícola (RA) - corresponde à parte da riqueza líquida que permanece no estabelecimento agrícola. Em outras palavras, a Renda Agrícola é o valor agregado líquido

descontado dos custos de arrendamento (Arr.), de despesas financeiras (DF), de imposto (Imp.) e de salários e encargos sociais (S/E).

Renda da extração de pinhão (RE_{extr}) - corresponde à parte da renda líquida da extração do pinhão (VAB_{extr}) obtida no estabelecimento agrícola, excluídas as despesas com custos em salários e encargos sociais (S/E), custo de arrendamento (Arr.), impostos e taxas (Imp.) e despesas financeiras (DF.).

Renda de atividades não agrícolas (R_{ÑA}) - é a renda familiar oriunda de atividades não agrícolas (trabalhos permanentes de outros membros da família, trabalhos temporários, diaristas, aposentadoria etc.).

$$\text{Renda Total (RT)} = \text{RA} + \text{RE}_{\text{extr}} + \text{R}_{\text{ÑA}}$$

Capital Imobilizado (KI) - corresponde ao somatório do valor do patrimônio imobilizado para a atividade produtiva (terra, equipamentos, benfeitorias, efetivo dos rebanhos) assim como as despesas em consumo intermediário (CI), despesas financeiras (DF.), impostos e taxas (Imp.), arrendamento (Arr.) e salários e encargos (S/E) realizadas no decorrer do ano agrícola em questão.

2.4.4.1.4 Indicadores Combinados

A partir dos resultados dos indicadores anteriores se tornou possível calcular outros indicadores, uma vez que, combinados estes indicadores permitem uma melhor, mais detalhada e profunda análise, permitindo uma inter-relação direta com a informação coletada. A partir destes indicadores pode-se calcular a remuneração pelo trabalho, a produtividade do trabalho entre outros.

Esses indicadores combinados são:

- a) Remuneração da mão de obra agrícola familiar (RA/UTHa);
- b) Remuneração da mão de obra familiar por extração de pinhão (RE_{extr}/UTHF_{extr});
- c) Produtividade do trabalho agrícola (VAL/UTHa);
- d) Produtividade do trabalho extrativista (VAL_{extr}/UTH_{extr});
- e) Participação da renda agrícola na renda total (%) (RA/RT);
- f) Participação da renda por extração de pinhão na renda total (%) (RE_{extr}/RT);
- g) Participação da renda não agrícola na renda total (%) (R_{ÑA}/RT).

2.4.4.2 Indicadores Socioeconômicos dos Trabalhadores Rurais e Urbanos

Descrevem-se os principais indicadores agrosocioeconômicos que foram utilizados na caracterização dos trabalhadores rurais e urbanos envolvidos com a extração do pinhão. A separação dos indicadores conforme o grupo social ocorre porque para os *Trabalhadores rurais e urbanos* não se aplica os mesmos indicadores que para o grupo social dos Agricultores.

Estes indicadores estão divididos em dois tipos de fatores de produção: Trabalho (W) e Capital (K), os quais integram e interagem com a realidade deste grupo social. São eles:

2.4.4.2.1 Indicadores do Fator Trabalho (W)

- a) Mão de obra disponível contratada (UTHcextr);
- b) Mão de obra disponível familiar não agrícola (UTHña);
- c) Mão de obra disponível familiar para o extrativismo do pinhão (UTHfextr);
- d) Mão de obra disponível para o extrativismo do pinhão ($UTHfextr = UTHcextr + UTHfextr$).

2.4.4.2.2 Indicadores do Fator Capital (K)

- a) Produto bruto do extrativismo do pinhão (PBExtr) - valor produzido pelo extrativismo de pinhão;
- b) Consumo intermediário do extrativismo do pinhão (CIextr) - somatório da totalidade de despesas com insumos, serviços de terceiros e manutenção de instalações e equipamentos realizados na atividade de extração de pinhão. Para os trabalhadores rurais e urbanos o CIextr, também teve as despesas gerais ponderado por um fator. No entanto, este fator foi calculado com base na porcentagem da disponibilidade da mão de obra para a atividade extrativista;
- c) Valor agregado bruto do extrativismo do pinhão (VABextr.);
- d) Valor agregado líquido do extrativismo do pinhão (VALextr);
- e) Custo de Arrendamento (Arr.);
- f) Despesas financeiras (DF.);
- g) Impostos e taxas (Imp.);
- h) Custos de salários e encargos sociais (S/E)

- i) Distribuição do valor agregado $DVA_{\text{Extr.}} = \text{Imp.} + S/E + DF. + \text{Arr.}$ Para os trabalhadores rurais e urbanos o DVA_{Extr} também foi ponderado a partir de um fator. Este fator foi calculado com base na porcentagem da disponibilidade da mão de obra utilizada na atividade extrativista;
- j) Renda agrícola (RA);
- k) Renda da extração de pinhão (RE_{extr});
- l) Renda de atividades não agrícolas ($R\tilde{N}A$);
- m) Renda Total (RT) = $RA + RE_{\text{extr}} + R\tilde{N}A$.

2.4.4.2.3 Indicadores Combinados

A partir dos resultados dos indicadores anteriores calcularam-se os indicadores combinados para o grupo social dos trabalhadores rurais e urbanos.

Esses indicadores combinados são:

- a) Remuneração da mão de obra familiar não agrícola ($R\tilde{N}A/UTH\tilde{N}a$);
- b) Remuneração da mão de obra familiar para a extração de pinhão ($RE_{\text{extr}}/UTHF_{\text{extr}}$);
- c) Produtividade do trabalho extrativista ($VAL_{\text{extr}}/UTH_{\text{extr}}$);
- d) Participação da renda por extração de pinhão na renda total (%) (RE_{extr}/RT).

2.4.5 Canais de Comercialização do Pinhão

Realizou-se entrevistas de cunho qualitativo e quantitativo com 56 agentes diretamente ligados à comercialização de pinhão, selecionados de forma não-aleatória. Foram entrevistados um total de 26 produtores primários, 8 intermediários recentes e 2 intermediários antigos, 3 atacadistas e 13 pontos de venda (varejos). Destes 10 pontos de venda, 2 eram grandes varejos, 4 tendas de beira de estrada, 3 fruteiras, 3 supermercados e a loja da cooperativa de agricultores familiares. Priorizou-se entrevistar os intermediários com os quais os extratores mantinham relações comerciais. Desta maneira, as entrevistas acerca dos canais de comercialização ultrapassaram os limites do município, sendo realizadas entrevistas em municípios como Gramado, Caxias do Sul, Nova Pádua, Farroupilha e Porto Alegre.

No decorrer da pesquisa, seguindo as rotas de comercialização do pinhão, observou-se que os donos de restaurantes não eram meros compradores de pinhão *in natura*, surgindo,

assim, a premência de entrevistá-los. Pois, a partir da necessidade dos donos de restaurantes, emergem novas formas de comercialização de pinhão, no caso, o pinhão processado. Diante deste contexto, foram realizadas entrevistas com 4 donos de restaurantes em São Francisco de Paula e os agentes que mantinham relações comerciais com os mesmos.

As principais questões abordadas nos roteiros de entrevistas estão relacionadas com os preços pagos e recebidos pelo produto; origem e destino do produto; como se dá a escolha do fornecedor, relações de troca entre os agentes e estrutura dos recursos necessários para a atividade, além de dados históricos. A partir destas informações pode-se caracterizar os agentes envolvidos com a comercialização de pinhão bem como descrever os canais de comercialização por eles acessados. Para tanto, foram utilizadas estatísticas descritivas e cálculo de *Mark up* de comercialização. O *Mark up* de comercialização é a diferença entre o preço de venda e o preço de compra, possibilitando demonstrar a porcentagem que cada agente da cadeia acrescentou ao preço do produto antes de repassá-lo ao agente seguinte, nos diversos níveis do sistema de comercialização (MENDES, 2007). A fórmula é:

$$\textit{Mark up relativo} = [(Pv - Pc)/Pc] \times 100$$

Onde: Pc = Preço de compra; Pv = Preço de venda

As entrevistas foram realizadas entre abril e agosto de 2011, e os roteiros de entrevista utilizados para cada agente estão nos apêndices A, B, C e D.

3 DE COMIDA DE ÍNDIO E TRATO PARA PORCO À IGUARIA: O EXTRATIVISMO DO PINHÃO NA EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS EM SÃO FRANCISCO DE PAULA.

Neste item serão apresentadas, num primeiro momento a localização e descrição da área de estudo, buscando explicitar as características socioeconômicas locais bem como as características físicas da área, como clima, solo, geomorfologia, vegetação. Em seguida, discorrer-se-á acerca da evolução e diferenciação dos Sistemas Agrários de São Francisco de Paula, RS.

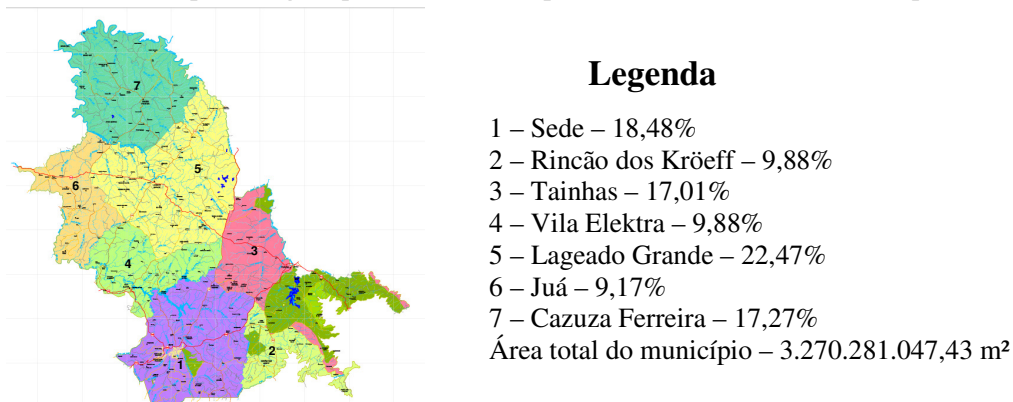
3.1 LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

São Francisco de Paula está incluído na área do Conselho Regional de Desenvolvimento da Região das Hortênsias – Planalto das Araucárias, e segundo o IBGE, pertence à Microrregião Geográfica Vacaria. Possui uma população atual de 20.605 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2011), sendo que mais de 50% desta população se encontra na zona urbana (SÃO FRANCISCO DE PAULA, 2008). O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* do município é de R\$14.340,00 (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA - FEE, 2009), se enquadrando dentro de uma faixa mediana quando comparado aos outros municípios do estado. Conforme evidenciam os dados da FEE (2009), apesar da maior parte da população residir na zona urbana, é um município eminentemente agrícola, com 48,8% do Valor Agregado Bruto advindo do setor primário.

O município ocupa uma área de 3.274km², sendo 190 km² de área urbana e 3.084 km² de área rural. Assim, é caracterizado por uma baixa densidade demográfica, com cerca de 6,5 hab./km² (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA - FEE, 2010). Seu território está dividido em 06 distritos na zona rural mais a sede, conforme ilustrado na Figura 4.

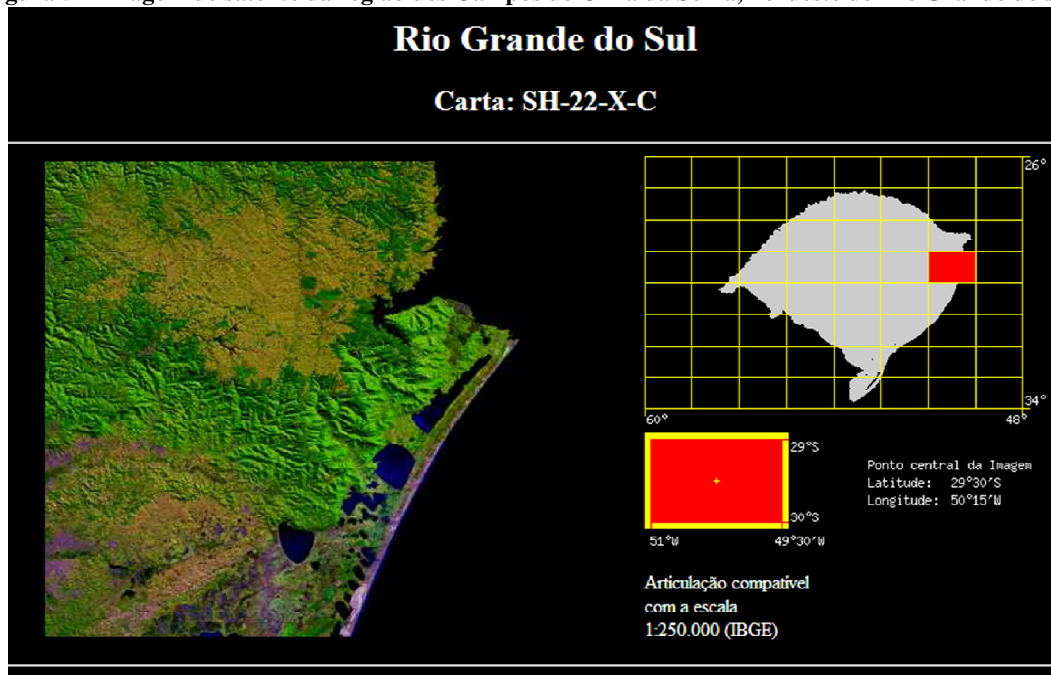
A sede administrativa encontra-se a uma altitude de 912m, tendo como coordenadas geográficas a latitude 29°27'03''S e a longitude 50°35'41''W, estando localizada na região conhecida como Campos de Cima da Serra. A região denominada de Campos de Cima da Serra, onde está localizada São Francisco de Paula, é a região de maior altitude e maior pluviometria do estado do Rio Grande do Sul, além de ser a região mais fria. É uma localidade caracterizada pela presença de campo nativo com forte cercamento natural, formado por dois grandes rios (Rio Pelotas e Rio das Antas) e por um relevo vigoroso com grandes encostas (Figura 5).

Figura 4 – Localização da sede do município de São Francisco de Paula e dos seis distritos e a porcentagem que cada distrito representa dentro da área do município.



Fonte: Adaptado de São Francisco de Paula (2008).

Figura 5 – Imagem de satélite da região dos Campos de Cima da Serra, nordeste do Rio Grande do Sul.

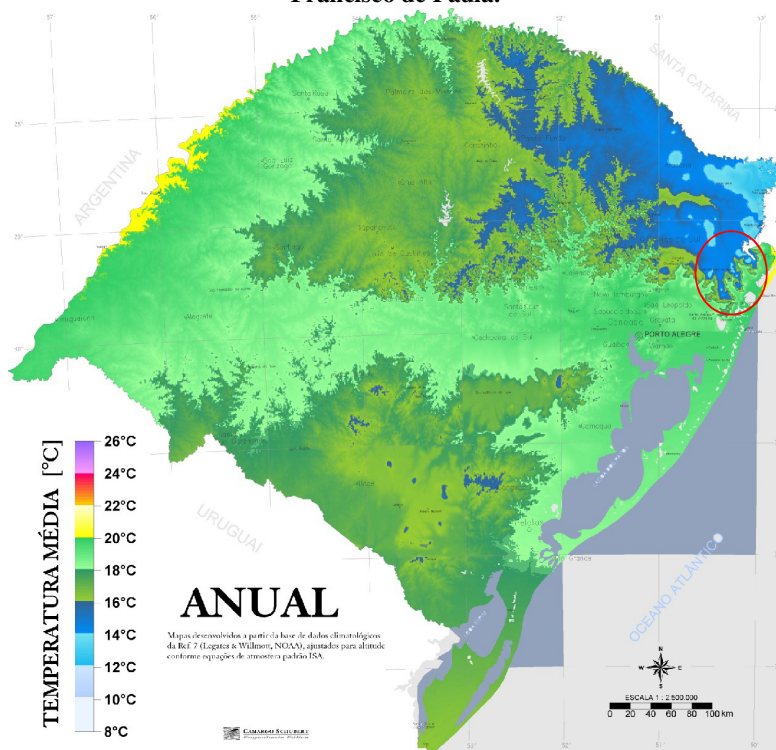


Fonte: Embrapa ([200?])

O clima do município, segundo a classificação de Koeppen, é do tipo C, mesotérmico subtropical, mas com períodos temperados. São Francisco de Paula está localizado na região mais fria do estado, com média de temperatura anual entre 12° - 16°C, como se pode observar na Figura 6. As médias de temperatura no verão variam entre 18° - 20°C e no inverno entre 6° - 8°C, com forte ocorrência de geada e, eventualmente, neve (RIO GRANDE DO SUL, 2002). A média pluviométrica anual situa-se em torno de 1900 mm (RIO GRANDE DO SUL, 2002), o balanço hídrico médio anual indica excedentes quase todos os meses, desta maneira,

pode-se definir o clima do município como Superúmido a Úmido (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 1978). Assim, as baixas temperaturas associadas aos altos índices pluviométricos e à elevada umidade relativa do ar, dificultaram a introdução de culturas anuais.

Figura 6 – Mapa da temperatura média anual para o Estado do Rio Grande do Sul e a localização de São Francisco de Paula.



Legenda: O círculo vermelho corresponde à localização aproximada do município de São Francisco de Paula.
Fonte: Rio Grande do Sul (2002).

No relevo do município há uma predominância de colinas cobertas de pastagem, que se localizam nas áreas de campos. Nestas áreas, as formas de topo são descritas como:

[...] conjuntos de formas de relevo de topos tabulares, conformando feições de rampas suavemente inclinadas e lombas, esculpidas em coberturas sedimentares inconsolidadas, denotando eventual controle estrutural, resultam da insaturação de processos de dissecação, atuando sobre uma superfície aplanada (SÃO FRANCISCO DE PAULA, 2008a, p. 1).

A densidade de drenagem varia de grosseira a fina e o aprofundamento das incisões varia de muito fraco a fraco. Em decorrência destas características, a predisposição à erosão nestas áreas de campo é considerada média (SÃO FRANCISCO DE PAULA, 2008a).

Enquanto que, nas áreas de Florestas há o predomínio de uma declividade acentuada. As formas de topo são:

Conjunto de formas de relevo de topos estreitos e alongados, esculpidos em rocha cristalina, em geral denotando controle estrutural, definidas por vales encaixados. Os topos de aparência aguçados são resultantes da interceptação de vertentes de declividade acentuada, entalhadas por sulcos e ravinas profundas (SÃO FRANCISCO DE PAULA, 2008a, p. 1).

A densidade de drenagem é fina e o aprofundamento das incisões varia de fraco a muito forte. Em decorrência destas características, a predisposição à erosão nestas áreas de floresta é considerada forte ou muito forte (SÃO FRANCISCO DE PAULA, 2008a).

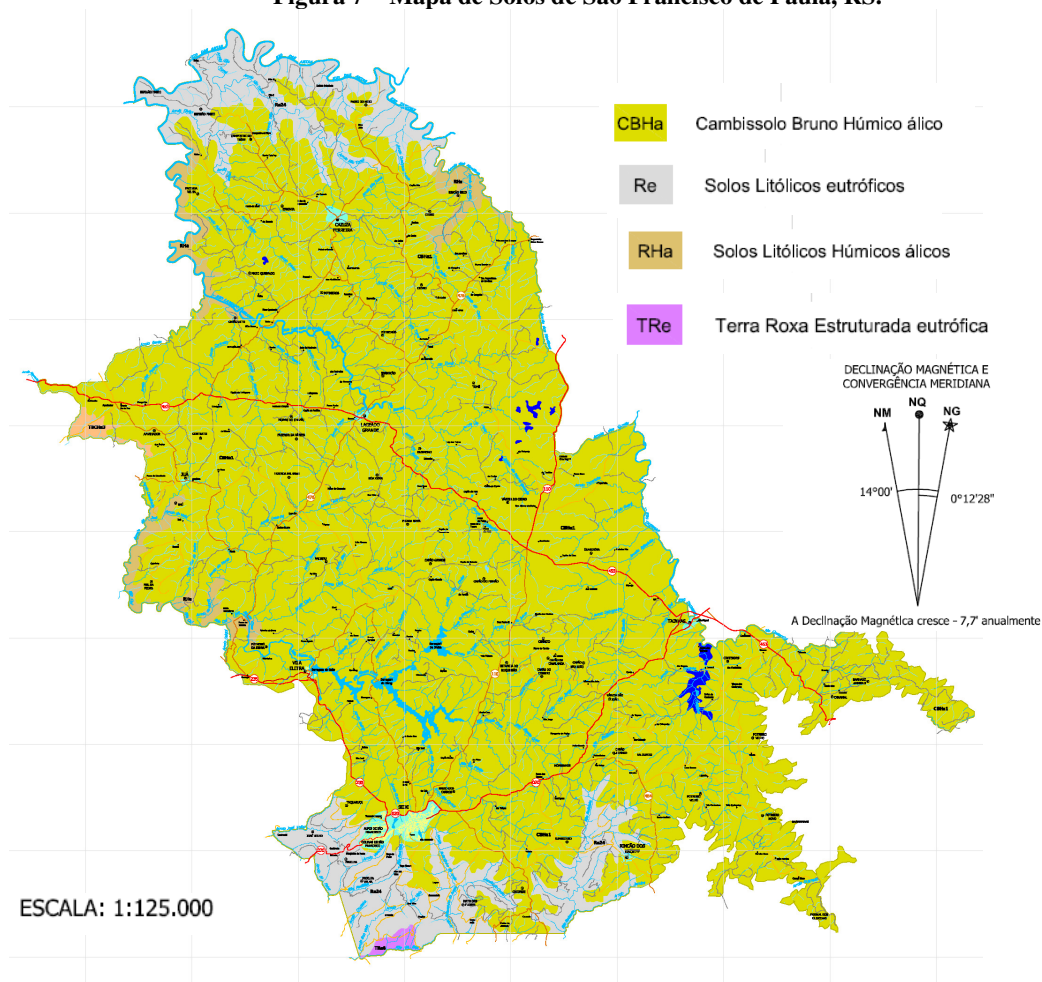
A maior parte dos solos¹⁶ de São Francisco de Paula é do tipo Cambissolo Bruno Húmico álico (Figura 7). Estes solos são definidos como minerais, não hidromorfos, com elevado acúmulo de matéria orgânica, sendo típicos solos de altitudes, ademais são solos que variam entre rasos a profundos, e fortemente ácidos (RIO GRANDE DO SUL, 2002). Os outros tipos de solos, presentes no município são Terra Roxa Estruturada¹⁷, Solos Litólicos com afloramento de rochas, e em algumas localidades na face sul e leste pode ocorrer turfás devido ao grande acúmulo de matéria orgânica (SÃO FRANCISCO DE PAULA, 2008b). Normalmente, estas outras formações pedológicas ocorrem nas áreas de relevo com declividade de moderada a extremamente forte.

As características geomorfológicas e pedológicas resultam em limitações de cunho físico e químico para o desenvolvimento de culturas com sistema radicular profundo. São solos de baixa fertilidade natural (exceção da Terra Roxa Estruturada), pouco profundo com lixiviação de cátions básicos (Cálcio, Magnésio, Potássio) e baixa drenagem, além dos afloramentos rochosos que dificultam a mecanização. Entretanto, o teor elevado de matéria orgânica em superfície permite o cultivo de espécies com sistema radicular superficial, como o das olerícolas. A introdução de culturas anuais é ainda mais prejudicada pelas baixas temperaturas, com geadas e nevoeiros frequentes e nevadas ocasionais, associadas aos altos índices de precipitações pluviométrica e à elevada umidade relativa do ar que facilitam a ocorrência de fitopatologias nas culturas.

¹⁶ A nomenclatura dos solos está de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos de 1999. Em 2006, é realizada uma atualização desta classificação. Assim, na atual classificação os Solos Litólicos correspondem aos Neossolos, a Terra Roxa estruturada corresponde aos Nitossolos. (EMBRAPA, 2006)

¹⁷ Segundo a classificação brasileira de ciências do solo (EMBRAPA, 2006), a nomenclatura eutrófico está relacionada à saturação de bases (Cálcio, Magnésio, Potássio e Sódio) maior 50%, representado solos de maior fertilidade. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solos, Sistema brasileiro de classificação de solos, Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006, 306p.

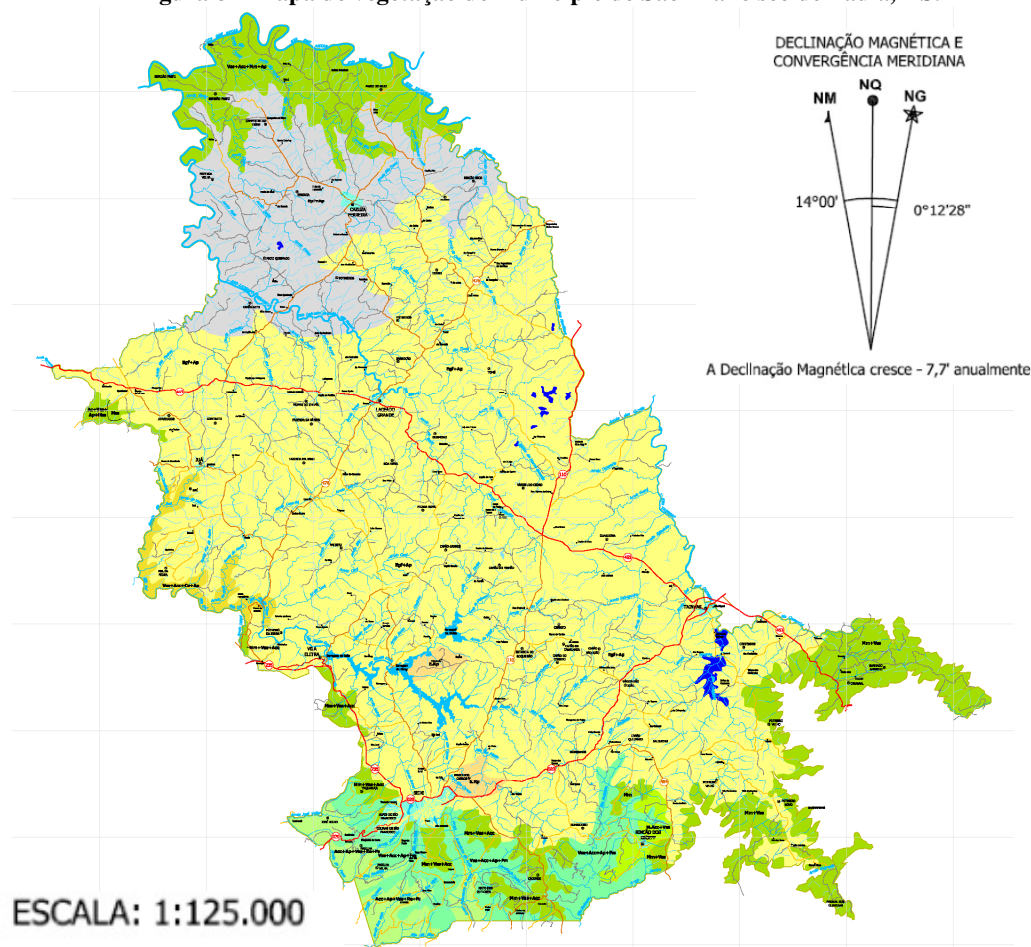
Figura 7 – Mapa de Solos de São Francisco de Paula, RS.



Fonte: São Francisco de Paula (2008).

Em relação à vegetação, São Francisco de Paula está localizado numa zona de transição entre os Campos limpos e Floresta atualmente, remanescentes florestais, segundo o Macrozoneamento Ambiental do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2002). A vegetação predominante (Figura 8) são as estepes, podendo ser dividida em duas subformações: a Estepe Parque e a Estepe Gramíneo-lenhosa com floresta de galerias; a primeira ocupa cerca de 12% e a segunda ocupa 67% do território do município. Havendo ocorrência também de Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Semidecidual e Decidual (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2003).

Figura 8 – Mapa de vegetação do município de São Francisco de Paula, RS.



CONVENÇÕES		LEGENDA		
AUTO-ESTRADA		Distrito	Área	%
PAVIMENTADA		M Floresta Ombrófila Mista	20.284.068,47 m ²	0,62%
SEM PAVIMENTAÇÃO		Mm Floresta Ombrófila Mista Montana	418.866.376,93 m ²	12,81%
	Tráfego Permanente Tráfego Periódico	Fs Floresta Estacional Semidecidual Submontana	69.545.757,54 m ²	2,13%
CAMINHO CARROÇÁVEL		Fm Floresta Estacional Semidecidual Montana	147.297.886,54 m ²	4,50%
PREFIXO DE ESTRADA ESTADUAL		Cs Floresta Estacional Decidual Submontana	33.123.897,64 m ²	1,01%
CURSO D'ÁGUA	Perene Intermitente	E Estepe	22.416.089,97 m ²	0,68%
LAGO PERENE, INTERMITENTE	Perene Intermitente	Epf Estepe Parque com floresta-de-galeria	379.874.374,70 m ²	11,61%
TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO		Egf Estepe Gramíneo-Lenhosa com floresta-de-galeria	2.178.872.595,64 m ²	66,63%
DIVISA MUNICIPAL		Território do Município	3.270.281.047,43 m ²	100,00%
MANCHA URBANA				
ZONAS URBANIZADAS	Distritos Localidades Fazendas			

Fonte: São Francisco de Paula (2008c).

A Estepe Parque caracteriza-se por apresentar um estrato herbáceo constituído basicamente por gramíneas cespitosas e, em menor quantidade, por gramíneas rizomáticas, podendo ser distribuídas de forma isolada ou pouco agrupadas. Em meio ao estrato gramíneo encontram-se exemplares de *Araucaria angustifolia*, isolados ou agrupados de forma esparsa, juntamente com capões de mata de galerias. A subformação Estepe Gramíneo-Lenhosa com

floresta de galeria acha-se distribuída por áreas com altitudes acima de 800m e se constitui por gramíneas cespitosas, acompanhadas por espécies das famílias compostas, ciperáceas, leguminosas entre outras. A vegetação arbórea é constituída por araucária, isolados ou em agrupamentos puros, formando capões e mata de galerias, os quais são compostos por exemplares típicos da Floresta Ombrófila Mista (RADAMBRASIL, 1986).

A Floresta Ombrófila Mista (FOM) também conhecida como Floresta de Araucária está circunscrita a uma região de clima pluvial subtropical, ocorrendo abaixo do trópico de Capricórnio, limitada entre as latitudes 19° 15' S e 31° 30' S e entre as longitudes 41° 30' W e 54° 30' W. Ocorre em altitudes que variam de 500m a 1.200m nos estados do Sul do Brasil (HUECK, 1953; VELOSO et al. 1991), sendo uma das formações florestais encontradas no município de São Francisco de Paula, junto com a Floresta Estacional Semidecidual. A Floresta Estacional Semidecidual é a formação que ocupa a menor área no município, ocorrendo mais na extremidade sudoeste. Esta formação florestal se caracteriza por ocorrer em áreas de clima úmido e temperaturas médias mensais inferiores a 15°C durante quatro meses do ano, que seria o efeito causador da estacionalidade fisiológica das plantas e a característica semidecidual se dá pela existência de 20 a 50% de árvores caducifólias no conjunto florestal, na época desfavorável (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2003).

3.2 EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS DE SÃO FRANCISCO DE PAULA COM ÊNFASE NA ARAUCÁRIA E NO PINHÃO

Neste item, será discorrido sobre os Sistemas Agrário de São Francisco de Paula, RS. A partir do Quadro 1, onde consta uma breve sistematização da Evolução e diferenciação dos Sistemas Agrários de São Francisco de Paula, evidencia-se que esta Evolução ocorreu de maneira diferente, conforme a região. Esta diferença decorre das condições geomorfopedológicas e da vegetação original de cada uma destas regiões. Assim, para a Região de Campo foram observados os seguintes Sistemas Agrários: Sistema Agrário Indígena, Sistema Agrário de Sesmarias, Sistema Agrário de Tropeirismo doméstico e o Sistema Agrário Atual. Enquanto que, para a Região de Floresta¹⁸ foram observados: o Sistema Agrário Indígena, o Sistema Agrário Colonial e o Sistema Agrário Atual.

¹⁸ Cabe salientar que neste capítulo o termo floresta designa todos os tipos de formação florestal. Nas regiões de colônias alemãs e italianas encontram-se as formações de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional

A seguir será apresentado a caracterização de cada Sistema Agrário, evidenciando o seu período de ocorrência bem como os eventos que paulatinamente propiciaram seu início e seu final, as categorias sociais envolvidas, a localização espacial, os equipamentos utilizados, a descrição do sistema de produção. Além disso, procurou-se evidenciar a relação de cada grupo social com a floresta, em especial com a araucária e o pinhão.

Quadro 1 – Genealogia e principais linhas de evolução e diferenciação dos sistemas agrários de São Francisco de Paula – RS.

Vegetação	Evolução e diferenciação dos sistemas agrários de São Francisco de Paula – RS.			
Campo	<p>Indígena (até 1700-50)</p> <p>Jês (caçadores/coletores) Caça, pesca, coleta de pinhão, erva-mate. Equipamentos manuais</p> <p>Transição – Expulsão ou dizimação. Abertura de Novas Rotas. Concessão de Sesmarias.</p>	<p>Sesmarias (1760-1880)</p> <p>Sesmeiros, escravos, peões, agregados. Equipamentos manuais e tração animal leve. Grandes rebanhos de gado vacum sem dono.</p> <p>Transição - Declínio da tropeada para feira de Sorocaba. Chegada dos imigrantes na serra. Abertura de novas estradas</p>	<p>Tropeirismo Doméstico (1840-1960)</p> <p>Estancieiros, lavradores nacionais, agregados, escravos (1888), peões, comerciantes. Criação de gado extensiva Tração animal leve.</p> <p>Transição - Construção de rodovias, introdução de veículos automotores, “pacote” Revolução Verde, mudança na estrutura do mercado.</p>	<p>Atual (1940-60 até ...)</p> <p>Pecuária extensiva melhorada e intensiva, lavoura de subsistência (feijão, milho), Fruticultura, Reflorestamento, Cenoura, Turismo Rural. Tração animal e motorizada. Grandes, médios e pequenos proprietários.</p>
Floresta	<p>Indígena (até 1840 – 80)</p> <p>Idem acima</p> <p>Transição – Abertura de colônias e chegada dos imigrantes europeus.</p>		<p>Colonial (1880 - 1960)</p> <p>Pequenos agricultores, base da mão de obra era familiar. Agricultura de queimada. Policultura. Tração animal leve.</p> <p>Transição – idem acima</p>	<p>Atual (1940-60 até ...)</p> <p>Pecuária, lavoura de subsistência (feijão, milho), Olericultura (repolho, alho, cenoura e batata), reflorestamento, Turismo rural. Tração animal e motorizada. Médios e pequenos proprietários e peões.</p>

Fonte: elaborado pela autora (2011)

Semidecidual e Floresta Estacional Decidual, enquanto que nas Roças de Serra (seção 3.2.2) se refere principalmente a Floresta Ombrófila Mista que ocorrem em meio ao campo nativo.

3.2.1 Sistema Agrário Indígena (até aproximadamente 1700 – 1750)

Durante quatro milênios (6.000 e 2.000 a.p.) o planalto meridional foi habitado por grupos humanos caçadores-coletores, vivendo em grupos e com a alimentação baseada na caça de animais como os porcos do mato, a capivara e os pequenos veados da floresta, entre muitos outros e na coleta de raízes, mel silvestre, frutas, pinhão e pesca (KERN, 1994). Esses se deslocavam através da paisagem conforme as estações do ano.

Segundo Lazzaroto (1978) os índios que habitavam os Campos de Cima da Serra e os matos da região serrana eram do grupo Jê, que compreendiam os gauianá, os coroados ou kaingang, os pinaré, os ibirajara. A propriedade era coletiva para os bens de consumo imediato, como os resultados da pesca, da caça, bem como as áreas de caça e pesca e coleta, mas as terras de lavoura e os objetos de uso pessoal eram particulares (LAZZAROTO, 1978).

Cabe salientar que, para os Kaingang, um dos grupos que habitavam os Campos de Cima da Serra, os limites entre os territórios das aldeias eram demarcados através de sinais nas cascas dos pinheiros (MABILDE, 1983)¹⁹. Embora estes territórios tivessem regras comunais que permitia a circulação de todos por diferentes aldeias, a única exceção feita era para o pinhão, recurso que era considerado de usufruto exclusivo da aldeia que habitava um determinado território. Segundo Mabilde (1983, p. 127): “A invasão de outra tribo para este fim era motivo de extermínio, para o qual eram convocadas todas as demais tribos.”. Pode-se inferir que uma das razões para este tipo de atitude relacionava-se ao fato de que, além do pinhão ser um recurso alimentar importante, ele também atraía a fauna, acarretando maior quantidade de animais para caçar.

A organização social tribal estava dividida em dois grupos (clãs), os guerreiros e os caçadores. Anualmente, um ritual era realizado para o pai escolher o grupo a que iria pertencer seus filhos homens, e as filhas mulheres seguiam sempre o clã do pai (LAZZAROTO, 1978; FLORES, 1993).

Modificações em seus padrões culturais começaram a surgir há dois mil anos, com o surgimento das técnicas de elaboração de cerâmicas, com a chegada de espécies em processos de domesticação, através da horticultura, e na construção de casas subterrâneas. Assim, um importante e longo período de caça, coleta e pesca, havia terminado, “ainda que alguns deles

¹⁹ O engenheiro belga Pierre François Alphonse Booth Mabilde atuou como engenheiro e agrimensor das colônias (no noroeste do Estado) entre os anos de 1848 e 1854, período em que manteve contato com grupos Kaingang, tendo deixado registros de sua experiência em um texto e em um conjunto de notas.

tenham permanecido durante muito tempo ao abrigo das inovações em seus refúgios florestais”. (KERN, 1994, p. 52).

Não se sabe ainda ao certo se essas inovações neolitizantes foram trazidas por grupos Jê que migraram para o sul pelas alturas do planalto sul-brasileiro, ou se o aporte de novas tecnologias foi sendo passado de grupo a grupo por processos de aculturação. Esta última hipótese se justifica porque diferentes grupos acampavam nos vales dos rios que cortavam profundamente as encostas do planalto (rios Pelotas, Uruguai, Jacuí, Antas/Taquari, Caí, Maquine e Itajaí). Estes vales serviam de caminhos naturais, para a migração das populações e das técnicas e, portanto, para a comunicação entre os grupos. Outro fator plausível seria que a expansão territorial gradual da região platina pelos Guarani tenha colaborado com esse processo de neolitização (KERN, 1994).

A chegada de espécies em processos de domesticação e a elaboração dos recipientes cerâmicos possibilitaram uma mudança dos hábitos alimentares, pela possibilidade de cocção dos alimentos, mas a caça e a coleta ainda mantiveram sua importância. Da caça obtinham a proteína animal e da coleta obtinham o pinhão e o mel, além de matéria-prima para confecção de artefatos. Os mesmos recursos animais e vegetais forneciam materiais para a manufatura de artefatos de madeiras, fibras vegetais, peles e ossos. Com a madeira construía as flechas e as mãos de pilão, instrumento utilizado para moer o milho e o pinhão (KERN, 1994).

Em pedras fabricavam vários outros instrumentos, como os percutores, lâminas utilizadas como facas e pontas, lâminas de machados bifaciais, plainas, raspadores, furadores, picões e grandes talhadores (KERN, 1994). Segundo Reitz e Klein (1966), havia um tipo específico de flecha para a coleta de pinhão, os bumerangóides. No entanto, tal relato não é mencionado por Kern, para ele os bumerangóides eram “[...] provavelmente artefatos para uso ritual, pois quase não apresentam sinais de utilização [...]” (p. 48).

Esses grupos eram exímios fazedores de cestarias, sendo seus cestos geralmente usados no transporte de lenha, mel, frutos, água e outros apetrechos por ocasião dos deslocamentos. Além disso, serviam ainda para o armazenamento do pinhão. As cestas maiores eram para carregar cargas mais pesadas. Estas às vezes eram produzidas pelos homens, um pouco antes de saírem para a coleta das pinhas (VIEIRA, 2004).

A coleta de pinhão era uma tarefa realizada em conjunto entre homens e mulheres. Os homens retiravam as pinhas da araucária e depois o casal recolhia as sementes. Uma vez colhidos, os pinhões eram simplesmente tostados ao fogo e triturados em pilões, formando uma massa com a qual preparavam um caldo cozido com água, bem como pequenos bolos, de forma redonda, que eram depois assados sobre brasas (HENRY, 1941 apud VIEIRA, 2004).

Para conservar os pinhões, enchiam cestos que eram previamente forrados com folhas de caetê, imersos nas águas de pequenos córregos durante um mês e meio, tornando-se perfeitamente curtidos, conservando suas qualidades alimentícias por um longo espaço de tempo. Desses pinhões cortidos, eram feitos as sopas e bolos (LAVINA, 1994).

A importância do pinhão como recurso alimentar também para os grupos indígenas do litoral pode ser evidenciada por Santos (1973); o autor afirma que os índios do litoral faziam incursões para o planalto durante o inverno atrás de recursos, no caso, o pinhão, ocorrendo desta maneira, conflitos com os grupos que lá se encontravam.

As evidências colhidas, segundo Kern (1994), indicam o plantio do milho e do porongo, afirmando que poucas eram as espécies plantadas no planalto. O autor atribui isso, ao fato de a horticultura de outras espécies no planalto serem dificultadas por restrições edafoclimáticas. Porém, o autor salienta que o milho já seria um acréscimo importante na dieta alimentar destes grupos, pelas possibilidades de consumi-lo como grãos cozidos ou como farinha. Ainda segundo este autor, os índios deveriam se encontrar nas matas de araucária no verão, pois o milho estava amadurecendo, podendo ser colhido como milho verde para a alimentação, mas algumas espigas eram deixadas no pé, até o final de março e abril, pois elas serviriam para armazenagem dos grãos para o inverno, e com eles poder-se-ia fazer também a farinha ou serem replantados. No outono, a coleta e a caça eram importantes fontes de alimentos, e no inverno, os índios permaneciam em suas casas subterrâneas e utilizavam os recursos alimentares armazenados (KERN, 1994).

Na primavera, os grupos familiares partiam em busca de outros locais, instalavam-se em acampamentos provisórios, em localidades que forneciam recursos necessários a sua alimentação. Nas descidas em direção às planícies dos vales do Rio Paraná e Paraguai, em direção à planície do vale do Jacuí e em direção ao litoral encontravam outros povos indígenas, nestes encontros ocorriam conflitos e trocas culturais (KERN, 1994).

3.2.1.1. Um Longo Período de Transição do Sistema Agrário Indígena

A lenta e longa desestruturação do sistema agrário indígena e a progressiva implantação de um novo sistema é determinada pelo estabelecimento da Vacaria dos Pinhais na região, e, posteriormente, à colonização por não indígenas. Contudo, a colonização não determinou o fim do modo de vida nômade dos indígenas, mas o restringiu as zonas de floresta (KERN, 1994). Portanto, esta primeira desestruturação do sistema agrário indígena ocorrerá apenas na região de campo de São Francisco de Paula, sendo que as regiões de encostas, as zonas de

florestas, ocorrerão transformações no modo de exploração somente no século XIX, com a chegada dos imigrantes europeus.

Dois principais eventos contribuíram para a colonização dos campos da região onde se localiza o atual município de São Francisco de Paula: 1) a formação de um rebanho de bovino nos Campos de Cima da Serra, a chamada Vacaria dos Pinhais; e, 2) o início do tropeirismo de mulas xucras para Minas Gerais.

As primeiras tentativas de expansão dos portugueses para o Sul do Brasil ocorreram durante o período de união dinástica Portugal-Espanha, conhecido como o Domínio Espanhol (1580-1640). Como consequência, deste período ocorreu o incentivo à penetração ao interior, decorrente da suspensão do Tratado de Tordesilhas, devido à união dinástica e a intensificação das incursões européias ao Brasil, que era produto dos conflitos que a Espanha sustentava na Europa (LOPEZ, 1991).

Dentre tais incursões, a mais significativa foi a dos Holandeses no nordeste brasileiro (1624 – 1654) e em Angola, que dificultava o tráfico negreiro para o Brasil. Em decorrência deste fato iniciaram as primeiras incursões de bandeirantes paulistas ao nordeste da província de Rio Grande para capturar índios, embora, entre os historiadores, o aprisionamento de índios para mão de obra não seja um consenso.

Ainda segundo Lopez (1991), as viagens dos bandeirantes paulistas ao Rio Grande do Sul não são causadas pelo Domínio Espanhol, mas são intensificadas por este motivo, tendo seu declínio com a expulsão dos holandeses da África e também pelos reveses causados pelos indígenas, que não se sujeitavam a escravidão.

Com o fim do Domínio Espanhol, a expulsão dos holandeses da África, o tráfico negreiro é reestabelecido. Aliado a estes eventos, a derrota dos paulistas na Batalha de Mbororé, faz com que o fluxo dos bandeirantes não continue com a finalidade de capturar índios (LOPEZ, 1991; PESAVENTO, 1997).

3.2.1.1.1 Formação da Vacaria dos Pinhais

Com o fim do Domínio Espanhol e decorrente fundação da Colônia de Sacramento, em 1680, pelos portugueses, toma-se conhecimento da existência da Vacaria *del Mar* (PESAVENTO, 1997). A Vacaria *del Mar*²⁰ é uma região a qual se caracterizava por grandes

²⁰ A Vacaria *del Mar* é o espaço que atualmente é conhecido como a Campanha gaúcha e campos do Uruguai.

pastagens naturais e onde se encontravam uma grande reserva de gado bovino. Este gado bovino servia para o abastecimento das Missões Guaraníticas.

Com a descoberta destes gados pelos portugueses, inicia-se incursões a *Vacaria del Mar*, com o objetivo de saquear este gado. Assim, em 1702²¹, diante da pressão portuguesa e espanhola e dos ataques aos rebanhos na *Vacaria del Mar*, os jesuítas decidem estabelecer uma reserva de gado nos Campos de Cima da Serra, conhecida como *Vacaria dos Pinhais* (BARBOSA, 1978; STRAFORINI, 2001).

A *Vacaria dos Pinhais* era um lugar caracterizado por uma vegetação de campo nativo e que apresentavam um cercamento natural, onde poderiam criar o gado. Este cercamento natural era decorrente da elevada altitude desta *Vacaria* e de seu relevo vigoroso onde a oeste havia o mato português, a leste o aparados da serra, e, ao sul e ao norte, dois grandes rios: Pelotas e o das Antas (BARBOSA, 1978).

Segundo as bibliografias consultadas, a *Vacaria dos Pinhais* hoje corresponde ao município de Bom Jesus e aparentemente não ocupou a região que atualmente é o município de São Francisco de Paula. Este último município inicia na margem oposta do Rio das Antas. Entretanto, mesmo que não da mesma maneira, a presença da *Vacaria dos Pinhais* na região influenciará também a região de campo de São Francisco de Paula.

3.2.1.1.2 Tropeirismo de mulas xucas

Com a expulsão dos holandeses do nordeste brasileiro, estes levam mudas de cana-de-açúcar para as Antilhas, desenvolvendo lá uma produção açucareira. Decorre disto, a quebra do monopólio português acarretando desta maneira perdas nos lucros que advinham da produção canavieira, ocasionando um período de crise no país, no início do século XVIII. Inicia-se, assim, o incentivo à busca de novas riquezas, quando, no mesmo século descobre-se ouro nas Minas Gerais (LOPEZ, 1991).

Como consequência do terreno acidentado nas Minas Gerais, o animal mais adequado para o trabalho local seriam mulas e não os carros-de-boi. Na época, nas províncias do Prata, na Argentina, eram onde se encontravam os principais criatórios destes animais, de onde passam a serem tropeados para a região mineradora. No entanto, ainda na primeira metade do século XVIII, apresenta-se uma crise alimentar nas Minas, iniciando a tropeada de gado bovino para abastecimento dos mineiros (LOPEZ, 1991).

²¹ Barbosa (1978), Pesavento (1997) e Oliveira (2004), dizem que não há um consenso nesta data, podendo variar entre 1702 e 1707.

No início o gado bovino que abastecia Minas Gerais vinha da região do Rio São Francisco. Entretanto, com a descoberta de que as rotas abertas para atividade ao longo do Rio São Francisco propiciavam o contrabando de ouro, as autoridades fecham estas rotas. Assim, passam a ser necessários para o abastecimento da região mineradora os gados bovinos do extremo sul do país (LOPEZ, 1991).

As tropeadas da região sul até a feira de Sorocaba ocorria por caminhos abertos pelo litoral, que segundo Kury (1987) era o caminho chamado 'Costa do Mar ou Rota do Litoral'. Os tropeiros passavam pelos campos de Viamão, seguiam pela Guarda Velha, atual Santo Antônio da Patrulha, e depois cruzavam as barras dos Rios Tramandaí e Mampituba, cortando a planície costeira até chegarem a Laguna. Deste ponto eles subiam a serra através da 'estrada dos conventos' chegando a Lages e encontrando a 'estrada geral dos tropeiros' que ia até Sorocaba (LAZZAROTO, 1978; FLORES, 1993; STRAFORINI, 2001).

Ainda segundo esses autores, próximo a 1738 surge um novo caminho que encurta a distância entre o Rio Grande e São Paulo. A abertura deste novo caminho ocorre diante da construção de um posto de cobrança de impostos. A mudança de caminho foi importante e contribui para a ocupação da região dos Campos de Cima da Serra, pois a partir da Guarda Velha ao invés dos tropeiros seguirem pelo litoral, eles subiam a serra através do vale do rio Rolante e encontravam a 'estrada geral dos tropeiros' em Lages, cruzando desta maneira a referida região. Em decorrência desta nova rota a Vacaria dos Pinhais passa a ser o caminho dos tropeiros vindos do sul para São Paulo, iniciando o povoamento da Vacaria dos Pinhais, na região dos Campos de Cima da Serra. Em seguida, novas outras rotas são abertas no intuito de desviar dos postos de pedágio da coroa portuguesa (LAZZAROTO, 1978; FLORES, 1993; STRAFORINI, 2001).

Assim, com a descoberta dos gados bovinos na região se estabelecerá ao longo do mesmo século uma sociedade pastoril nos Campos de Cima da Serra. A colonização das áreas de florestas só ocorrerá no século XIX com a chegada dos imigrantes e será ordenada pela Lei de Terras.

3.2.2 Sistema Agrário das Sesmarias (1760 até +/- 1860)

Os primeiros colonizadores dos Campos de Cima da Serra foram os homens que participavam das tropeadas e em seguida os procedentes de Laguna e grande parte da Província de São Paulo, que então compreendia o Estado do Paraná. Esses colonizadores chegaram interessados, principalmente, no gado, por causa dos relatos de alguns

desbravadores sobre a existência de excelentes pastagens naturais povoadas de gadaria sem dono (BARBOSA, 1978).

O processo de colonização ocorre repleto de embates e conflitos, devido à forte presença indígena na região. A primeira leva de colonizadores, em 1740, foi em grande parte exterminada, por conta destes embates. No entanto, há relatos de algumas propriedades já estabelecidas durante esta década. Assim, no final da década de 1770, novos colonizadores chegam à região.

A ocupação dava-se inicialmente nas coxilhas, de onde podia ser avistado, de longe um possível ataque dos índios, e só quando passou a época das incursões e assaltos dos índios – parte dizimados e o que restou passou a ocupar apenas as áreas de floresta – é que a sede da fazenda desceu para junto dos capões de matas. As divisões entre as propriedades eram, geralmente, acidentes geográficos. Na época o principal produto deste sistema era o couro, tudo era feito deste material desde caixas e arcas até canoas, lastros de cama e caixões mortuários.

“Meu vô contava que quando ele era novo, o que valia era o coro. É! Naquela época, valia mais o coro da res do que a carne. Se morria uma res eles não perdiam o coro. O coro valia muito mais”. (Entrevista realizada em abril de 2011).

O gado era abatido para retirada do couro e do sebo, devido o baixo valor da carne (LAZZAROTO, 1978) e, apenas posteriormente, o gado começou a ser comercializado ‘em pé’, sendo levado pelos tropeiros para feira de Sorocaba, juntamente com as mulas (BARBOSA, 1978; STRAFORINI, 2001).

Nas palavras do autor “[...] após o povoamento preliminar, isto é, desbravamento da terra, a repulsa do índio, a eliminação das feras, o amanho dos campos, a formação dos rebanhos, o povoador podia requerer a concessão da sesmaria [...]” (BARBOSA, 1978, p. 23). Segundo Pesavento (1997), a concessão de sesmarias no sul do país foi diferente dos métodos utilizados no Nordeste do país, onde a capitalização prévia era um requisito básico, no Rio Grande do Sul, esse critério não era definidor, embora não fosse desprezado. As sesmarias eram concedidas como retribuição a favores militares e como estratégias de ocupação. Zarth (2002, p. 50) contextualiza os motivos pelos quais as sesmarias eram concedidas nas referidas condições:

Devido às oportunidades de comércio com o vice-reinado do Prata, o extremo sul tornou-se uma região altamente estratégica na Bacia do Rio da Prata, do ponto de vista militar e comercial. Com objetivos claramente contrabandistas, o governo

português fundou em 1680, a Colônia do Sacramento, no atual Uruguai, em frente a Buenos Aires. Diante dos conflitos com os espanhóis do Prata, o governo português deu início à colonização oficial do Rio Grande de São Pedro com a fundação de um forte na atual cidade de Rio Grande, em 1737. Portanto, apenas no século XVIII, o Rio Grande recebeu efetiva atenção da coroa portuguesa e com objetivos geopolíticos: o Sul era a porta de entrada natural para um possível ataque castelhano ao Brasil.

Assim, os estancieiros se responsabilizavam pela defesa de sua terra. E o gado introduzido pelos jesuítas na região foi a riqueza que viabilizou economicamente a ocupação da região, a partir do século XVIII, dando origem, segundo Zarth (2002, p. 51), “[...] a uma poderosa classe de latifundiários dedicados a pecuária [...]”. O autor menciona isso se referindo mais a região da campanha gaúcha, no entanto, tudo indica que tais argumentos podem ser extrapolados para a região dos Campos de Cima da Serra.

Foi necessário aprender a laçar, domar, marcar, castrar, tirar leite, fabricar queijo. Com o passar do tempo, o estancieiro vai tomar para si também uma área de floresta nas encostas, para a produção agrícola, podendo ser nos fundos da casa ou longe da fazenda. A agricultura tinha um papel importante embora destinada ao autoconsumo da família. As casas, em geral, possuíam um quintal, um pomar e uma lavoura, perto da casa. Esta lavoura era fechada com cerca de taipa de pedra e arada com arado puxado a boi, durante os meses de agosto e setembro, o adubo era o esterco de gado e o plantio era de milho, feijão, batata e moranga. O quintal era afastado da lavoura de terra e plantava-se nele, ervilha, feijão-de-vagem, repolho, alface, couve, couve-flor, fava, mostarda... Já o pomar era constituído das árvores frutíferas como laranjeiras, macieiras, maçã-cravieira, mixirica, lima, limão, peras, figos, pêssego entre outras, tudo produzido para o autoconsumo (BARBOSA, 1978).

A divisão das áreas utilizadas pelos estancieiros para lavoura também foi descrita na literatura a partir de três tipos de lavouras: *de banhado, de mato e de serra*²². Para a produção destes três tipos de lavouras os estancieiros possuíam além da terra, equipamentos manuais e equipamentos puxados à tração animal e como mão de obra havia os peões, os agregados e os escravos e a mão de obra familiar. Segue uma breve descrição sobre elas segundo Barbosa (1978) e Flores (1988).

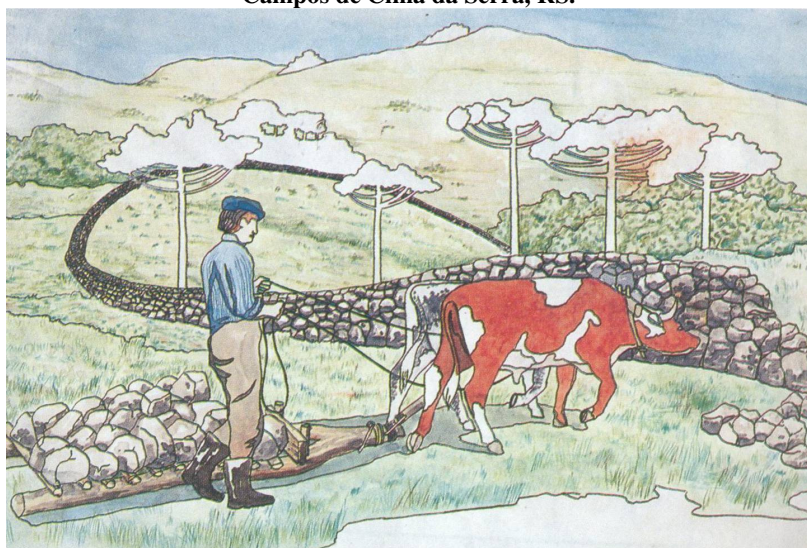
O primeiro tipo de lavoura, a chamada Lavoura de Banhado, era praticada por quase todos os fazendeiros. As lavouras eram fechadas por um valo profundo, que possuía duas serventias, a primeira escorrer a água secando o banhado, deixando-o apto à lavoura, e a segunda fechá-lo ao gado. A saída do valo era fechada com entulho de ramada por baixo e

²² O nome destas lavouras são expressões locais das áreas segundo a sua localização, finalidade, solo, relevo e distancia.

terra por cima. O acesso era a pé por uma pinguela e com o carro de boi por uma passagem de aterro. Após o dreno e a destoca, preparava-se a lavoura na entrada do inverno, e na primavera passava-se a enxada, preparando para o milho, mas plantava-se ainda feijão e batata-doce.

O segundo tipo, a Roça de Mata, consistia na roçada de uma ponta de mato e derrubada da madeira. Os galhos mais grossos eram separados para lenha e após a queda das folhas praticavam a agricultura de coivara. A roça era fechada com cerca de rachão ou taipa de pedra (Figura 9) e a terra era preparada com enxada para o plantio do feijão, batata-doce, moranga e, para alguns ainda uma pequena quantidade de trigo. Para malhar o feijão ou o trigo eram usados mangual ou a pata de cavalo, no terreiro, que eram feitos com argamassa composta de esterco de gado e cinza, uma vez que naquela época não havia cimento nem laje.

Figura 9 – Bois de carreiros carregando pedras na Zorra para construção das taipas na região dos Campos de Cima da Serra, RS.



Fonte: Oliveira (1996).

O terceiro tipo de lavoura, a Roça de Serra, ocorria quando o estancieiro requeria uma área de mata e mandava demarcar, podendo ser esta perto ou longe da sede da fazenda. Isto era feito porque as lavouras nas estâncias eram pequenas. Essa posse na área de mata tinha dupla função: a cultura agrícola e o invernamento do gado. Em abril, uma comissão de peões era formada e iam tocando tropas de gado, de cavalo, de porcos até a roça de serra para passarem o inverno e lá o engorde dos animais era feito a base de pinhão, recurso abundante na região. No final da safra do pinhão os porcos estavam aptos para o abate e extração da banha e fabrico da lingüiça e do charque. Tudo era transportado e abastecia a estância o ano todo. O gado, o cavalo e as mulas estavam também gordos e prontos para serem vendidos. Na primavera, faziam-se as roças, com a derrubada e queimada da mata, plantava-se milho e às

vezes o feijão, construía-se um paiol, e por vezes, também, a estrebaria. Assim, o que era colhido era guardado no paiol e com cargueiros eram, conforme necessidade, levados para a sede da fazenda. Toda a produção dessa roça era destinada para o consumo doméstico. A transcrição a seguir ilustra esta passagem:

“O meu vô conta que a família toda se mudava para serra. Muita gente tinha um pedaço de terra aqui e um pedaço de terra de serra para plantar, porque aqui o pessoal não plantava, plantavam pra lá, levavam a criação e lá tinha roça de milho.”(Entrevista realizada em abril de 2011).

A posse da serra era em muitos casos destinada, mais tarde, “[...] para algum peão que desejasse tornar-se autônomo [...]” (p. 69) e após abolição da escravatura, muitas famílias negras livres iniciaram suas vidas independentes nestas localidades. No entanto, a maioria dessas posses foram depois adquiridas por imigrantes italianos.

Como as estâncias não conseguiam produzir todos os produtos necessários ocorriam tropeadas para Torres, Criciúma e Nova Veneza para escambo de mercadorias, os tropeiros dos Campos de Cima da Serra seguiam por uma trilha pela Serra dos Aparados, utilizando, como meio de transporte, a tropa de cargueiro (Figura 10), composta por animais com cangalha, em que prendiam as bruacas, jacás e canastras, levavam o queijo, o couro, pinhão e lã e traziam arroz de Criciúma e Nova Veneza. De Torres traziam açúcar mascavo, farinha de mandioca, sal, cachaça, tecidos entre outras coisas. Geralmente, eram feitas cerca de três viagens por ano (BARBOSA, 1978). A Figura 11 ilustra algumas das rotas realizadas.

A relação dos estancieiros com a floresta de araucária, fora a roça da serra, já descrita, era basicamente o aproveitamento do pinhão debulhado para a alimentação dos animais e a coleta do pinhão para a alimentação humana, e o próprio escambo desses como mencionado acima. Além disso, com machado derrubava-se araucárias para as construções das casas (Figura 12) e embora não mencionado diretamente na bibliográfica, imagina-se que tanto troncos, grimpas²³ e nó de pinho eram utilizados como lenha.

²³ Folhas da araucária

Figura 10 – Ilustração de uma tropa de mula, região dos Campos de Cima da Serra, RS.

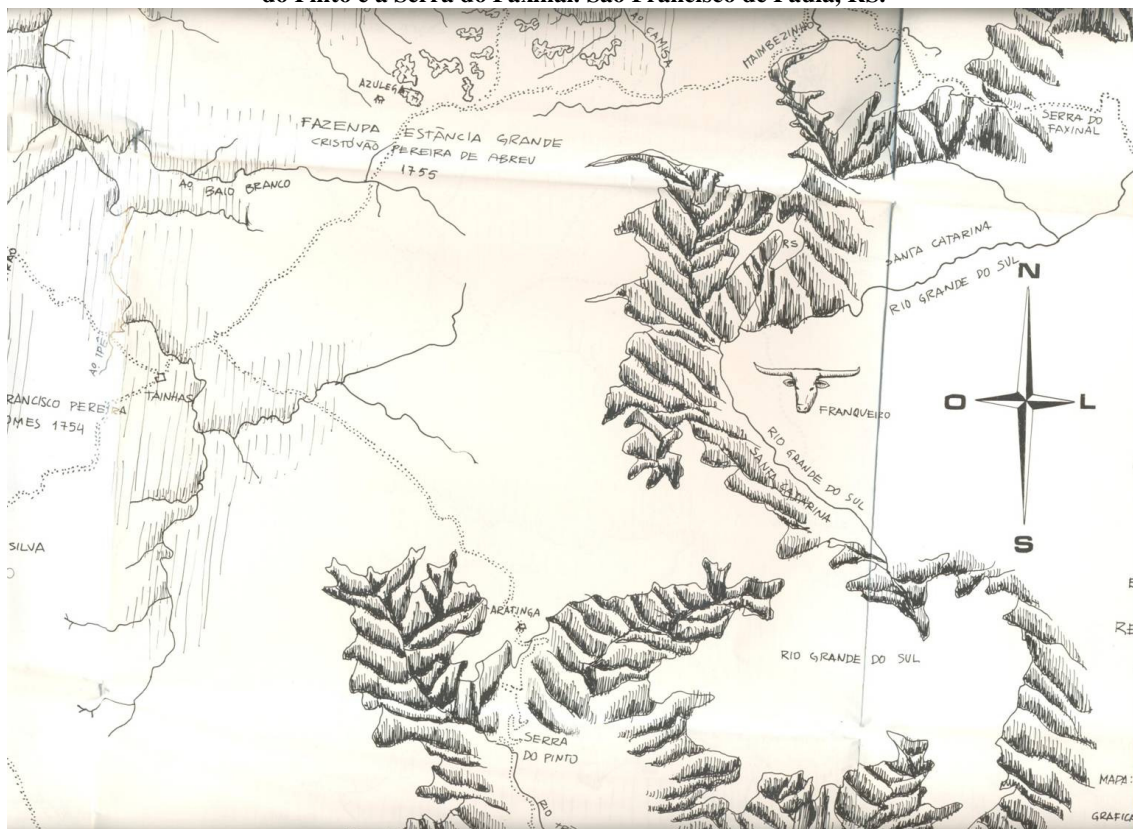


Fonte: Oliveira (1996).

A longa e progressiva desestruturação deste sistema agrário inicia-se com o enfraquecimento do movimento das tropeadas, a instalação de um posto de cobrança de impostos, onde hoje é o município de Barracão, estimulando, assim, a abertura de novas rotas para fugir da tributação. Desta maneira, com o deslocamento da rota dos tropeiros para outras regiões acarreta um período de relativo isolamento na região dos Campos de Cima da Serra. Outro fator que contribuiu paulatinamente para a transição foi a colonização da serra por imigrantes italianos. No entanto, mesmo a chegada dos colonos italianos não irá mudar radicalmente esta situação de isolamento da região.

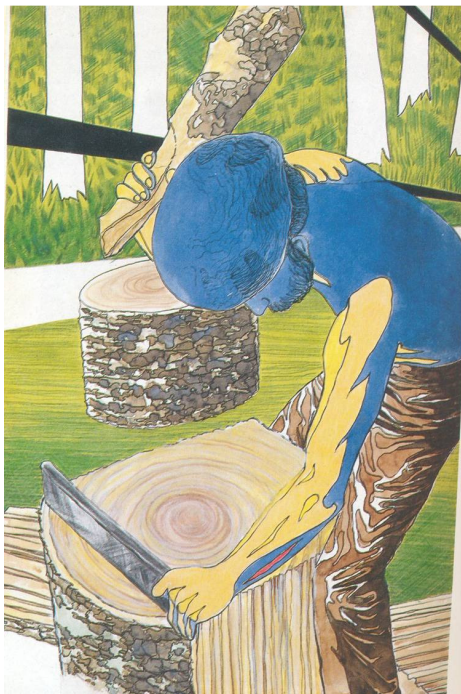
Esta condição de relativo isolamento será lentamente modificada com a abertura das estradas Rio Branco, em 1859, facilitando o acesso a São Leopoldo, Taquara do Mundo Novo e Porto Alegre, ocasionando novas oportunidades de comércio (BARBOSA, 1978; AMBROSINI, 2007). Diante deste contexto, inicia-se ainda a lenta e progressiva passagem do Sistema Agrário Indígena para o Sistema Agrário Colonial na região de floresta de São Francisco de Paula.

Figura 11- Mapa que ilustra, em tracejado, duas das passagens dos tropeiros para serra abaixo, a Serra do Pinto e a Serra do Faxinal. São Francisco de Paula, RS.



Fonte: Oliveira (1996).

Figura 12 – Homem lascando tabuinhas de araucária. Estas lascas eram utilizadas para as construções das casas na região serrana do Rio Grande do Sul.



Fonte: Oliveira (1996).

3.2.3 Sistema Agrário do Tropeirismo Doméstico na Região de Campo e Sistema Agrário Colonial na região de Floresta (1840 - 80 até +/- 1940 - 60)

Durante o período anterior, observou-se um sistema de distribuição de terras por sesmarias na região de campo, sendo as florestas habitadas pelos povos indígenas. Com a independência do Brasil no início do século XIX, o regime de sesmarias extinguiu-se e dá início a uma expansão no sistema de posse, pelo qual qualquer morador poderia ocupar terras de forma pacífica. No entanto, as dificuldades para os lavradores nacionais, pequenos agricultores descapitalizados que habitavam a região e não pertenciam a classe dos sesmeiros, não eram menores, segundo Zarth (2002):

[...] as terras iam sendo ocupadas a partir de um centro, ao redor das poucas vilas nas quais encontrava segurança – ao abrigo dos indígenas e dos espanhóis -, mercado para os produtos agrícolas e condições de transportes e comunicação. Nessas áreas é que os moradores influentes, do ponto de vista político, militar ou financeiro, adquiriam grandes extensões de terras em detrimento dos lavradores pobres. Estes deveriam sujeitar-se à condição de agregados, peões ou, então, emigrar para áreas inóspitas onde a lei de posses lhes permitia ocupar terras (p. 77).

A Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, a Lei de Terras tenta impedir o sistema de posse. Esta lei passou a servir como instrumento de controle da propriedade da terra (MARTINS, 1981). A intenção desta lei em limitar o acesso a terra para quem não tivesse dinheiro para comprá-la, é evidente, uma vez que, é explícito em seus artigos que é proibida a aquisição de terras devolutas por outro título que não seja a compra. Além disso, mesmo que o preço fosse irrisório, os agricultores pobres nacionais do século XIX, dificilmente teriam recursos para pagá-la e, menos ainda, para custear as despesas legais inerentes ao processo de requerer e legitimar seus terrenos (ZARTH, 2002).

Por meio desta lei, pretendia-se, portanto, impedir o livre acesso ao solo pelos colonos imigrantes e lavradores nacionais²⁴, sendo apontada também como um marco fundamental no processo de transição da escravidão para o trabalho livre no Brasil (ZARTH, 2002, p. 47).

O autor faz uma ressalva de que essas considerações sobre a questão da propriedade da terra e da imigração supramencionada:

[...] são analisadas a partir do exemplo dos cafezais paulistas que, estando em expansão, depararam-se com o problema da falta de mão-de-obra. No caso rio-grandense, ao contrário, os imigrantes foram recrutados na Europa exatamente para tornarem-se pequenos proprietários. Mas esse fato não nega as teses dos autores citados, pois o espírito do controle da terra, imposto pela lei de 1850, permitiu que as elites do Sul determinassem a política de ocupação das terras florestais, inclusive excluindo lavradores nacionais pobres do acesso à propriedade, em favor da política de colonização [...] (ZARTH, 2002, p. 47).

Essa diferença entre a província de São Paulo e a de Rio Grande em relação à chegada dos imigrantes e sua ocupação de terras, ocorre porque havia uma grande preocupação com a segurança do território no Sul. Segundo Zarth (2002), apesar de terem donos, as terras de campo do Sul possuíam uma densidade demográfica muito baixa. Por conseguinte, “[...] como garantir a posse do Sul se havia poucos moradores e muita terra ociosa?” (p. 57) se pergunta o autor, e adiciona, “[...] mas além desta preocupação militar, as denúncias indicam os primórdios da formação de uma massa de camponeses sem-terra, que não possuem um palmo.” (p. 57). Chaves (1823 apud ZARTH, 2002) indica inclusive que o atraso da agricultura na região se devia ao fato de haver “[...] muitas famílias pobres vagando de lugar em lugar segundo o favor e capricho dos proprietários de terra” (p. 70).

Ao que tudo indica a chegada do imigrante na Província de Rio Grande decorre da necessidade de povoar a região. Além disso, o Rio Grande do Sul, por suas condições edafoclimáticas adversas para as grandes plantações tropicais teria como objetivo produzir

²⁴ Segundo Zarth (2002), esta é uma questão unânime na literatura brasileira sobre o tema.

alimentos para o mercado interno. Assim, em 1824 foram instalados os primeiros colonos alemães nas florestas do Vale do Rio do Sinos, sob um regime de pequena propriedade dedicada à agricultura (ZARTH, 2002, GERHARDT; MIGUEL, 2008; BUFFÃO, 2009). Que segundo Zarth (2002), seria a colônia de São Leopoldo o modelo para todo o projeto colonizador desenvolvido no decorrer do século XIX.

Portanto, essa posição de dividir as matas sem alterar as dinâmicas sociais nos campos nativos foi a resolução encontrada aos problemas levantados e atribuídos as grandes propriedades pastoris. A privatização das áreas de florestas atingiu os lavradores nacionais que tinham como alternativa a ocupação das terras devolutas, onde poderiam sobreviver como agricultores independentes.

Para Zarth (2002, p. 87):

[...] é possível formular um quadro visível do processo de expropriação e de exclusão do lavrador nacional que transformaria, de forma lenta – mas sempre crescente –, em proletário rural. Um dos casos, segundo o autor, mais óbvio é o dos ervais públicos do Planalto, último reduto dos caboclos rio-grandenses que ali se foram instalados durante o século XIX até serem alcançados pelas colônias de imigrantes já no final do século. O extrativismo de erva-mate foi, durante muito tempo, uma forma de sobrevivência para milhares de homens livres pobres. Encurralados pelos latifúndios pastoris, esses homens embrenhavam-se nas florestas em busca do mate e, ao mesmo tempo, dedicavam-se à agricultura de subsistência.

Da mesma forma, a erva-mate contribuiu para a sobrevivência deste agricultor nacional, que possuía uma lógica diferente dos estancieiros. A partir disso, pode-se formular a hipótese de que o pinhão neste contexto, também era um alimento de grande importância para estes lavradores nacionais. Como era para os povos indígenas. Já para o dono da estância o pinhão era uma forma de engorda dos animais, como relatado por Barbosa (1978) ao mencionar a Roça de Serra, e alimento para o peão trabalhador que levava os animais para invernada nos pinhais durante o inverno. E também para alguns era objeto de comércio, como relata um Senhor, cujo pai fazia frete de mula:

“Nós tirava pinhão, enchia um depósito grande lá de pinha, tinha que descarregar com cargueiro do mato, tinha muito pinheiro, a gente tirava só dos mais baixo, mas eu tinha um irmão velho que subia nuns pinheiro alto. Ele subia tipo macaco. (...) A gente levava pinhão para Caxias para Taquara, nestes lugares que não tinham. Era um cargueiro muito volumoso, o saco do pinhão era 50 kg, não dava para levar dois, porque era só 90 kg que dava para levar no cargueiro. A gente até debulhava aquelas pinhas, pra diminuir o peso.”(Entrevista realizada em abril de 2011)

Na região onde hoje se encontra São Francisco de Paula o início da colonização das terras de floresta iniciou-se cerca de dois ou três anos após a formação da colônia de São

Leopoldo, pelos vales da Serra Geral, no atual município de Maquiné. As primeiras atividades econômicas destes moradores foram criação de porcos, plantação de milho e barbaquás para o preparo da erva-mate e o sistema de cultivo continuavam praticando a agricultura de queimada semelhante ao sistema de coivara (GERHARDT; MIGUEL, 2008). Mas a ocupação das encostas da serra que pertencem ao município de São Francisco de Paula irá demorar mais alguns anos. Segundo os mesmos autores, a Mata Atlântica se impunha e resistia à instalação efetiva de novos habitantes, devido ao contexto ecologicamente “desfavorável” junto a uma clara inadequação dos recursos (sobretudo tecnologia, capital e informação) disponíveis para estes agricultores. Por conseguinte, muitos abandonaram seus lotes e migraram para outras regiões (BARROSO, 1999).

Contudo, apesar das dificuldades ecológicas frearem a conquista das áreas de florestas, estava preparado o terreno para que a chegada de novas levas de imigrantes. No intervalo entre 1826 e 1880 ocorre a ocupação das encostas de serras em São Francisco de Paula e arredores com uma organização social diferente do estancieiro que ocorre na região dos campos e dos lavradores nacionais. Assim, aos poucos as áreas de florestas foram dando lugar aos sistemas de produção dos colonos imigrantes, italianos e alemães.

Com a chegada destes imigrantes na região das florestas e a abertura de novas estradas, a economia dos campos foi impulsionada, iniciando, assim, novas relações entre os estancieiros dos campos com os colonos imigrantes das áreas de florestas. Durante este sistema, intensificaram-se as relações de produção iniciadas no sistema anterior, permitindo que se produzissem mais excedentes nas estâncias para a troca efetiva com as colônias.

A base da economia na região de campo continua sendo a bovinocultura de corte extensiva aliada à produção artesanal de queijo. O manejo do gado incluía a marcação, feita no inverno, e a castração, durante a primavera. A pastagem continuava sendo manejada com a queima do campo, mas o cerceamento e a construção das mangueiras permitiram um melhor manejo dos animais (BARBOSA, 1978; FLORES, 1993). Havia, ainda, a criação de suíno e aves que continuavam tendo uma grande importância no autoconsumo das famílias locais (BARBOSA, 1978). Logo os principais instrumentos de trabalho continuavam sendo o cavalo, o laço, tração animal leve e as ferramentas manuais para a agricultura de subsistência, basicamente baseada no sistema de queimada. E o sistema de inverno dos animais nos pinhais, para estes se alimentarem do pinhão, e cultivo de milho na roça de serra também continuavam, como indica a transcrição:

“Nós tinha área no campo e na serra. Na serra era mais quente, daí quando não tinha frete marcado a gente ia pra lá. Porque ficar no campo no inverno os animais emagrecem, então o pai nos mandava pra lá, para invernar os animais. Lá era um terreno mais forte.(...) O pai derrubava um mundo de capoeira para plantar milho, lá na serra. Derrubava e punha fogo. É que fora do fogo não tinha manejo. Tem que ser roçado e queimado, era isso, nós queimava. Imagina a Serra do Pinto, como um sujeito vai lavrar lá.” (Entrevista realizada em abril de 2011).

Em relação à divisão social do trabalho, nas bibliografias consultadas muito se discute se realmente houve escravos na região. No entanto, nas interpretações de Zarth (2002) que aprofundou esta questão a partir de relatório *post-mortem* e relatórios das câmaras municipais, “a presença dos escravos nas atividades rurais era mais importante do que se imaginava” (p. 111). O autor revela que nas pequenas e médias estâncias a presença de escravos nem sempre ocorria. E no que se refere à atividade dos escravos no interior de uma estância, Zarth (2002) classifica-os em três categorias básicas: roceiros, campeiros e domésticos:

Os primeiros eram lavradores encarregados do abastecimento de produtos agrícolas para o pessoal da estância. Os campeiros eram encarregados do trabalho pastoril propriamente dito e eram considerados melhores qualitativamente. No caso dos escravos domésticos, predominavam as mulheres, e tratavam dos serviços rotineiros ligados a casa. (ZARTH, 2002, p. 114)

Inclusive nas colônias de imigrantes havia, embora em menor quantidade, a presença de cativos (ZARTH, 2002). É durante este período que ocorre a abolição da escravatura, no entanto, tudo indica que não se teve problemas por falta de mão de obra nas estâncias (BARBOSA, 1978).

A fundação de cidades próximas, como Caxias do Sul e Antonio Prado, favorece a abertura de novas estradas, por conseguinte, intensifica-se a troca de produtos entre as regiões. Os italianos que se instalaram na região também foram os responsáveis pela abertura de estradas ‘carroçáveis’ e pela introdução da ‘carreta de terno’, uma carreta puxada por um terno de mulas, antes deste advento, o fazendeiro, possuía o cavalo, a tropa de cargueiro, e o seu carro de boi para uso doméstico (BARBOSA, 1978).

Neste contexto, um novo ciclo de tropeirismo inicia-se, o de mula ‘arreadas’. Agora as mulas serviam como meio de transporte para os excedentes da fazenda, juntamente com a ‘carreta de terno’²⁵. As tropeadas também percorriam caminhos diferentes, devido ao seu isolamento a região dos Campos de Cima da Serra tinha relações comerciais com Santa

²⁵ A bibliografia deixa em aberto se a carreta de terno substituiu totalmente ou só em partes as tropas de cargueiros.

Catarina e São Paulo, e só após a fundação de Caxias do Sul e Antônio Prado e da abertura da estrada de Rio Branco, as tropeadas passam a ser nesta direção.

Os excedentes agrícolas desta época, conforme indica a literatura consultada, eram quase os mesmos do período anterior. Contudo, em maior quantidade, pois durante este período as relações comerciais se intensificaram devido ao contexto supramencionado. As diferenças é que com as colônias européias fazia-se o escambo com outros produtos como o vinho, o trigo.

Neste período que começam a vender o gado ‘em pé’ para a charqueada de São Leopoldo, Canoas, Sapucaia, Porto Alegre e Caxias do Sul (BARBOSA, 1978). Entretanto, além da troca direta dos produtos produzidos de uma colônia a outra, os cargueiros começam a levar os produtos do campo e os produtos do litoral (rapadura, cachaça, peixe, farinha de mandioca e polvilho) para as colônias da serra e nas colônias, eles trocavam os produtos do litoral e dos campos por farinha de trigo, vinho, máquinas para torrar café, armas, sombrinhas e artefatos de couro, e aproveitavam para deixar armas e arreios para serem consertados pelos colonos. Surge desta maneira na região dos Campos de Cima da Serra a categoria social do comerciante, que faziam seus ‘negócios’ através do escambo entre o litoral, os campos e os colonos da serra. A seguir trechos extraídos de entrevista ilustra a troca que ocorria entre as regiões:

“meu pai fazia frete, tinha uma tropa de umas 20 mula, a gente viajava com cargueiro, ia pra Taquara, Novo Hamburgo, a gente descia ali para baixo (...). A gente levava pinhão para Caxias para Taquara, neste lugar que não tinha. (...) De Santa Catarina nós trazia o açúcar amarelo e levava ali para São Marcos, Caxias. De lá, a gente levava vinho pra eles lá em baixo e trazia cachaça, polvilho, farinha de mandioca. De Taquara a gente trazia feijão, arroz. Nós trazia até foguete”
(Entrevista realizada em abril de 2011).

Observa-se, portanto, uma expansão na comercialização do pinhão, com novos canais de comercialização, mas ainda uma oferta que vai até a demanda. Cabe salientar que, a extração da araucária como madeira para venda ainda é incipiente e só irá movimentar a economia da região no início do século XX, época em que começam a se instalar as primeiras serrarias na região. Neste sistema agrário a madeira da araucária era utilizada para construção das casas e os troncos, grimpas e nó de pinho como lenha.

Entre as décadas de 1910 e de 1930, na região inicia-se o lento e longo processo de modificação do sistema agrário de tropeirismo doméstico, pois chegam à região novas raças bovinas, como as raças zebuínas, os Charolês, Hereford, Angus, Devon, que serão cruzadas

com o gado franqueiro, crioulo (Figura 13); só mais tarde aparecerão as matrizes de gado Holandês.

Figura 13 – Gado Franqueiro da região dos Campos de Cima da Serra, RS.



Família de gado franqueiro - Aspa Fina

Fonte: Oliveira (1996).

Juntamente com a chegada das novas raças bovinas instalam-se as primeiras serrarias, visando o corte e comercialização da araucária e algumas canelas. Em São Francisco de Paula as primeiras serrarias se instalaram entre 1915 e 1916. Neste período começa um ciclo de extração da erva-mate, com instalações de barbaquás, no município, local para secar e moer a erva que era extraída da floresta (PLANO AMBIENTAL MUNICIPAL, 2008).

Posteriormente, inicia-se a substituição das carretas de terno por transportes automotivos, a construção das rodovias BR116 que foi iniciada em 1934 e concluída em 1943 para o trecho entre Lages e Vacaria, e a pavimentação foi iniciada em 1957 e concluída em 1961 até Porto Alegre (BARBOSA, 1978) e da BR285, construída na década de 1940, e por fim inicia-se a Revolução Verde pós Segunda Guerra Mundial, entre as décadas de 1950 e 1970.

3.2.4 Sistema Agrário Atual (a partir de +/- 1960 – 1970)

O sistema agrário que paulatinamente se implanta em São Francisco de Paula tem como fundamento uma diversificação nos cultivos, a partir de novas possibilidades de uso do solo advindas da descoberta de novas tecnologias (equipamentos motorizados, novas variedades de cultivos e novas raças para criação, insumos externos), em sua maioria, oriundas da Revolução Verde. Além disso, com a divisão das terras em propriedades menores o gado deixa de ser levado, durante o inverno, para a região de serra e passa a ser alimentado com pastagem de inverno, pastagens permanentes, silagem de milho e ração. Entretanto, apesar destas mudanças a produção artesanal de queijo continua sendo o principal produto no que se refere à garantia do abastecimento familiar (CRUZ, 2012). A mão de obra do agregado é substituída pela mão de obra contratada, no caso dos proprietários que permanecem com grandes áreas, ao passo que os pequenos e médios proprietários de terra a mão de obra é predominantemente familiar.

Entre 1935 e 1960²⁶ há um intenso movimento de instalação de serrarias em toda região dos Campos de Cima da Serra, e, por conseguinte, em São Francisco de Paula não foi diferente. Segundo um informante, “[...] *mais ou menos em 42, começou a varar caminhão levando madeira, passavam lá pelo Passo do Inferno*”. O interesse destas serrarias era a extração da araucária, árvore de madeira nobre. Os modos de aquisição das araucárias pelas serrarias eram três, segundo os relatos: arrendamento de área, aquisição de terras e compra direta da árvore. A transcrição a seguir, ilustra a importância da araucária na economia local durante aquela época.

“A araucária influenciou muito Cazuza Ferreira, na década de 40 tinha umas 7 serrarias, naquela época o comércio aqui era muito forte, era uma cidadezinha naquela época, em função da araucária. Até mais ou menos 1970-75, depois o pessoal que tirou tinha que repor, mas não fizeram isso, e acabou.(...) Era de 8-10 caminhão de madeira que saía todo dia daqui. Mas eles não reflorestaram, daí as serrarias foram quebrando, terminou o pinheiro e não souberam mais o que fazer. Terminou as serrarias e o pessoal foi embora, foram para Bom Jesus, Santa Catarina. Quem não quebrou se mudou (serraria)(...) Meu pai se beneficiou da araucária. Naquela época, os pinheiros tinha demais, eles cortavam os pinheiros faziam 2 ou 3 toras de 5m x 50 m se daqui para cá se tivesse nó eles deixavam e meu pai comprava deles aquele aproveitamento e levava para os laminadores em Canela e para Sapiranga. Se pegasse nó na ponta da tábua não tinha valor. Então eles deixavam” (Entrevista realizada em maio de 2011).

²⁶ Segundo informações obtidas na bibliografia consultada e com informantes chaves, a extração da madeira na região não pode ser considerada um novo sistema agrário da região, embora tenha aumentado o número de serrarias na região durante este período. Isto ocorre porque mesmo tendo crescido o número de serrarias, estas permaneceram durante pouco tempo na região, pois logo as reservas de araucária se esgotaram e as serrarias migraram, principalmente, para Santa Catarina.

No início apenas as araucárias grandes eram extraídas, mas a partir da década de 1960 as fábricas de celulose começaram a utilizar lascas de araucária, levando desta maneira, ao corte da espécie em qualquer diâmetro, o que ocasionou a fragmentação acelerada da Floresta Ombrófila Mista. Com a diminuição das reservas de araucária, a maior parte dos proprietários de serrarias que não era da região, começou a retirar seus empreendimentos.

Na década de 1970, começaram os incentivos para a plantação de *Pinus elliot* e *P. taeda* na região, a fim de suprir a carência de árvores para corte na região. O reflorestamento com essas espécies exóticas está a cargo, principalmente de grandes empresas privadas e/ou proprietários de origem não-local. Entretanto, produtores locais fazem reflorestamento em pequenas áreas, visando uma reserva econômica, a chamada poupança (AMBROSINI, 2007).

Outrossim, nesta época, é criada a Floresta Nacional – Flona - de São Francisco de Paula, em 1968, que pertencia ao extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). A Flona visava a criação de tecnologias para o plantio florestal, tanto de araucária quanto de espécies exóticas, no caso o *Pinus elliot* e *P. Taeda*.

Segundo Ambrosini (2007), em 1964, iniciam-se na região, com incentivo da Prefeitura de Vacaria, pesquisas sobre a produção de frutas de clima temperado, como pêssego, ameixa, nectarina e, principalmente a maçã. De acordo com os dados do Plano Ambiental Municipal de São Francisco de Paula (2008), a maçã foi importante no município na década de 1980, mas decresce durante a década de 1990. Este decréscimo ocorreu pelo fato dos produtores terem enfrentado grandes dificuldades no financiamento para compra de insumos e na comercialização, sobrando poucas áreas plantadas. Segundo o IBGE a área de plantio de maçã se mantém, nos últimos cinco anos, em 550 ha. O município possui ainda pequenas áreas de plantio de outras fruteiras, mais para consumo doméstico, como laranja, limão, pêssego e a uva, estes últimos são mais expressivos no distrito de Cazuza Ferreira.

As características geomorfológicas e pedológicas resultaram em limitações de cunho físico e químico para o desenvolvimento de culturas com sistema radicular profundo, como descrito no início deste capítulo. Entretanto, o teor elevado de matéria orgânica em superfície aliado à ausência de longos períodos de seca, aos solos virgens, aos insumos externos oriundos da Revolução Verde e à proximidade a grandes centros urbanos, permitiram e viabilizaram o cultivo de espécies com sistema radicular superficial, como o das olerícolas. Assim, em São Francisco de Paula ocorre um incremento no cultivo de determinadas olerícolas visando à comercialização. Culturas como cenoura²⁷ (2.046 toneladas –

²⁷ Durante as pesquisas exploratórias na região do Distrito de Lageado Grande está aumentando cada vez mais a área de plantio comercial de cenoura. No entanto, o IBGE não possui dados sobre esta cultura.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2006), batata (3.800 há, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2011), repolho e alho (180 ha – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2011) passam a ser produzidos de maneira intensiva (Figura 14), sendo que o município já foi o maior produtor de repolho do estado, perdendo hoje apenas para Caxias do Sul. No entanto, dados sobre a cultura do repolho não estão disponíveis no IBGE. Já a produção de lavouras como feijão (200 ha), milho (3.000 ha) e mandioca (15 ha) são destinados, em sua maioria, ao autoconsumo.

Figura 14 - Parcela agrícola cultivada com batata em São Francisco de Paula, RS.



Foto: arquivo pessoal da autora (2009).

Portanto, a chegada da Revolução Verde acarretou mudanças na forma de produção. A troca de algumas ferramentas de trabalho, como a diminuição da utilização da tração animal pela motomecanizado. Dados do último censo agropecuário indicam que dos atuais 1.313 estabelecimentos rurais 167 utilizam apenas tração animal, 662 força mecânica e 189 fazem uso de força de tração animal e mecânica. Em relação à utilização de agrotóxicos, dos estabelecimentos existentes no município 20% deles afirmam fazer uso de agrotóxicos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2006). Possivelmente, estes tipos de insumos são utilizados, em sua maioria, nas lavouras comerciais de batata, repolho, cenoura e alho, esta inferência é corroborada pelos dados de Boziki et al. (2011). Em contraste, 90,25% dos estabelecimentos que declaram utilizar adubo, fazem utilização de adubação química (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2006).

No entanto, a pecuária ainda é a principal atividade do município. Pode-se observar pela tabela 1 que há uma tendência ao aumento do efetivo de bovinos no município e uma diminuição no efetivo de suínos, caprinos e ovinos (Tabela 1). A predominância da pecuária está evidenciada também na Tabela 2. Observa-se nestes dados que embora haja uma diminuição das áreas de pastagem, esta continua sendo o principal uso da terra. O manejo do campo nativo ainda é feito, no final do inverno, à base da queimada (Figura 15) em muitas propriedades, mesmo sendo proibido pela Constituição estadual (PLANO AMBIENTAL MUNICIPAL, 2008), e os produtores que receiam utilizar o fogo veem dificuldade no rebrote da pastagem na primavera (AMBROSINI, 2007; CRUZ, 2012).

Tabela 1 – Efetivo animal e produção de lã e leite, para os anos de 1996, 2006, 2007 e 2009 para o município de São Francisco de Paula, RS.

	1996	2006	2007	2009
Bovino (cab.)	112.775	85.882	120.773	121.908
Eqüino (cab.)	---*	2.589	3.406	3.543
Bubalino (cab.)	---	106	160	164
Suíno (cab.)	6.353	7.300	3.658	3.842
Caprino (cab.)	---	274	42	42
Ovino (cab.)	---	8.642	7.492	7.908
Ovino tosquiado (cab)	----	4.988	6.480	6774
Lã (kg)	33.000	14.010	18.599	19.349
Leite (mil L)	9.043	8.350	13.399	13.139

* Dado não disponível.

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 1996, 2006, 2007 e 2009.

Tabela 2 – Formas de Uso da Terra em São Francisco de Paula – RS, para os anos de 95-96 e 2006.

Censo Agropecuário	Área total	Lavouras*		Pastagens**		Florestas***		Lavoura em descanso	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1995 – 96	280.531	6.662	2,37	199.275	71,03	57.653	20,55	3.960	1,41
2006	214.546	9.300	4,53	124.020	57,81	32.241	32,78	--****	--

*Lavouras temporárias e permanentes; ** Pastagens naturais e artificiais; *** Florestas Nativas ou artificiais; ****Dado não disponível.

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA IBGE, Censos agropecuários 1996 e 2006.

Figura 15 - Queimada do pasto nativo durante a noite, alternativa encontrada por alguns agricultores para tentar escapar da fiscalização ambiental, São Francisco de Paula, RS.



Foto: Santos (2010).

Contudo, a maior fiscalização ao uso do fogo, nos últimos anos, associado à informalidade da agroindústria do queijo²⁸, está fazendo com que pecuaristas arrendem ou vendam suas áreas para plantio de pinus, que vem crescendo na região (Tabela 3, Figura 16 e 17). A Figura 17 ilustra a inserção do pinus nas paisagens. Os dados do censo agropecuário de 1995-1996 indicam que em São Francisco de Paula o número de estabelecimentos que praticavam a silvicultura era 98, com base nos dados do último censo este número subiu para pelo menos 291, conforme a tabela 3. Isso ocorre nas áreas de campo pelos motivos supramencionados e nas áreas de floresta o motivo também é a legislação ambiental, mas não apenas devidos às restrições referentes ao fogo, mas às restrições que ocorreram por parte do Decreto Federal 750 (BRASIL, 1993) e seus desdobramentos nas resoluções do Conama²⁹, em especial as resoluções sobre supressão de vegetação em estágios sucessionais³⁰.

²⁸ Relatos durante as pesquisas campos indicam que muitos destes agricultores que produzem o queijo serrano e que possuem o manejo da pastagem com o fogo estão desanimados com a atividade, mencionando que está cada dia mais difícil continuar com a atividade de produção de queijo.

²⁹ Atualmente, a Lei da Mata Atlântica e seu decreto são os dispositivos que regulamentam a utilização das áreas remanescentes de Mata Atlântica, no entanto, as consequências desta mudança normativa só serão observadas daqui a alguns anos.

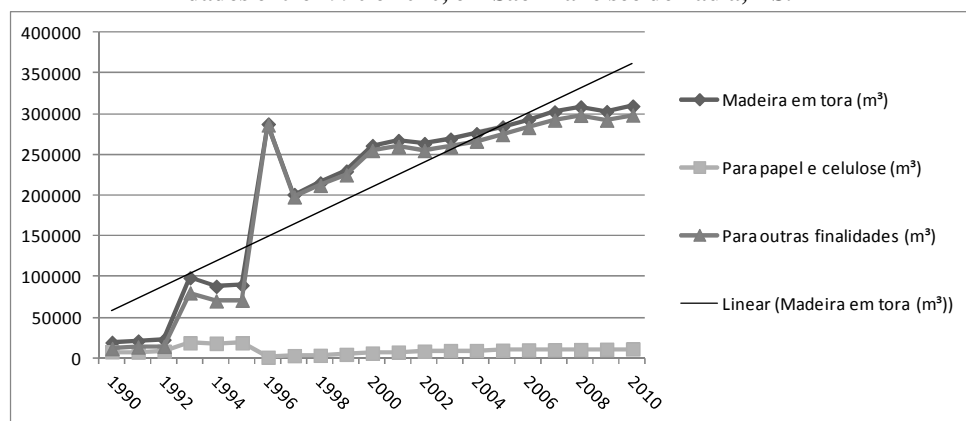
³⁰ Tais resoluções que remetiam ao decreto 750, atualmente, foram reeditadas remetendo-se à Lei da Mata Atlântica (BRASIL, 2006).

Tabela 3 – Efetivo da silvicultura de São Francisco de Paula, para o ano de 2006.

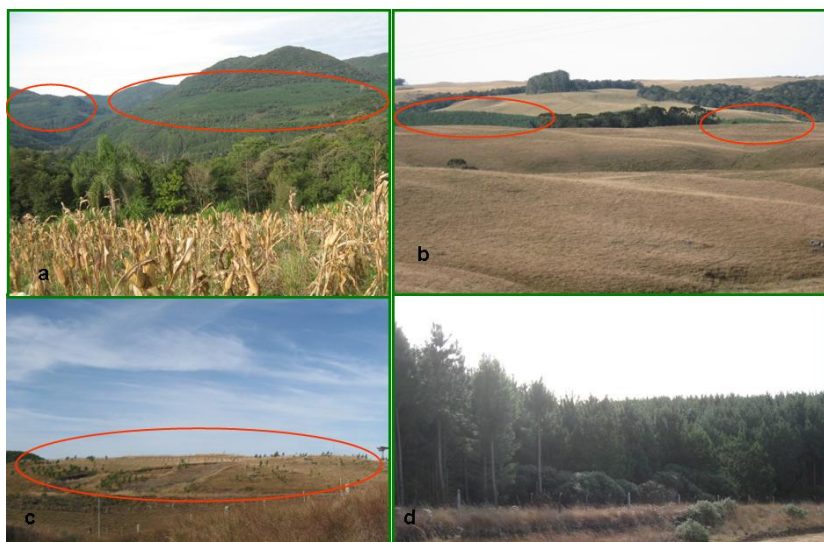
Espécies da silvicultura	N	Pés plantados (Mil árvores)*	Pés existentes** (Mil árvores)
Acácia negra	39	82	392
Eucalipto	94	74	473
Pinheiro americano (Pinus)	291	3778	51064
Araucária	54	44	246

*período de 01/01 à 31/12; ** em 31/12; N = N° de estabelecimentos.

Fonte: Censo Agropecuário de 2006.

Figura 16 – Evolução da quantidade de madeira em tora (m³), para papel e celulose e outra finalidades, dados entre 1990 e 2010, em São Francisco de Paula, RS.

Fonte: Série histórica do IBGE 1990 – 2010.

Figura 17 – Expansão do pinus em São Francisco de Paula. a) Plantio de pinus na região de serra; b e d) Plantio de pinus adulto na região de campo; c) Plantio recente de pinus, na região de campo. São Francisco de Paula, RS.

Legenda: Os círculos em vermelho indica a localização dos pinus em cada foto.

Fotos: arquivo pessoal da autora (2010).

Apesar do Código Florestal ser de 1965 (como mencionado no item 1.2), é apenas a partir da metade da década de 1980 que inicia-se efetivamente uma preocupação com

manutenção da Floresta Atlântica. Decorrente da crescente preocupação com questões ambientais, em 1988, a Constituição Federal passa a considerar a Mata Atlântica como Patrimônio Nacional. Em 1993, é aprovado o Decreto Federal nº 750 que regulamenta este dispositivo constitucional e condiciona o uso deste patrimônio à apreciação do IBAMA quando mata primária, em estágio avançado ou médio de regeneração. Cabe salientar que, as resoluções sobre supressão de vegetação em estágios sucessionais foram, a partir de 2006, reeditadas considerando o novo marco legal de utilização da Mata Atlântica, qual seja, a Lei da Mata Atlântica de 2006 e seu decreto de 2008 (como mencionado no item 1.2). Portanto, os agricultores não podem mais praticar a agricultura de queimada ou qualquer outro tipo de rotação entre roça e floresta.

Há agora a necessidade de manter a terra limpa, sem a regeneração, pois isso ocasionaria a “perda” de uma área, uma vez que se a regeneração da floresta atingir o estágio médio, o agricultor não poderá mais suprimir a vegetação. Decorrente disso, uma maneira que alguns agricultores encontraram para não deixar a terra ociosa é o reflorestamento com espécies exóticas.

Posteriormente, outra restrição na legislação ambiental servirá de estímulo para o plantio de espécies exóticas na região. A Resolução do CONAMA nº278, que suspende o corte e exploração de espécies ameaçadas de extinção que constem na lista oficial do IBAMA. A araucária é uma delas. Assim, com a proibição do corte temporário da araucária, muitos agricultores que possuíam o hábito de plantar pinhões para ter uma reserva de madeira, se viram obrigados a plantar outras espécies para tal. Além disso, a própria araucária passa a ser vista pelos agricultores como algo ruim, pois se elas começarem a regenerar em alguma área da propriedade, esta área não poderá mais ser utilizada. Os dados do efetivo silvicultural para o município de São Francisco de Paula, que se encontram na Tabela 3 e na Figura 16, ilustram a evolução crescente da silvicultura no município.

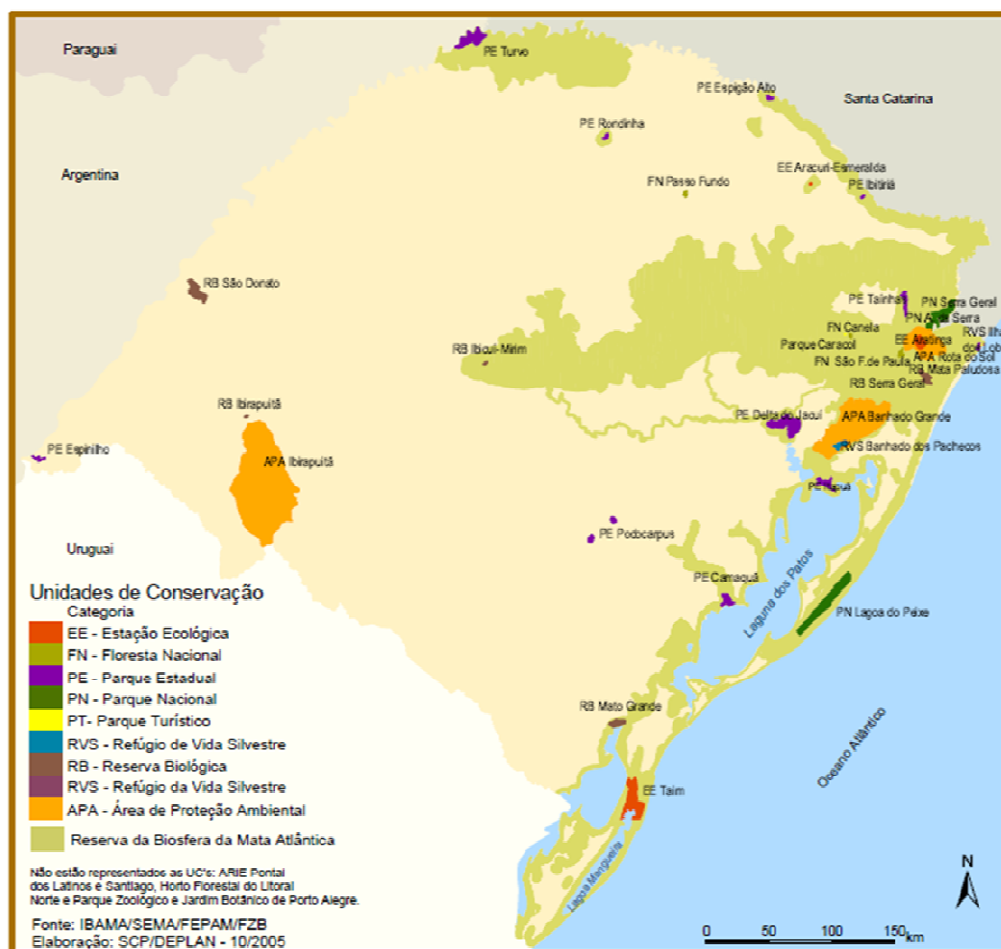
Paralelo a isso, inicia-se a criação de Unidades de Conservação, em São Francisco de Paula, que em 1997 tem três UCs criadas (Tabela 4). A primeira a ser criada no município foi a Floresta Nacional de São Francisco de Paula, em 1968, que pertencia, como já mencionado, ao IBDF. Em 1992, com a criação do IBAMA e extinção do IBDF, e posteriormente com a aprovação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), em 2000, as Florestas Nacionais passam a ser consideradas categorias de Unidades de Conservação mudando sua política inicial de desenvolvimento silvicultural para conservação da natureza. Pode-se observar na Figura 18 que a região de São Francisco de Paula é onde há maior ocorrência de UC.

Tabela 4 – Lista das Unidades de Conservação que estão localizadas no Município de São Francisco de Paula, RS.

Unidade de Conservação	hectares	%	Tipo de uso	Propriedade da terra	criação
Parque Natural Municipal da Ronda	1.200,00	0,367	P.I	pública - municipal	2007
Área de Relevante Interesse Ecológico (Jardim Botânico)	26,00	0,008	U.S	municipal	
Reserva Particular do Patrimônio Natural Mira-Serra	17,00	0,005	P.I	particular	1997
Floresta Nacional de São Francisco de Paula	1.606,70	0,491	U.S	pública - federal	1968
Área de Proteção Ambiental Rota do Sol	21.106,65	6,454	U.S	particular	1997
Estação Ecológica Estadual Aratinga	3.137,66	0,959	P.I	pública - estadual	1997
Parque Estadual do Tainhas	1.319,03	0,403	P.I	pública - estadual	1975
Área Total	28.413,04	8,687			

Fonte: São Francisco de Paula, 2008.

Figura 18 – Mapa das Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul.



Fonte: Rio Grande do Sul (2002).

Em decorrência destes fatos há uma diminuição no número de estabelecimentos agrícolas, que de 2.188 passou para 1.313 estabelecimentos. Esta diminuição no número de

estabelecimentos está acarretando uma maior migração campo-cidade, conseqüentemente, aumentando, ainda mais, nas cidades ou nos distritos moradores que vendem sua força de trabalho para as empresas de pinus ou para o cultivo da batata, cenoura, repolho. Estas atividades, além de absorver a mão de obra da periferia do município, também trouxeram mão de obra de outras localidades, trabalhadores volantes que muitas vezes, não retornam para o seu local de origem permanecendo em São Francisco de Paula, RS.

Outra atividade econômica de importância crescente no município é o turismo rural e de aventura. Visando a promoção da cadeia produtiva do turismo, a prefeitura municipal de São Francisco de Paula, incentiva diversas festas no município. Dentre elas, está a Festa do Pinhão, a exemplo da Festa Nacional do Pinhão, que ocorre em Lages (SC).

Segundo intermediários de pinhão da década de 1980, a festa do pinhão inicia neste período, devido a grande quantidade de pinhão que era comercializada

“deu uma euforia de pinhão nos anos 80, só eu intermediava em média 60mil kg de pinhão/ano. Tinha três firmas que eram fixas, me deixavam dinheiro e saco e depois vinham buscar o pinhão que eu conseguia, vinham mais ou menos a cada 15 dias, e levavam direto para o CEASA em Porto Alegre. (...) Eu tirava uma margem de 5 a 10 centavos por quilo, depende se o cara vinha me trazer ou se eu tinha que ir buscar. (...) Tinha uns que vinham aqui com um saco de pinhão e trocavam por açúcar, farinha” (Intermediário e dono de mercearia no distrito do Juá, entrevista realizada em agosto de 2011).

Relato semelhante é dado por outro antigo intermediário de pinhão, no entanto, o sistema de recebimento pelo pinhão recolhido era diferente. Segundo o ex-intermediário

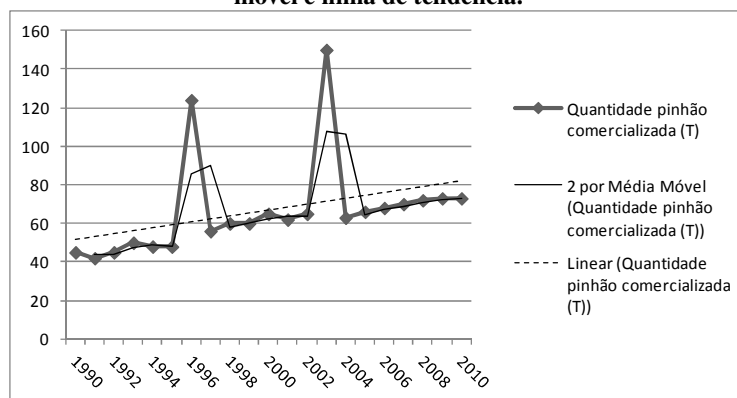
“O forte mesmo foi nos anos 80, eu recolhia em média 50mil kg/ano (...) entregava para o sr. X, ele entregava para o Nacional, às vezes ele trazia caminhão até de Urubici em Santa Catarina. O Sr. X me deixava dinheiro, saco e uma caminhonete, e no final da safra ele me pagava um salário, conforme o que recolhi de pinhão” (Entrevista realizada em agosto de 2011).

Ainda segundo o relato desses intermediários, hoje com o telefone no meio rural o atravessador que leva para o CEASA, *não precisa mais da gente, ele agenda tudo pelo telefone com o catador.*

Segundo os relatos tudo indica que nos distritos como Juá e Cazuza Ferreira, o auge do pinhão ocorreu na década de 80, pois são localidades que historicamente comercializaram pinhão “[...] o pessoal de Caxias diz que o pessoal do Juá fala grosso na época do pinhão” (Entrevista realizada em julho de 2011). Contudo, em outras localidades como a Sede, o pinhão passa a ser mais valorizado, como consequência dessas festas, que hoje tomam

proporções nacionais³¹. Além disso, está ocorrendo a valorização do pinhão como uma iguaria³² “*Hoje tem muita guloseima com o pinhão, isso incentiva o proprietário*” (Entrevista realizada em agosto de 2011). Decorrente disso, a procura pelo pinhão nos centros urbanos aumentou, agora a demanda procura a oferta, “*os turistas já chegam aqui perguntando o que tem de pinhão*” (Dona de Restaurante em SFP, entrevista realizada em abril de 2011), a Figura 19 ilustra o aumento da quantidade comercializada de pinhão em São Francisco de Paula, infelizmente, não existem dados disponíveis de comercialização de pinhão da década de 80.

Figura 19- Série histórica da quantidade comercializada de pinhão em São Francisco de Paula. Média móvel e linha de tendência.



Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE 1990 – 2010.

A partir dos dados da Figura 19, pode-se observar um aumento considerável na quantidade de pinhão comercializada, em São Francisco de Paula. Os picos de comercialização observados podem estar associados aos anos de grande produção da araucária.

Assim, para muitos agricultores, em especial os pequenos e médios, o pinhão era apenas o alimento do *peão* e dos animais e passa a ser também visto como uma fonte de renda. Esta mudança de postura em relação ao pinhão ocorre associada também ao fato de esta ser uma das poucas alternativas para os agricultores que ficaram impossibilitados de fazer supressão da vegetação e/ou cortar a araucária para madeira.

³¹ Atualmente há festas do pinhão até em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

³² No Slow Food, já existe a Fortaleza do Pinhão, na região serrana de Santa Catarina. Existe Festivais Gastronômicos a base de pinhão, em Lages e em São Francisco de Paula.

Portanto, o pinhão que até então era fonte de alimento e renda apenas para os grupos sociais mais marginalizados³³, passa atualmente a ser também uma alternativa de renda para o médio e grande proprietário de terra. Este cenário está trazendo conflitos de conotação socioambiental para algumas localidades da região. Conflitos estes por acesso ao recurso, onde o proprietário diz que tem sua propriedade invadida e o coletor não proprietário de terra diz que a araucária está lá antes da cerca e que foi plantada pela gralha.

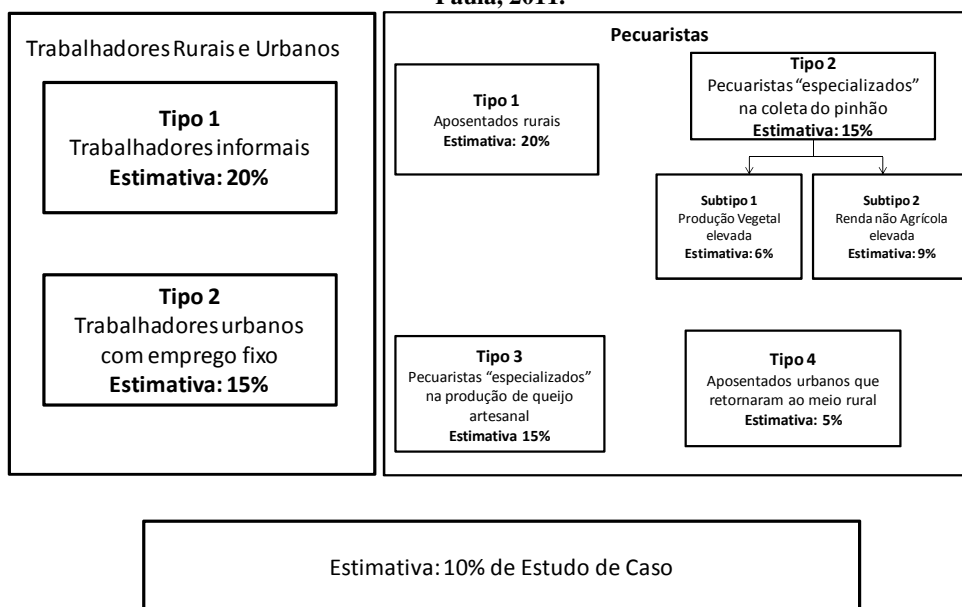
³³ Pequenos agricultores descapitalizados, agricultores nacionais e ex-escravos que foram excluídos do acesso a terra e moradores de periferia da cidade que em muitos casos são fruto do êxodo rural.

4 TEM PECUARISTA QUE TEM O MATO LÁ, TEM PECUARISTA QUE FAZ PARCERIA, TEM AQUELES QUE NÃO TEM ARAUCÁRIA...: TIPOLOGIA DOS COLETORES DE PINHÃO

O estudo e a análise dos coletores de pinhão de São Francisco de Paula revelou a existência de diversos perfis socioeconômicos de catadores de pinhão. Com isso, foram identificados dois grupos sociais além de diferentes tipos sociais para cada um destes grupos.

O principal critério utilizado para a identificação dos grupos sociais foi o acesso à terra, ou seja a disponibilidade de áreas agrícolas. Este critério se mostrou relevante, pois se constatou a existência de muitos coletores que não possuíam áreas agrícolas. Assim, os coletores de pinhão de SFP foram classificados como pertencentes ao grupo social dos *Trabalhadores Rurais e Urbanos* ou do grupo social dos *Pecuaristas*. Para a classificação dos tipos sociais existentes em cada grupo social foram utilizados os seguintes parâmetros: composição da renda total, participação das rendas extrativista, não agrícola e agrícola na renda total da família e tempo de dedicação à atividade de coleta de pinhão. No caso específico dos pecuaristas, as demais atividades agrícolas desenvolvidas também foram utilizadas como critério de classificação. Os grupos com seus respectivos tipos, subtipos e estimativa de representatividade, estão sistematizados na Figura 20 abaixo.

Figura 20 - Sistematização dos grupos sociais de coletores de pinhão identificados com seus respectivos tipos e subtipos, juntamente com uma estimativa de representatividade no município de São Francisco de Paula, 2011.



Fonte: pesquisa de campo (2011).

Estima-se que entre um sexto e um quinto³⁴ das famílias de São Francisco de Paula estejam envolvidas com o extrativismo do pinhão, tendo nesta atividade uma fonte de renda. Cabe ressaltar, que a estimativa do número de famílias envolvidas com a coleta do pinhão é aproximada devido à complexidade das relações sociais existentes entre os catadores, existência e/ou aplicação da política de proteção ambiental e as particularidades da coleta.

A seguir serão descritos cada um destes grupos sociais com suas características e particularidades bem como os respectivos tipos sociais identificados, seguidos de uma apresentação descritiva com análise de situação e perspectiva para cada um deles.

4.1 GRUPO SOCIAL DOS TRABALHADORES RURAIS E URBANOS

Os trabalhadores rurais e urbanos possuem na atividade de coleta do pinhão uma importante fonte de renda, e representam mais de um terço dos coletores de pinhão de São Francisco de Paula. A origem dos integrantes deste grupo é variada, mas a grande maioria nasceu nos municípios da região. São filhos de pequenos agricultores que migraram para a cidade, nos anos 1970 - 80, ou são filhos de trabalhadores rurais que trabalhavam nas antigas madeiras locais ou nos antigos barbaquás³⁵ e que, atualmente, moram em vilas na periferia da cidade de São Francisco de Paula. No entanto, uma pequena parte destes antigos trabalhadores não migrou para cidade. Estes moram nas vilas dos distritos pertencentes a São Francisco de Paula, sendo filhos de trabalhadores rurais das antigas madeiras e barbaquás e também descententes de antigos escravos das fazendas da região (Figura 21). Suas casas são geralmente bastante modestas, construídas de madeira com divisórias do quarto, cozinha, com banheiro dentro de casa ou externamente com fossas sépticas.

Evidenciou-se que a coleta de pinhão é uma atividade que todos iniciaram na infância, acompanhando os pais:

“ih, eu ia desde novinho com meus pais. Uma vez, eu devia ter uns 13 anos, eu e minhas irmãs fomos escondido, eu queria juntar dinheiro para comprar um conga, aquele tênis, sabe? E eu me machuquei e o pai descobriu, tomei uma surra...”
(Entrevista realizada em julho de 2011).

³⁴ Considerando uma população de 20.000 habitantes, com média de 5 pessoas por família. Por conseguinte, entre um sexto e um quinto seria entre 600 - 800 famílias. Estimativa da autora, 2013.

³⁵ Local onde se processava a erva-mate

Figura 21 - Casa de catadores de pinhão moradores da Vila de Cazuzza Ferreira - São Francisco de Paula, RS.



Foto: arquivo pessoal da autora (2011).

E não raro, há relatos dos pais dizendo que os filhos acompanham “*Lá na Lagoa Preta, um senhor deu o mato para gente tirar (pinhão), o Jean era bem novinho, ele ia com a gente só para fazer folia e almoçar no mato, que ele adorava...*” (Entrevista realizada em julho de 2011).

Assim, o grupo social formado por Trabalhadores rurais e urbanos pode ser dividido em dois tipos distintos: o primeiro, composto por trabalhadores informais rurais e urbanos e o segundo, constituído por trabalhadores urbanos com emprego fixo.

4.1.1 Tipo 1 - Trabalhadores Informais

Os trabalhadores informais trabalham a maior parte do ano como diaristas, sem vínculo de trabalho formal, na poda ou plantio de *pinus*, com empreitadas de roçada, ou então trabalham na cidade como pedreiro, carpinteiro. Suas esposas cuidam do lar e trabalham esporadicamente como faxineira-diarista. A maioria destas famílias recebe benefícios sociais do governo federal como o bolsa família e, em certos casos, algum membro da família recebe aposentadoria. O grau de escolaridade dos informantes e membros da família é baixo, poucos completaram o ensino fundamental, sendo que a maioria não sabe ler nem escrever. Além disso, não participam de quase nenhuma atividade da comunidade.

Estes trabalhadores informais tanto rurais como urbanos têm em comum o desenvolvimento de atividades informais ao longo do ano e durante o inverno se dedicam,

quase com exclusividade, à coleta do pinhão. A atividade de coleta de pinhão é predominantemente masculina devido à penosidade do trabalho, porém, em alguns casos, contam com o auxílio das esposas na função de recolher e debulhar as pinhas derrubadas.

A forma de coleta utilizada por este tipo é a subida no pinheiro, por isso, a predominância masculina. A coleta de pinhão pela subida na árvore e derrubada das pinhas é realizada, muitas vezes, com o auxílio de esporas (Figura 22) ou de corda e, às vezes, sem equipamento nenhum (Figura 22). A derrubada das pinhas, geralmente, é feita com a utilização de uma vara de bambu (Figura 22).

Esta forma de coleta apresenta alta periculosidade, devido à subida no pinheiro e ao acesso aos galhos, uma vez que, na maioria dos casos, esta atividade é feita sem o auxílio de equipamentos de segurança. Ademais, o transporte das pinhas é outra dificuldade neste tipo de coleta, pois o grande volume das pinhas exige maior esforço físico dos coletores. Para contornar este problema, seguidamente, a debulha da pinha e a triagem manual são realizadas no local da coleta. “*Nós debulhava no mato e trazia nas costas, dava um trabalho, mas para trazer em pinha era muito pesado*” (Entrevista realizada em agosto de 2011). Contudo, nem sempre esta prática é possível, pelo fato de algumas pinhas não estarem totalmente maduras. Nos casos em que as pinhas não podem ser debulhadas no local da coleta ou quando o catador possui um meio de transporte para auxiliá-lo, elas são levadas inteiras para casa do catador. Todavia, quando isso acontece, pode ocorrer outra forma de triagem dos pinhões, a triagem na água. Este método consiste em colocar as pinhas debulhadas dentro de um tanque com água para que as sementes sejam naturalmente separadas, pois os “pinhões chochos” e “falhas” boiam na água, enquanto os pinhões em bom estado se depositam no fundo do tanque.

Figura 22 – Trepas e cinto, equipamentos utilizados pelos catadores de pinhão para subir nas araucárias; catador subindo na araucária sem equipamento; varas de bambu utilizadas pelos catadores de pinhão para derrubar as pinhas, em São Francisco de Paula, RS.



Foto: arquivo pessoal da autora (2011).

A triagem manual é muito demorada, mas é a forma de triagem preferida dos mercados e atravessadores. Segundo os catadores e donos de mercados, a triagem feita na água mancha o pinhão e pode fazer com que ele brote em caso de elevação da temperatura.

Existem dois tipos de coleta, classificadas de acordo com o tempo de duração: a primeira seria coleta diária (CD); e a segunda seria a coleta com acampamento (CA).

A CD consiste no acesso diário às áreas de coleta, normalmente, por um grupo de pessoas, que pode ser uma família ou um grupo de coletores. O grupo é composto por um ou dois “subidores”, encarregados de subir nos pinheiros e derrubar as pinhas, enquanto os demais juntam as pinhas caídas e, por vezes, as debulham.

Já a CA consiste, usualmente, num grupo de catadores que fica acampado sob uma lona, na área de coleta, por cerca de cinco dias. Eles levam todo material de acampamento, como fogareiro, colchões, cobertores etc. Na composição do grupo há sempre os que são os “subidores” e aqueles que ficam juntando as pinhas para levar ao acampamento. Durante as noites ou nos dias de chuva, o grupo todo fica debulhando e fazendo a triagem do pinhão. Esta é a forma de coleta que predomina neste tipo social.

Em alguns casos, um catador que já tem a venda de pinhão acertada ou o “mato comprado ou dado”³⁶, contrata ajudantes. Este coletor que contrata os demais é o responsável pela alimentação e transporte do grupo. O pagamento do trabalho dos ajudantes é, frequentemente, realizado por dia. Existe uma diferenciação da remuneração para a função que cada um exerce no grupo. Os “subidores” ganham por pinha derrubada (R\$0,30), ou pelo dia de trabalho (R\$25,00 a R\$35,00). Já os demais, que recolhem as pinhas caídas e ajudam na debulha e triagem, recebem entre R\$15,00 e R\$20,00/dia. Ou, ainda, podem ser negociadas porcentagens, “a meia”³⁷, terça, quarta dependendo das relações sociais existentes entre os catadores e se os gastos com a coleta serão repartidos.

Observou-se que os “subidores” são pessoas reconhecidas socialmente na comunidade local. Os “subidores” de maior notoriedade são sempre contratados e quase disputados entre os fazendeiros e os compradores de mato, pois quanto maior a agilidade em subir no pinheiro, maior a quantidade de pinhão retirada. *“Todo mundo aqui sabe que minha família sempre teve subidor de pinheiro, então sempre vem gente me chamar”* (Entrevista realizada em maio de 2011).

³⁶ “Mato comprado” é como eles se referem ao arrendamento da área para a coleta do pinhão. “Mato dado” é quando o proprietário da terra não exige nada do coletor em troca da autorização para a coleta de pinhão em sua área.

³⁷ “A meia” é um termo utilizado para indicar uma porcentagem de negociação entre os catadores de pinhão ou entre os catadores de pinhão e o proprietário da terra. O termo “a meia” é utilizado para designar a metade.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos obtidos por este tipo social envolvido na coleta do pinhão em São Francisco de Paula (Tabela 5).

Tabela 5 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 1 - trabalhadores informais, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo.	Máximo.
Renda Total	RT	R\$/Ano	17.679,41	8.893,67	34.324,96
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	9.482,28	4.032,66	21.983,55
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	8.197,13	2.639,44	13.049,16
Renda Extrativista em relação à Renda Total	Rext/RT	%	46,93	29,69	76,40
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	14.535,00	12.710,00	15.720,00
Consumo Intermediário Extrativista	CI extr.	R\$/Ano	1.633,75	1.300,00	2.300,00
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr. Extr.	R\$/Ano	548,77	55,56	826,45
Distribuição do Valor Agregado Extrativista	DVA extr.	R\$/Ano	4.218,43	306,69	8.680,00
Unidade de Trabalho Homem do Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,52	0,38	0,75
Unidade de Trabalho Homem familiar do Extrativismo	UTHfextr.	UTH/Ano	0,34	0,13	0,44
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo	UTHc.extr	UTH/Ano	0,17	0,00	0,38
Unidade de Trabalho Homem das atividades não agrícolas	UTHna	UTH/Ano	0,79	0,40	1,17
Unidade de Trabalho Homem Total	UTHTotal	UTH/Ano	1,31	0,90	1,54
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr/UTHextr	R\$/UTH	26.165,08	15.138,07	36.355,69
Remuneração pelo trabalho Extrativista	RExtr./UTHextr	R\$/UTH	18.590,16	5.278,89	32.910,43
Remuneração pelo trabalho não agrícola	RNA/UTHna	R\$/UTH	11.687,65	4.844,04	18.849,78

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Para este tipo social, a coleta do pinhão tem uma grande importância como fonte de renda (ver Tabela 5), justificando a predominância da forma de coleta CA. Esta grande importância do extrativismo do pinhão se revela tanto pela participação da Renda do Extrativismo na Renda Total, que é em média 47%, quanto pela disponibilidade de mão de obra utilizada para o extrativismo, isto é, 0,52 UTH, que corresponde a quase 40% da mão de obra total. Portanto, cabe salientar que cerca de 50% da renda/ano é obtida nos três meses de safra do pinhão e que cerca de 40% da disponibilidade de mão de obra total da família são utilizados nestes mesmos três meses, ilustrando sobremaneira a importância da atividade para estas famílias.

A alta variação na proporção Renda Total/Renda Extrativismo ocorre em consequência da variação das Rendas não Agrícola e do extrativismo. A Renda não Agrícola varia na

proporção aproximada de 5:1 e isso ocorre porque algumas famílias recebem aposentadoria e/ou porque algum membro tem emprego fixo. Em relação à Renda do Extrativismo, tal variação está associada às diferenças no Consumo Intermediário do extrativismo e na Distribuição do Valor Agregado do extrativismo. A variação nestes dois indicadores é o reflexo de fatores como a forma de coleta escolhida pelo catador, se há contratação de ajudantes, se “o mato é comprado” ou se o “mato é dado”. Tais questões podem elevar os gastos com a atividade, diminuindo, por conseguinte, a renda obtida com o extrativismo. Pois, observando o Produto Bruto do extrativismo deste tipo, a variação é consideravelmente menor, com amplitude entre R\$12.710,00 e R\$15.720,00.

Esta variação no Produto Bruto extrativista pode estar relacionada com o acesso a diferentes canais de comercialização, pois enquanto uns entregam para intermediários que levam para o Centro de Abastecimento (CEASA), outros entregam diretamente aos pontos de venda. Além disso, a alternância de produção entre as áreas de coleta de cada catador e o conhecimento do catador em relação à espécie e à área de coleta são questões que podem influenciar na quantidade de pinhão colhida, como ilustra a transcrição abaixo:

“Eu tiro quase sempre nas mesmas áreas (...) tá vendo aquele pinheiro ali, o mais alto deles, ele é um kaiuvá, nem adianta eu perder tempo subindo nele agora, as pinhas tão verde e eu só vou perder tempo (...) quando eu sei que um pinheiro é falhado eu nem perco tempo debulhando, vendo a pinha inteira (...) eu já olho a safra seguinte do lugar, se eu perceber que não vale a pena no outro ano já nem vou lá, ainda mais se for aquelas áreas muito longe, daí só perco tempo, a não ser em último caso de eu tê muita precisão” (Entrevista realizada em julho de 2011).

Portanto, o conhecimento acerca do recurso possibilita ao coletor obter uma maior remuneração pelo trabalho.

Decorre destes diferentes contextos, quais sejam, forma de coleta e de triagem, canais de comercialização acessados, alternância de produção nas áreas e conhecimento acerca do local de coleta e da espécie, a alta variação observada na remuneração obtida com o extrativismo, entre R\$5.278,89/UTHextr e R\$32.910,43/UTHextr.

A média da remuneração obtida com o extrativismo é 1,36 vezes maior do que a remuneração pelo trabalho não agrícola (Tabela 5), justificando, assim, a escolha dos informantes em se dedicarem mais à coleta do pinhão do que às atividades não agrícolas durante o inverno. Os catadores estão alegando que “ *aumentou o número de gente tirando pinhão nos últimos anos e que também o proprietário começou a pedir mais a sua parte*” (Entrevista realizada em maio de 2011), fazendo com que diminuísse a renda deles. Isso tem feito com que alguns catadores diminuíssem o tempo de dedicação à coleta do pinhão.

4.1.2 Tipo 2 - Trabalhadores Urbanos com Emprego Fixo

Os trabalhadores urbanos com emprego fixo constituem um tipo social marcado pela formalidade das relações de trabalho em suas atividades profissionais. Os empregos mais comuns são: padeiro, frentistas, operários de fábricas ou das madeireiras e alguns são, inclusive, concursados na prefeitura como serventes. Suas esposas cuidam da casa e algumas também possuem emprego fixo e formal. O nível de escolaridade é superior ao do tipo anterior, alguns concluíram o 1º grau e também curso profissionalizante.

Os componentes deste tipo dedicam-se à coleta do pinhão como uma renda extra nas horas vagas, como finais de semana, feriados, dias de licença. Alguns relataram que realizam a atividade no período de férias de seus empregos formais ou que conseguiram uma licença, para não perderem o emprego, mas ao mesmo tempo conseguirem uma renda extra. Segundo os relatos *“É com esse dinheiro que a gente sai do sufoco. Que nem eu, que comprei um carro estes dias, tive que atrasar a conta de luz e outras contas, agora que chegou a safra eu consigo respirar um pouco melhor”* (Entrevista realizada em julho de 2011). *“Às vezes tá faltando dinheiro para inteirar uma conta, o salário vai demorar a entrar, a gente inventa de vender uns quilinhos (pinhão) e deu...”* (Entrevista realizada em julho de 2011).

Atualmente, este é um tipo social em expansão, os catadores do tipo Trabalhadores informais já não estão mais se dedicando da mesma maneira à coleta do pinhão, só o realizam na perspectiva de uma safra promissora.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos obtidos por este tipo social envolvido na coleta do pinhão em São Francisco de Paula (Tabela 6).

Pode-se observar que, para este tipo social a coleta do pinhão tem uma importância secundária, proporcionando uma fonte de renda complementar (ver Tabela 6). Tal fato justifica a Coleta Diária (CD) como forma de coleta predominante e a baixíssima disponibilidade de mão de obra empregada no extrativismo, enquanto o trabalho não agrícola absorve praticamente 100% da mão de obra familiar total.

A importância secundária do extrativismo para este tipo também pode ser evidenciada pela baixa participação da Renda do Extrativismo na Renda Total da família. Em média, a Renda Total deste tipo é de R\$17.948,95/ano e, deste montante, apenas 5% advêm da Renda Agrícola (no caso 100% do extrativismo), ao passo que 95% são oriundas da Renda não Agrícola. Disto decorre o baixo Produto Bruto do extrativismo, com valor médio de R\$1.144,00. Como estes trabalhadores se dedicam pouco à coleta de pinhão, seus gastos com a atividade também são menores e assim, a renda oriunda do extrativismo não é tão alta

quando comparada com a dos trabalhadores informais, não ultrapassando 10% da renda total da família.

Tabela 6 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão para Trabalhadores Urbanos com Emprego Fixo, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Renda Total	RT	R\$/Ano	17.948,95	11.244,85	25.200,00
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	17.256,19	10.160,16	24.800,00
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	692,76	400,00	1.084,69
Renda Extrativista em relação à Renda Total	Rext/RT	%	4,88	1,60	9,65
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	1.144,00	540,00	1.520,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr.	R\$/Ano	71,67	50,00	105,00
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr. Extr.	R\$/Ano	7,49	0,00	22,47
Distribuição do Valor Agregado Extrativista	DVA extr.	R\$/Ano	372,08	80,00	728,40
Unidade de Trabalho Homem do Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,07	0,03	0,17
Unidade de Trabalho Homem familiar do Extrativismo	UTHfextr.	UTH/Ano	0,06	0,01	0,15
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo	UTHc.extr	UTH/Ano	0,01	0,00	0,02
Unidade de Trabalho Homem das atividades não agrícolas	UTHna	UTH/Ano	1,13	0,58	1,76
Unidade de Trabalho Homem Total	UTHTotal	UTH/Ano	1,20	0,74	1,79
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr./UTHextr.	R\$/UTH	25.745,76	8.357,28	52.880,00
Remuneração pelo trabalho Extrativista	RExtr./UTHextr.	R\$/UTH	14.528,99	6.509,76	23.743,87
Remuneração pelo trabalho não agrícola	RNA/UTHna	R\$/UTH	16.946,37	9.550,23	23.619,05

Fonte: pesquisa de campo (2011).

A remuneração obtida com o extrativismo tem média de R\$14.528,99/UTHextr e da mesma forma como para os Trabalhadores Informais, apresenta variação alta. Isso pode ser explicado, principalmente, pelo maior conhecimento acerca do recurso e da área de coleta de alguns catadores. Pois, mesmo o pinhão sendo uma atividade secundária neste tipo, alguns catadores, por praticarem a atividade há muitos anos, conseguiram acumular conhecimento suficiente para otimizar as incursões de coleta de pinhão. Este conhecimento aliado à alternância de produção entre as áreas, formas de coleta e de triagem e canais de comercialização acessados fazem com que a amplitude da remuneração obtida com a coleta de pinhão seja de quase 4:1 entre os catadores.

Contudo, a remuneração adquirida com o trabalho não agrícola tem uma média de R\$16.946,37/UTHna. Entretanto, observa-se neste indicador uma variação menor, com amplitude de aproximadamente 2,5:1 e com uma remuneração média pelo trabalho não agrícola maior do que a obtida com o extrativismo, justificando, assim, a menor dedicação dos integrantes deste tipo à coleta do pinhão.

4.2 GRUPO SOCIAL DOS PECUARISTAS

Os pecuaristas coletores de pinhão representam metade dos coletores de pinhão. Estes têm origem em São Francisco de Paula e residem em terras herdadas de suas famílias. E, por terem sua principal atividade na pecuária de corte extensiva aliada à produção artesanal de queijo, consideram-se pecuaristas³⁸. Os entrevistados afirmam optar por estas atividades à entrega do leite, por não quererem se tornar “*escravos de vacas*”, pois têm como principal atividade de lazer a participação em rodeios. No município de São Francisco de Paula estes pecuaristas coletores de pinhão estão localizados, principalmente, nos Distritos do Juá, Cazua Ferreira e Rincão dos Kroeff.

Relatam, ainda, que iniciaram a atividade nas décadas de 1970-80. Já os mais velhos contam que sempre coletaram pinhão para consumo familiar e que tinham por hábito durante o inverno criar os porcos soltos para engorda em áreas de pinhais.

Este grupo, os *Pecuaristas*, pode ser subdividido em quatro tipos sociais distintos, sendo que um desses tipos possui dois subtipos. O primeiro abrange os aposentados rurais e o segundo, os pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, que são subdivididos conforme a participação da Renda não Agrícola na composição da Renda Total e a diversificação dos produtos agrícolas comercializados (Produção Vegetal elevada). O terceiro tipo é composto por pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal e o quarto tipo é representado por trabalhadores urbanos aposentados que retornaram para o meio rural de origem para se dedicarem à “*lida com o gado*”.

A seguir serão apresentados estes quatro tipos sociais e o sistema de produção implementado em nível de suas unidades de produção agrícola.

³⁸ Por este motivo neste trabalho serão denominados de pecuaristas.

4.2.1 Tipo 1 – Aposentados rurais (Renda Agrícola negativa + Renda não Agrícola elevada)

Os Aposentados rurais são representados por pequenos e médios pecuaristas. Na unidade de produção agrícola residem o casal de aposentados e um ou mais filhos com suas respectivas famílias.

A Superfície Total é bastante variada, entre 16 e 150 hectares, onde se cultiva, principalmente, pastagem de inverno, pastagem permanente, podendo ser cultivado, ainda, milho e feijão. As pastagens nativas variam entre 25% e 33% da área da propriedade, enquanto as áreas de mata com araucária correspondem a aproximadamente um quarto e sua ocorrência, geralmente, está associada às áreas de relevo mais acentuado. A pastagem permanente, de trevo branco e vermelho, varia entre 1 e 3 hectares, e a pastagem de inverno, composta por azevém e aveia, varia entre 1 e 9 hectares.

As culturas de milho e feijão, quando existentes, são destinadas ao autoconsumo. Estes cultivos estão diretamente associados à disponibilidade de mão de obra na propriedade, pois grande parte do manejo destas culturas é manual. Além disso, as áreas de plantio de feijão não costumam ultrapassar 300m² e as áreas destinadas ao milho estão em rotação com a área de pastagem de inverno.

A principal atividade das propriedades é a criação animal, podendo ser a pecuária de corte extensiva, com aproveitamento do leite para a produção de queijo artesanal ou a criação extensiva de ovinos de corte, ambas destinadas à venda de excedentes. Os pequenos animais, como aves e suínos, são destinados ao consumo familiar e à venda de eventuais excedentes. O inventário dos animais do plantel varia entre 100 e 300 cabeças, sendo que, normalmente, os efetivos de bovinos e ovinos, variam entre 8 e 58 cabeças e entre 4 e 20 cabeças, respectivamente.

A alimentação dos pequenos animais é à base de ração e milho, e para os suínos há, ainda, o aproveitamento do soro que é retirado da produção do queijo. A alimentação do rebanho bovino é realizada por meio da pastagem nativa, sal comum e sal mineral. A complementação nutricional, principalmente para as fêmeas em lactação, é feita por meio de pastagem permanente, milho e ração. A base da alimentação do rebanho ovino é a pastagem nativa e a complementação é feita com pastagem permanente e milho.

As benfeitorias são antigas, mas, em geral, bem conservadas, pois são periodicamente reformadas. As casas destinadas à moradia, geralmente 2 ou 3 por propriedade, são mistas (madeira e alvenaria), com forro e assoalho. Os galpões são de madeira ou de pedra, com chão

batido ou com assoalho de pedra e o telhado de cimento amianto ou telha de barro. Os chiqueiros e galinheiros são de madeira e bem conservados (Figura 23).

Figura 23 – Benfeitorias da unidade de produção agrícola que pertence ao tipo 1, os Aposentados rurais, em São Francisco de Paula, RS.



Fotos: arquivo pessoal da autora (2011).

Possuem poucos equipamentos sendo alguns equipamentos manuais, 1 ou 2 motosserras, motocultores com carreta, uma enxada rotativa e uma roçadeira costal. Além destes equipamentos, os pecuaristas mais capitalizados deste tipo possuem trator antigo, arado de disco e escarificador, sendo que estes equipamentos são antigos e demandam uma manutenção elevada.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos do sistema de produção obtidos por este tipo social envolvido na coleta do pinhão em São Francisco de Paula (Tabela 7).

Tabela 7 - Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 1 – aposentados rurais de São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Superfície Total	ST	ha	68,67	16,00	150,00
Renda Total	RT	R\$/Ano	17.679,28	13.345,33	22.233,50
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	21.726,67	19.620,00	25.520,00
Renda Agrícola	RA	R\$/Ano	-4.047,39	-6.694,67	-2.161,00
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	317,03	100,23	679,65
Unidade de Trabalho Homem familiar total	UTH	UTH/Ano	2,71	1,23	4,00
Unidade de Trabalho Homem contratada	UTHc	UTH/Ano	0,00	0,00	0,00
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHa	UTH/Ano	2,21	0,71	3,32
Unidade de Trabalho Homem familiar não agrícola	UTHña	UTH/Ano	0,50	0,30	0,68
Produto Bruto Total	Pbtotal	R\$/Ano	18.246,33	10.430,00	24.840,00
Consumo Intermediário	CI	R\$/Ano	12.797,33	7.244,00	16.043,00
Depreciação	Depr.	R\$/Ano	8.120,56	5.220,00	13.611,67
Valor Agregado Bruto	VAB	R\$/Ano	5.449,00	3.186,00	8.797,00
Valor Agregado Líquido	VAL	R\$/Ano	-2.671,56	-4.814,67	-1.166,00
Distribuição do Valor Agregado	DVA	R\$/Ano	1.375,83	995,00	1.880,00
Produtividade do Trabalho	VAL/UTHa	R\$/UTH	-1.588,39	-2.864,79	-450,19
Remuneração pelo trabalho agrícola	RA/UTHa	R\$/UTH	-2.493,23	-4.628,87	-834,36
Capital Imobilizado em Terra	KI terra	R\$	337.000,00	96.000,00	675.000,00
Capital Imobilizado em Animais	KI animal	R\$	49.721,33	18.702,00	70.535,00
Capital Imobilizado em Equip. e Instalações	KI Equip/ Instal	R\$	114.633,33	64.600,00	172.800,00
Capital Imobilizado Total	KI Total	R\$	515.527,83	229.698,50	936.258,00
Produto Bruto Animal	PB Animal	R\$/Ano	7.124,33	3.824,00	11.825,00
Produto Bruto Vegetal	PB Vegetal	R\$/Ano	2.286,67	100,00	4.500,00
Produto Bruto do Autoconsumo familiar	PB Autoc F.	R\$/Ano	7.063,33	3.119,00	12.915,00
Produto Bruto do Extrativismo	PB Extr	R\$/Ano	1.234,00	160,00	2.391,00
Produto Bruto extrat./ Produto Bruto total	PB Ext/ PBT	%	7,16	0,82	11,04
Produto Bruto animal/ Produto Bruto total	PB Anim/ PBT.	%	40,71	19,64	54,88
Produto Bruto vegetal/ Produto Bruto total	PB Veg./ PBT.	%	13,43	0,51	21,67
Produto Bruto autoconsumo/ Produto Bruto total	PB Aut./ PBT.	%	39,15	16,02	51,99
Taxa de Lucro total	TL Total	%	5,23	1,42	9,67
Taxa Lucro agrícola	TL Agrícola	%	-0,90	-1,43	-0,01

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Constata-se nas famílias deste tipo uma Renda Agrícola negativa. Esta Renda Agrícola negativa pode ser explicada, principalmente, pelo elevado gasto com o Consumo

Intermediário que, em média, chega a representar mais da metade do valor do Produto Bruto Total da propriedade. Os gastos referentes ao Consumo Intermediário estão associados, principalmente, aos altos custos de implantação de pastagem para o gado e ovelha durante o inverno. Esta implantação de pastagens de inverno se faz necessária porque os campos nativos, que são o principal alimento do gado na região, estão secos, havendo assim a necessidade de complementação alimentar, principalmente, para as fêmeas em lactação. Ademais, atualmente, está aumentando a implantação de pastagem permanente com trevo branco e vermelho, além da ração complementar para os animais. Portanto, com os gastos de Consumo Intermediário aliados aos gastos de depreciação dos bens e equipamentos, tem-se um Valor Agregado Líquido negativo. Por conseguinte, a Produtividade do Trabalho agrícola, a Remuneração pelo trabalho agrícola e a Taxa de Lucro Agrícola também são negativos (Tabela 7), demonstrando que a manutenção da unidade de produção agrícola se dá pela Renda não Agrícola e que a racionalidade destes pecuaristas é a produção para o autoconsumo. Cabe ressaltar, que a Renda não Agrícola é composta tanto pela aposentadoria do casal como pela venda da força de trabalho fora do estabelecimento agrícola de alguns integrantes da família.

Em relação ao extrativismo do pinhão, esta é uma atividade secundária, o que pode ser demonstrado pela baixa dedicação em disponibilidade de mão de obra à atividade. A disponibilidade de mão de obra utilizada na coleta de pinhão corresponde a 3% da mão de obra disponibilizada pela família. No entanto, constata-se que a renda gerada com o extrativismo do pinhão corresponde, em média, a 6,67% da Renda Agrícola e a 2,15% da Renda Total.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos do extrativismo do pinhão obtidos por este tipo social em São Francisco de Paula (Tabela 8).

Os tipos de coleta utilizados por estes pecuaristas são a coleta no chão ou a subida diária em árvores (tipo de coleta CD, descrita no item 4.1.1). A coleta no chão é realizada por quase todos os membros da família. No entanto, quando é realizada a coleta com subida na árvore esta é feita pelos homens, e os demais membros auxiliam recolhendo e debulhando as pinhas no local. As formas de coleta realizadas por este tipo explicam os baixos valores de Consumo Intermediário e de Distribuição do Valor Agregado. Quanto à triagem do pinhão, esta é feita na água ou manualmente, dependendo das exigências do comprador. Neste tipo, o pinhão é comercializado, principalmente, para intermediários que abastecem atacadistas dos Centros de Abastecimento.

Tabela 8 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão para o tipo 1 – Aposentados rurais, em São Francisco de Paula.

Indicadores	SIGLA	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	1.234,00	160,00	2.391,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr	R\$/Ano	250,23	13,27	414,62
Valor Agregado Bruto Extrativista	VABextr	R\$/Ano	983,77	146,73	1.976,38
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr Extr	R\$/Ano	545,02	38,32	1.115,77
Valor Agregado Líquido Extrativista	VALextr	R\$/Ano	438,75	108,40	860,61
Distribuição do Valor Agregado extrativista.	DVA extr.	R\$/Ano	121,72	8,18	180,96
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	317,03	100,23	679,65
Unidade de Trabalho Homem familiar para Extrativismo.	UTHfextr.	UTH/Ano	0,07	0,02	0,14
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo.	UTHc.extr	UTH/Ano	0,00	0,00	0,00
Unidade de Trabalho Homem Total para o Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,07	0,02	0,14
Remuneração pelo trabalho Extrativista	RExtr./UTHextr.	R\$/UTH	4.401,73	3.424,41	5.011,32
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr/UTHextr	R\$/UTH	6.134,84	5.420,17	6.944,99
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Total	Rextr/RT	%	2,15	0,57	5,09
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Agrícola	Rextr/RA	%	-6,67	-10,15	-4,64

Fonte: pesquisa de campo (2011).

As diferenças nos tipos de coleta e de triagem, aliados às possíveis alternâncias de produção entre as áreas de coleta, podem ser os responsáveis pela diferença na remuneração pelo extrativismo. Constatou-se que a variação na remuneração obtida pelo trabalho extrativista é baixa, podendo-se inferir que esta menor variação na remuneração pelo trabalho extrativista pode estar associada ao fato da atividade ser considerada secundária para estes pecuaristas.

A baixa dedicação à coleta do pinhão está associada à mão de obra disponível no estabelecimento agrícola e ao esforço físico necessário para a realização da atividade. A baixa disponibilidade de mão de obra refere-se ao fato dos integrantes mais jovens da família venderem a força de trabalho fora do estabelecimento agrícola. Em relação ao esforço físico necessário para a coleta, este é um fator limitante para os idosos coletarem pinhão. Por estes motivos o extrativismo do pinhão revela-se uma atividade secundária para este tipo.

4.2.2 Tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na Coleta do Pinhão (Renda Agrícola elevada + Renda Extrativista elevada)

Este tipo social é representado por médios proprietários de terra, os quais se dedicam amplamente à coleta do pinhão, podendo ser dividido em dois subtipos sociais, quais sejam:

os Médios pecuaristas com produção vegetal elevada e os Médios pecuaristas com Renda não Agrícola elevada. A divisão destes subtipos ocorre conforme a composição da Renda Total familiar e os produtos agrícolas comercializados. Assim, nesta primeira apresentação serão descritas as características comuns aos subtipos. Em um segundo momento buscar-se-á expor as características e especificidades de cada subtipo.

A Superfície Total das propriedades varia entre 102 e 525 ha, com vastas áreas de pastagem nativa, em média 135 ha, mas com uma ampla variação conforme a declividade do terreno. Nas propriedades localizadas em regiões íngremes podem ocorrer maiores áreas de floresta com araucária e menos pastagem nativa, a qual é compensada por poteiros. Os principais cultivos são: pastagem de inverno (2,5 – 5 ha), milho (3 – 5 ha) em rotação com a pastagem de inverno, feijão (0,4 – 1 ha) e pastagem permanente (2 – 3 ha). As pastagens são destinadas à alimentação dos animais. Os cultivos de milho e feijão são destinados tanto para o autoconsumo quanto para venda. Os pecuaristas do subtipo 1 têm uma maior diversidade de cultivos, pois além das pastagens, do milho e do feijão, cultivam também: batata-doce, aipim, abóbora, uma horta e um pomar. A área total destes cultivos não ultrapassam 2 ha, sendo que têm como finalidade tanto o autoconsumo quanto a comercialização. Contrariamente aos demais tipos estudados, constata-se o uso de insumos externos, em especial no cultivo do milho.

A principal atividade deste tipo social é a pecuária extensiva de corte com a produção artesanal de queijo. A produção de queijo é bem variável, entre 250 e 3.300 kg/ano, que são destinados ao autoconsumo e à venda do excedente. O rebanho bovino varia entre 24 e 242 cabeças. Tal variação é determinada pela disponibilidade de áreas de pastagens, disponibilidade de mão de obra e diversificação da produção. Os pequenos animais, como aves e suínos, são destinados ao autoconsumo e comercialização do excedente. Diferentemente do tipo social anterior, o rebanho ovino é pouco relevante ou inexistente, tendo os suínos e aves uma expressão maior, principalmente, no subtipo 1, onde ocorre uma maior diversificação dos produtos comercializados. A alimentação dos animais é similar ao tipo anterior, a diferença é que neste tipo social a necessidade de compra de milho é menor, visto que há uma maior área de plantio de milho e há também a produção de silagem de milho.

Dos tipos encontrados nesta pesquisa, os *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão* (Tipo 2) são os que possuem maior Capital Imobilizado Total (KI). As benfeitorias são novas ou recém-reformadas. As casas de moradia, em sua maioria, são de alvenaria, com forro e telhados de telha de barro, os galpões podem ser de madeira ou de tijolo com chão de

pedra ou chão batido, os galinheiros e chiqueiros são de madeira e em bom estado de conservação. Normalmente, em cada propriedade encontra-se mais de uma casa de moradia e mais de um galpão.

Em relação aos equipamentos, este é o tipo social com maior disponibilidade de equipamentos. Geralmente, possuem os seguintes equipamentos: 2 ou 3 motosserras, motocultores com carreta, enxada rotativa e roçadeira costal, um trator antigo (cerca de 40 anos), arado de disco e um escarificador. Além destes equipamentos, os pecuaristas mais capitalizados possuem: um trator novo, com no máximo 3 anos, pulverizador, plataforma, ensiladeira, ordenhadeira, plantadeira e picador de pasto com motor.

Este tipo se caracteriza ainda por ter Renda Agrícola e Renda Extrativista elevada. Além disso, têm uma produção que objetiva mais a comercialização do que o autoconsumo, visto que o Produto Bruto para o autoconsumo familiar varia entre 5% e 15% do Produto Bruto total. Isto pode estar relacionado ao maior acesso aos fatores de produção agrícola, pois os representantes deste tipo possuem maior disponibilidade de terra, de mão de obra, de equipamentos e instalações. Além disso, o subtipo 1 possui uma Renda não Agrícola baixa.

A seguir serão apresentadas as características e as especificidades de cada subtipo que compõe este tipo social.

4.2.2.1 Subtipo 1- Pecuaristas com Produção Vegetal elevada

Este subtipo é constituído por médios pecuaristas com produção vegetal elevada. No estabelecimento agrícola reside um casal de meia idade com os filhos e suas respectivas famílias.

Os representantes deste subtipo possuem propriedades com Superfície Total entre 100 ha e 530 ha. As pastagens nativas ocupam entre 15% e 35% da área da propriedade. As áreas impróprias para a agricultura variam entre 4% e 13% da área total e as matas com araucárias variam entre 29% e 39%. Os principais cultivos são: milho (3 – 5 ha), pastagem de inverno (2,5 – 5 ha), pastagem permanente (cerca de 1 ha), feijão (1 ha), horta (1000 m²), pomar com espécies frutíferas (1500 m²), aipim (1 ha), abóbora (1 ha) e batata-doce (500 m²), todos destinados ao autocosumo e à comercialização. Além disso, possuem reflorestamentos com pinus (30 – 120 ha), destinados à comercialização. Constata-se o uso de insumos externos, em especial no cultivo do milho.

O efetivo do rebanho bovino tem uma alta amplitude (24 e 242 cabeças) e esta variação é determinada, principalmente, pelo tamanho da propriedade. A pecuária neste subtipo visa à

produção de carne e de leite. Neste subtipo, constatou-se uma produção de derivados de leite maior do que nos demais tipos estudados, sendo produzidos para venda de excedentes, além do queijo artesanal (240 – 3.300 kg), a nata e a manteiga (cerca 150 kg). A criação de ovinos neste subtipo é inexistente, tendo os suínos e as aves maior expressão, variando entre 9 e 14 cabeças e 21 e 156 animais, respectivamente. Toda a produção animal é destinada tanto ao autoconsumo quanto à comercialização. A alimentação dos animais é similar ao tipo anterior, a variação é que neste tipo há uma menor necessidade de compra de milho e de ração, visto que há uma maior área de plantio de milho e há a produção de silagem de milho. No caso específico dos suínos, estes podem ser alimentados com pinhão, quando criados soltos, além do soro de leite e do milho. Ademais, existem propriedades que possuem caixas de abelhas africanas (cerca de 20 caixas) para a comercialização de mel (cerca de 300 kg), própolis e cera. Constata-se, portanto, uma produção diversificada destinada, principalmente, para comercialização.

As benfeitorias são novas ou recém-reformadas. As casas de moradia são de alvenaria, com forro e telhados de telha de barro. Os galpões podem ser de madeira ou de tijolo com chão de pedra ou chão batido. Os galinheiros e chiqueiros são de madeira e estão em bom estado de conservação. Normalmente, em cada propriedade encontra-se mais de uma casa e mais de um galpão (Figura 24).

Este subtipo social possui tanto equipamentos antigos, que demandam manutenção frequente, como equipamentos novos. Ademais, representantes deste subtipo possuem, muitas vezes, o mesmo equipamento com idades diferentes, variando de 2 a 50 anos. Os equipamentos mais antigos são: tratores, motosserra e motocultores (entre 25 e 50 anos). Os equipamentos mais novos (2 a 10 anos) são: trator, motosserra, arado de disco, escarificador e picador de pasto a motor. Os pecuaristas mais capitalizados têm também pulverizador, plataforma, ordenhadeira e plantadeira.

Essa diversificação dos produtos comercializados é possibilitada porque os pecuaristas deste subtipo acessam canais curtos de comercialização, como feiras e pequenos varejos, fato que não ocorre com os demais tipos. Os produtos mais vendidos são frutas e verduras, manteiga, queijo, ovos, leite, aves, linguiça, pães e bolachas. Diferentemente do subtipo 2 (descrição a seguir), neste evidencia-se uma maior participação dos produtos de origem vegetal (produto bruto vegetal em média de 16%), indicando uma maior diversificação da produção.

Figura 24 – Benfeitorias da Unidade de Produção Agrícola do tipo 2 – Pecuáristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 1 – Pecuáristas com Produção Vegetal elevada, São Francisco de Paula, RS. Sendo: a) Uma das casas, com o carro e um pulverizador; b) uma das garagens junto com um galpão antigo que hoje é destinado à debulha do pinhão; c) local da debulha do pinhão; d) vista geral de uma propriedade.



Fotos: arquivo pessoal da autora (2011).

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos do sistema de produção obtidos por este subtipo social, em São Francisco de Paula (Tabela 9).

Observa-se uma alta variação no Consumo Intermediário e na disponibilidade de mão de obra. Tal variação pode ser explicada pela diferença na quantidade de produto processado. Os pecuaristas que processam mais produtos têm um Consumo Intermediário e uma utilização de unidade de mão de obra maior do que aqueles que comercializam produtos não processados. Por conseguinte, a produtividade do trabalho e a remuneração pelo trabalho agrícola também apresentaram alta variação.

Este subtipo tem como característica a Renda Total advir quase que exclusivamente da Renda Agrícola, sendo a Renda não Agrícola irrelevante, não ultrapassando 4,5% da Renda Total. Esta dedicação à agricultura é evidenciada também pela elevada disponibilidade de mão de obra para esta atividade, em média, 4,62 UTH, incluindo contratação de mão de obra externa em torno de 0,22 UTH. Contrariamente aos outros tipos, neste subtipo há uma alta contratação de mão de obra, devido à necessidade de compensar a ausência de Renda não Agrícola com uma diversificação das atividades produtivas.

Tabela 9 - Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 2 – Pecuáristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 1 – Pecuáristas com Produção Vegetal elevada, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Superfície Total	ST	ha	313,50	102,00	525,00
Renda Total	RT	R\$/Ano	45.138,01	28.003,23	62.272,79
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	732,00	264,00	1.200,00
Renda Agrícola	RA	R\$/Ano	44.406,01	26.803,23	62.008,79
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	10.137,65	10.067,20	10.208,10
Unidade de Trabalho Homem familiar total	UTH	UTH/Ano	4,59	2,99	6,19
Unidade de Trabalho Homem contratada	UTHc	UTH/Ano	0,22	0,19	0,24
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHa	UTH/Ano	4,40	2,80	6,00
Unidade de Trabalho Homem familiar não agrícola	UTHña	UTH/Ano	0,19	0,19	0,19
Produto Bruto Total	Pbtotal	R\$/Ano	93.096,00	74.034,00	112.158,00
Consumo Intermediário	CI	R\$/Ano	20.161,25	14.250,50	26.072,00
Depreciação	Depr.	R\$/Ano	13.238,74	9.758,77	16.718,71
Valor Agregado Bruto	VAB	R\$/Ano	72.934,75	47.962,00	97.907,50
Valor Agregado Líquido	VAL	R\$/Ano	59.696,01	38.203,23	81.188,79
Distribuição do Valor Agregado	DVA	R\$/Ano	15.290,00	11.400,00	19.180,00
Produtividade do Trabalho	VAL/UTHa	R\$/UTH	20.227,76	7.683,14	32.772,38
Remuneração pelo trabalho agrícola	RA/UTHa	R\$/UTH	16.648,01	6.119,86	27.176,16
Capital Imobilizado em Terra	KI terra	R\$	1.806.500,00	288.000,00	3.325.000,00
Capital Imobilizado em Animais	KI animal	R\$	158.010,00	43.610,00	272.410,00
Capital Imobilizado em Equipamentos e Instalações	KI Equip/ Instal	R\$	180.800,00	122.000,00	239.600,00
Capital Imobilizado Total	KI Total	R\$	2.180.761,25	491.082,00	3.870.440,50
Produto Bruto Animal	PB Animal	R\$/Ano	31.576,00	15.356,00	47.796,00
Produto Bruto Vegetal	PB Vegetal	R\$/Ano	13.431,00	10.142,00	16.720,00
Produto Bruto do Autoconsumo familiar	PB Autoc. F.	R\$/Ano	11.153,50	10.617,00	11.690,00
Produto Bruto do Extrativismo	PB Extr	R\$/Ano	19.758,00	19.460,00	20.056,00
Produto Bruto extrat./ Produto Bruto total	PB Ext/ PB T	%	22,22	17,35	27,10
Produto Bruto animal/ Produto Bruto total	PB Anim/ PBT.	%	31,68	20,74	42,61
Produto Bruto vegetal/ Produto Bruto total	PB Veg./ PB T.	%	15,81	9,04	22,58
Produto Bruto autoconsumo/ Produto Bruto total	PB Aut./ PB T.	%	12,38	10,42	14,34
Taxa de Lucro total	TL total	%	3,66	1,60	5,70
Taxa Lucro agrícola	TL agrícola	%	3,53	1,60	5,46

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Em relação ao extrativismo do pinhão, observou-se alta disponibilidade de mão de obra a esta atividade e uma elevada remuneração decorrente da mesma, onde cerca de 30% da Renda Agrícola advém do extrativismo. A utilização de mão de obra disponibilizada para a

coleta e debulha do pinhão neste tipo social é maior do que nos demais tipos deste grupo social, podendo ocorrer à contratação de mão de obra ou, até mesmo, a formação de parcerias. Isso ocorre, principalmente, àqueles que processam e agregam valor ao pinhão, pois precisam de grandes quantidades de pinhão para fazer pães, paçocas, pastéis, entre outros produtos e, ainda, para fornecer pinhão *in natura* para intermediários. Portanto, os canais de comercialização acessados pelos pecuaristas deste subtipo são tanto os canais curtos quanto os longos. Ademais, observou-se que estes pecuaristas selecionam o pinhão por tamanho e, assim, podem obter preços diferenciados no momento da comercialização.

Quanto às parcerias, estas são estabelecidas tanto com os donos de propriedades, que não coletam pinhão, quanto com os catadores que não possuem terra, os trabalhadores informais. Neste subtipo, a coleta do pinhão é realizada pelos homens com a subida nos pinheiros, podendo ser realizada a coleta diária ou com acampamento (ver tipos de coleta descritos no item 4.1.1).

Este subtipo, assim como o subtipo 2, além de se dedicarem intensivamente à coleta do pinhão, manejavam a araucária. Este manejo era feito a partir de adensamentos e seleção de sementes para o plantio ao redor da casa. “*Este pinheiro veio daquele outro ali. Mas ele não dá pinhão graúdo como aquele*” (Entrevista realizada em julho de 2011). Todavia, tal manejo foi abandonado, devido às restrições na lei ambiental, que proibiram o corte de araucária.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos para o extrativismo do pinhão obtidos por este tipo social em São Francisco de Paula (Tabela 10).

A diferença no processamento do pinhão explica as diferenças encontradas no Consumo Intermediário do extrativismo (Tabela 10). O processamento do pinhão ocorre, principalmente, pelos pecuaristas que participam de feiras e que têm maior disponibilidade de mão de obra.

Tabela 10 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 2 – Pecuáristas “especializados” à coleta do pinhão, subtipo 1 – Pecuáristas Produção Vegetal elevada, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	19.758,00	19.460,00	20.056,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr	R\$/Ano	1.332,11	1.026,28	1.637,94
Valor Agregado Bruto Extrativista	VABextr	R\$/Ano	18.425,89	18.418,06	18.433,72
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr Extr	R\$/Ano	1.906,90	1.847,37	1.966,42
Valor Agregado Líquido Extrativista	VALextr	R\$/Ano	16.518,99	16.451,65	16.586,34
Distribuição do Valor Agregado Extrativista.	DVA extr.	R\$/Ano	6.381,34	6.378,24	6.384,45
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	10.137,65	10.067,20	10.208,10
Unidade de Trabalho Homem familiar para Extrativismo.	UTHfextr.	UTH/Ano	0,40	0,30	0,50
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo.	UTHc.extr	UTH/Ano	0,12	0,00	0,23
Unidade de Trabalho Homem Total para o Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,52	0,30	0,73
Remuneração pelo trabalho Extrativista	REextr./UTHextr.	R\$/UTH	23.908,84	13.790,68	34.027,00
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr./UTHextr.	R\$/UTH	38.912,15	22.536,50	55.287,81
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Total	Rext/RT	%	26,17	16,39	35,95
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Agrícola	Rext/RA	%	27,01	16,46	37,56

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Como na maioria dos tipos, observa-se neste subtipo, uma grande variação na remuneração obtida pelo extrativismo do pinhão e na produtividade do trabalho extrativista. Tal variação pode estar associada: a) à alternância de produção da área, isto é, algumas áreas produzem mais pinhão que outras, e essa produtividade varia de ano em ano; b) às diferentes formas de coleta, coleta diária ou com acampamento e se há contratação de mão de obra; c) aos diferentes tipos de triagem, em água ou separação manual - a forma de triagem está relacionada ao tempo dedicado à atividade; d) processamento do pinhão - o processamento aumenta o valor do Consumo Intermediário bem como aumenta a utilização de mão de obra; e, d) conhecimento acerca do recurso e da área de coleta - quanto maior o conhecimento, maior a quantidade coletada.

Neste subtipo constatou-se que a remuneração e a produtividade obtida pelo trabalho extrativista (Tabela 10) são maiores do que a remuneração e a produtividade do trabalho agrícola (Tabela 9), podendo ser esta uma das explicações para a estratégia utilizada por este subtipo que se destina à coleta do pinhão em períodos específicos.

4.2.2.2 Subtipo 2 – Pecuaristas com Renda não Agrícola Elevada

Os Médios pecuaristas com Renda não Agrícola elevada possuem propriedades com Superfície Total entre 150 ha e 420 ha, onde as pastagens nativas ocupam entre 45% e 73% da área da propriedade e as matas com araucárias variam entre 17% e 45% da Superfície Total, sendo ambas áreas importantes em relação a área total. As áreas impróprias para a agricultura variam entre 3% e 11% da área total. Os principais cultivos são: milho (1,5 – 5 ha), pastagem de inverno (2 – 3 ha), pastagem permanente (2 – 3 ha), feijão (0,4 ha) e horta (0,01 – 0,03 ha). Os cultivos de milho e as pastagens são destinados à alimentação animal e os cultivos de feijão e a horta são para autoconsumo. Assim como no subtipo 1, constata-se o uso de insumos externos, em especial no cultivo do milho.

A principal atividade deste subtipo é a pecuária de corte extensiva aliada à produção artesanal de queijo. A produção de queijo varia entre 200 e 1.800 kg e é destinada ao autoconsumo e comercialização. O rebanho bovino varia entre 29 e 169 cabeças e esta variação no efetivo do rebanho bovino é determinada, principalmente, pelo tamanho da propriedade e disponibilidade de mão de obra familiar. A alimentação do rebanho bovino é com pastagem nativa e a complementação é com pastagens de inverno, pastagem permanente, milho, silagem de milho, ração, sal comum e sal mineral.

Os pequenos animais como aves (2 – 17 cabeças) e suínos (1 – 10 cabeças), são criados para o autoconsumo familiar. As aves são criadas para carne e postura. Com relação aos suínos, os proprietários costumam manter ao menos uma cabeça que, depois da engorda, é abatida.

“A gente sempre mantém pelo menos um, para aproveitar o soro do queijo e não temos gastos com ele (...). Daí quando tá bem gordo a gente carneia, daí temos banha, linguiça, carne de porco, para variar um pouquinho. Depois de carneado, compramos outro leitão para engordar e assim vai... Dá para carnear uns dois, três no ano.” (Entrevista realizada em agosto de 2011).

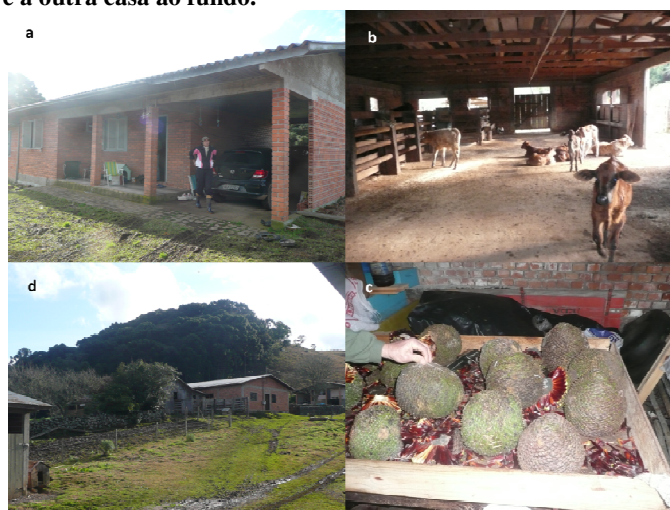
A criação de ovinos não ocorre em todos os estabelecimentos agrícolas deste subtipo. Nas propriedades onde há a criação de ovinos para corte, esta atividade tem como finalidade o autoconsumo familiar e, eventualmente, a venda de excedentes. Constata-se que os principais produtos de comercialização são de origem animal, ao passo que os produtos de origem vegetal são exclusivamente para o autoconsumo.

Suas benfeitorias são novas ou recém-reformadas. As casas de moradia são de alvenaria ou mistas, com forro e telhados de telha de barro ou de cimento amianto, os galpões podem

ser de madeira ou de tijolo, com chão de pedra ou chão batido, os galinheiros e chiqueiros são de madeira e em bom estado de conservação. Normalmente, encontra-se em cada propriedade mais de uma casa e mais de um galpão (Figura 25).

Em relação aos equipamentos, os pecuaristas menos capitalizados deste subtipo possuem apenas motocultivador com carreta, motosserra e roçadeira costal. Outros possuem alguns equipamentos antigos (entre 25 e 50 anos), que demandam manutenção elevada, como: trator (40 anos), motosserras, motocultivador, arado e escarificador. Os mais capitalizados, além dos equipamentos mais antigos, como motocultivador e motosserra, possuem equipamentos mais novos (2 a 10 anos) com pouca manutenção, mas com depreciação elevada, como: trator, arado de disco, escarificador, semeadeira, ordenhadeira, plantadeira de milho e ensiladeira.

Figura 25 – Benfeitorias do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 2 – Pecuaristas com Renda não Agrícola elevada, em São Francisco de Paula, RS. Sendo: a) uma das casas da propriedade; b) galpão; c) local destinado à debulha do pinhão; d) vista da propriedade, mostrando uma das garagens, galpão e a outra casa ao fundo.



Fotos: arquivo pessoal da autora (2011).

Uma das principais características deste subtipo é ter Renda Agrícola, Renda Extrativista e Renda não Agrícola elevadas. Além disso, observa-se que a Renda Agrícola e Renda não Agrícola são quase equivalentes. A elevada Renda não Agrícola está associada tanto às aposentadorias quanto aos rendimentos obtidos por membros da família que trabalham parcialmente fora da propriedade. Por este motivo, há uma menor dedicação às atividades da propriedade, sendo a mão de obra familiar disponibilizada para as atividades agrícolas de 2,14 UTH, em média. Mesmo assim, contrariamente ao subtipo anterior, há uma baixa contratação de mão de obra externa.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos do sistema de produção obtidos por este subtipo social em São Francisco de Paula (Tabela 11).

Tabela 11 – Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 2 – Pecuaristas com Renda Não Agrícola elevada, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Superfície Total	ST	Ha	263,33	150,00	420,00
Renda Total	RT	R\$/Ano	48.385,06	41.187,80	58.025,17
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	21.480,00	10.740,00	27.360,00
Renda Agrícola	RA	R\$/Ano	26.905,06	19.602,21	30.665,17
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	7.554,11	4.597,85	10.670,17
Unidade de Trabalho Homem familiar total	UTH	UTH/Ano	2,66	2,36	2,83
Unidade de Trabalho Homem contr.	UTHc	UTH/Ano	0,03	0,00	0,08
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHa	UTH/Ano	2,14	2,06	2,28
Unidade de Trabalho Homem familiar não agrícola	UTHña	UTH/Ano	0,52	0,30	0,70
Produto Bruto Total	Pbtotal	R\$/Ano	57.585,67	46.002,00	70.636,00
Consumo Intermediário	CI	R\$/Ano	12.813,48	7.853,50	18.389,45
Depreciação	Depr.	R\$/Ano	14.147,12	6.030,70	20.493,33
Valor Agregado Bruto	VAB	R\$/Ano	44.772,18	37.729,55	58.438,50
Valor Agregado Líquido	VAL	R\$/Ano	30.625,06	21.812,21	37.945,17
Distribuição do Valor Agregado	DVA	R\$/Ano	3.720,00	1.670,00	7.280,00
Produtividade do Trabalho	VAL/UTHa	R\$/UTH	14.054,51	10.086,57	16.679,19
Remuneração pelo trabalho agrícola	RA/UTHa	R\$/UTH	12.380,31	9.064,61	14.597,13
Capital Imobilizado em Terra	KI terra	R\$	1.526.666,67	420.000,00	2.730.000,00
Capital Imobilizado em Animais	KI animal	R\$	107.616,67	39.535,00	189.920,00
Capital Imobilizado em Equip. e Instalações	KI Equip/ Instal	R\$	193.400,00	110.600,00	243.900,00
Capital Imobilizado Total	KI Total	R\$	1.844.216,82	579.658,50	3.183.297,50
Produto Bruto Animal	PB Animal	R\$/Ano	32.546,33	21.112,00	42.327,00
Produto Bruto Vegetal	PB Vegetal	R\$/Ano	2.327,00	1.481,00	3.700,00
Produto Bruto Autocons. familiar	PB Autoc. F.	R\$/Ano	5.869,00	4.036,00	8.029,00
Produto Bruto do Extrativismo	PB Extr	R\$/Ano	11.001,67	7.860,00	15.915,00
Produto Bruto extrat./ Produto Bruto total	PB Ext/ PB T	%	18,87	14,01	22,53
Produto Bruto animal/ Produto Bruto total	PB Anim/PBT	%	56,58	45,89	75,42
Produto Bruto vegetal/ Produto Bruto total	PB Veg./PBT.	%	4,20	2,10	6,59
Produto Bruto autoconsumo/ Produto Bruto total	PBAut./PBT.	%	10,69	5,71	14,31
Taxa de Lucro total	TL total	%	3,84	1,82	7,10
Taxa Lucro agrícola	TL agrícola	%	2,44	0,96	5,25

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Constata-se neste subtipo um alto Capital Imobilizado em animais e uma elevada participação do Produto Bruto Animal na composição do Produto Bruto Total da propriedade. Isso denota uma alta importância da produção animal, enquanto que a produção vegetal é essencialmente para o consumo familiar.

A variação nos valores do Consumo Intermediário deste subtipo está associada principalmente ao tamanho do rebanho, às implantações de pastagem e à compra de ração.

Em relação à atividade de coleta de pinhão, sua importância para este subtipo está evidenciada pela alta participação da Renda Extrativista na composição da Renda Agrícola (cerca de 30%, em média) e na disponibilidade da mão de obra, podendo ocorrer ainda, contratação de mão de obra e parcerias. A quantidade de mão de obra disponibilizada para a coleta do pinhão equivale a quase 10% da mão de obra total disponibilizada para as atividades agrícolas. Os pecuaristas deste subtipo relatam que, durante o inverno diminuem a “lida” com os animais para poderem se dedicar mais à coleta do pinhão, chegando, às vezes, a diminuir a produção de queijo dependendo se a safra de pinhão do ano é promissora.

Cabe ressaltar que, antigamente, integrantes deste subtipo, assim como do subtipo 1, manejavam a araucária a partir de adensamentos em áreas de mata ou em volta da casa. No entanto, desde a proibição do corte da araucária, esta forma de manejo foi abandonada.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos do extrativismo do pinhão obtidos por este subtipo social em São Francisco de Paula (Tabela 12).

Tabela 12 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, subtipo 2 – Pecuaristas com Renda Não Agrícola elevada, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	11.001,67	7.860,00	15.915,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr	R\$/Ano	896,43	549,76	1.345,66
Valor Agregado Bruto Extrativista	VABextr	R\$/Ano	10.105,23	7.066,13	14.569,34
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr Extr	R\$/Ano	2.130,45	1.021,08	3.385,46
Valor Agregado Líquido Extrativista	VALextr	R\$/Ano	8.315,15	5.081,33	11.183,87
Distribuição do Valor Agregado Extrativ.	DVA extr.	R\$/Ano	420,68	264,85	513,71
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	7.554,11	4.597,85	10.670,17
Unidade de Trabalho Homem familiar para Extrativismo.	UTHfextr.	UTH/Ano	0,20	0,15	0,28
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo.	UTHc.extr	UTH/Ano	0,01	0,00	0,03
Unidade de Trabalho Homem Total para o Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,21	0,18	0,28
Remuneração pelo trabalho Extrativista	RExtr./UTHextr	R\$/UTH	34.836,78	26.273,44	39.436,30
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr./UTHextr	R\$/UTH	38.666,47	29.036,18	46.294,60
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Total	Rextr/RT	%	15,45	10,08	18,39
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Agrícola	Rextr/RA	%	27,51	23,46	34,80

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Contrariamente ao tipo anterior, este subtipo não processa o pinhão e a comercialização é feita, principalmente, para intermediários. As formas de coleta praticadas por este subtipo são, geralmente, as coletas diárias (ver forma de coleta CD no item 4.1.1), com contratação de

“subidores” e/ou de ajudantes para a debulha e triagem das pinhas, ou então com parcerias (“a meia”, terça ou quarta, conforme as relações pessoais). Decorrem disto, as variações na Distribuição do Valor Agregado. Já as variações no Consumo Intermediário estão associadas, principalmente, às variações nas manutenções de instalações e equipamentos, pois como mencionado anteriormente, há uma alta variação no Capital Imobilizado em instalações e equipamentos.

Constatou-se uma grande variação na remuneração obtida pelo extrativismo do pinhão e na produtividade do trabalho extrativista. Tal variação pode estar associada à alternância de produção das áreas de coleta, às diferentes formas de coleta, aos diferentes tipos de triagem, e ao conhecimento acerca do recurso e da área de coleta (para uma explicação mais detalhada ver item 4.1.1).

A remuneração e produtividade obtida com o extrativismo são, em média, R\$34.836,78 e R\$38.666,47, respectivamente. Tais valores correspondem a mais de duas vezes o valor médio da remuneração e produtividade do trabalho agrícola (R\$12.380,31 e R\$14.054,51, respectivamente), elucidando um dos motivos para a alta dedicação à atividade de coleta do pinhão.

4.2.3 Tipo 3 – Pecuaristas “especializados” na Produção de Queijo Artesanal (Renda Agrícola e Renda não Agrícola quase Equivalentes e Renda Extrativista baixa).

Este tipo é constituído por pequenos e médios pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal. No estabelecimento agrícola reside um casal de meia idade (entre 40 e 55 anos) cujos filhos são crianças (10 anos) ou são jovens que migraram para os centros urbanos. Portanto, a mão de obra disponível na propriedade é basicamente do casal.

Os pequenos e médios pecuaristas “especializados” possuem unidades de produção agrícola com Superfície Total que varia entre 65 e 295 ha, podendo uma parte ser uma área arrendada de terceiros. As áreas de floresta com araucária não ultrapassam 7% da Superfície Total, enquanto que as áreas com pastagem nativa variam entre 69% e 84% da Superfície Total, sendo áreas importantes e que representam grande parte dos estabelecimentos. Cabe ressaltar que as áreas arrendadas são de pastagem nativa. As áreas impróprias são pequenas, variando entre 1,5% e 5% da área total.

Os principais cultivos são destinados à alimentação complementar do gado, quais sejam: milho (1 ha), pastagem de inverno (2 – 3 ha), pastagem permanente (0,5 – 6,5 ha),

podendo haver ainda uma horta (0,05 ha) e uma lavoura de feijão (0,5 ha) para o autoconsumo, e um reflorestamento com pinus (0,5 ha) para comercialização.

Este tipo é especializado na pecuária de corte extensiva, aliada à produção artesanal do queijo. Possuem entre 107 e 120 cabeças de gado, com uma produção de queijo que varia entre 1.100 e 3.200 kg, destinado à comercialização. Raramente realizam outras atividades de criação. A alimentação do rebanho é com pastagem nativa e complementação alimentar com a pastagem permanente, pastagem de inverno, milho, silagem de milho, sal comum, sal mineral e ração.

As benfeitorias são bem conservadas. As casas de moradia são mistas, com forro e telhados de telha de barro ou de cimento amianto, os galpões são de madeira com chão de pedra ou chão batido. As queijarias são de alvenaria ou de madeira e com uma parte do seu interior azulejado.

Este tipo possui poucos equipamentos. Os principais e mais antigos (cerca de 20 anos) são o motocultivador com carreta e a motosserra, enquanto que entre os mais novos (entre 1 e 3 anos) encontram-se a roçadeira costal e a ordenhadeira.

Constata-se neste tipo que a Renda Agrícola e a Renda não Agrícola são quase equivalentes, além de uma baixa dedicação à coleta do pinhão. A Renda não Agrícola está associada a um membro da família que vende a força de trabalho fora da propriedade em tempo parcial. Uma característica decorrente deste fato é a menor dedicação às atividades da propriedade; são disponibilizadas em torno de 1,94 UTH para atividade agrícola com baixa contratação de mão de obra externa, 0,01 UTH, em média.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos do sistema de produção obtidos por este tipo social em São Francisco de Paula (Tabela 13).

Em relação ao Capital Imobilizado Total, constata-se que ele é similar ao encontrado no tipo 1, onde a maior parte deste Capital está investida nos animais e na terra. Já os investimentos em equipamentos e instalações compreendem o mais baixo dentre os outros tipos estudados.

Tabela 13 – Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 3 – Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Superfície Total	ST	ha	179,50	65,00	294,00
Renda Total	RT	R\$/Ano	27.729,69	22.815,31	32.644,07
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	13.920,00	9.840,00	18.000,00
Renda Agrícola	RA	R\$/Ano	13.809,69	12.975,31	14.644,07
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	400,84	125,46	676,21
Unidade de Trabalho Homem familiar total	UTH	UTH/Ano	2,31	1,51	3,10
Unidade de Trabalho Homem contratada	UTHc	UTH/Ano	0,01	0,00	0,01
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHa	UTH/Ano	1,93	1,31	2,55
Unidade de Trabalho Homem familiar não agrícola	UTHña	UTH/Ano	0,37	0,20	0,55
Produto Bruto Total	Pbtotal	R\$/Ano	47.451,25	30.102,50	64.800,00
Consumo Intermediário	CI	R\$/Ano	10.364,00	8.065,00	12.663,00
Depreciação	Depr.	R\$/Ano	5.717,56	4.522,19	6.912,93
Valor Agregado Bruto	VAB	R\$/Ano	37.087,25	22.037,50	52.137,00
Valor Agregado Líquido	VAL	R\$/Ano	31.369,69	17.515,31	45.224,07
Distribuição do Valor Agregado	DVA	R\$/Ano	17.560,00	4.540,00	30.580,00
Produtividade do Trabalho	VAL/UTHa	R\$/UTH	15.489,51	13.244,09	17.734,93
Remuneração pelo trabalho agrícola	RA/UTHa	R\$/UTH	7.776,99	5.742,77	9.811,20
Capital Imobilizado em Terra	KI terra	R\$	373.250,00	324.000,00	422.500,00
Capital Imobilizado em Animais	KI animal	R\$	115.150,00	95.800,00	134.500,00
Capital Imobilizado em Equip. e Instalações	KI Equip/ Instal	R\$	71.550,00	64.500,00	78.600,00
Capital Imobilizado Total	KI Total	R\$	587.874,00	566.243,00	609.505,00
Produto Bruto Animal	PB Animal	R\$/Ano	24.710,00	13.920,00	35.500,00
Produto Bruto Vegetal	PB Vegetal	R\$/Ano	1.280,00	0,00	2.560,00
Produto Bruto do Autoconsumo familiar	PB Autoc. F.	R\$/Ano	4.920,00	3.555,00	6.285,00
Produto Bruto do Extrativismo	PB Extr	R\$/Ano	971,25	140,00	1.802,50
Produto Bruto extrat./ Produto Bruto total	PB Ext/ PB T	%	3,10	0,22	5,99
Produto Bruto animal/ Produto Bruto total	PBAnim/PBT.	%	50,51	46,24	54,78
Produto Bruto vegetal/ Produto Bruto total	PB Veg./PB T.	%	4,25	0,00	8,50
Produto Bruto autoconsumo/ Produto Bruto total	PB Aut./PB T.	%	13,18	5,49	20,88
Taxa de Lucro total	TL total	%	4,75	3,74	5,77
Taxa Lucro agrícola	TL agrícola	%	2,36	2,13	2,59

Fonte: pesquisa de campo (2011).

A alta participação do Produto Bruto animal no Produto Bruto total demonstra a importância da produção animal para este tipo, ao passo que o Produto Bruto vegetal tem pouca expressividade e é destinada, exclusivamente, ao autoconsumo na propriedade. As diferenças de Consumo Intermediário estão associadas à alimentação animal, isto é, com a

compra de milho e ração, além da implantação de áreas de diferentes tamanhos de pastagens de inverno e pastagem permanente. Contudo, as diferenças na Distribuição do Valor Agregado estão associadas à contratação de mão de obra e ao pagamento de arrendamento. Ademais, observa-se uma eficiência econômica maior quando comparada aos demais tipos estudados, com uma Taxa de Lucro Agrícola média de 2,36%.

Em relação ao extrativismo do pinhão, serão apresentados e discutidos, a seguir, os resultados socioeconômicos obtidos por este tipo social em São Francisco de Paula, RS (Tabela 14).

Tabela 14 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 3 – Pecuáristas “especializados” na produção de queijo artesanal, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Siglas	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	971,25	140,00	1.802,50
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr	R\$/Ano	403,89	3,38	804,41
Valor Agregado Bruto Extrativista	VABextr	R\$/Ano	567,36	136,62	998,09
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr Extr	R\$/Ano	134,22	8,83	259,61
Valor Agregado Líquido Extrativista	VALextr	R\$/Ano	433,14	127,80	738,48
Distribuição do Valor Agregado extrativista.	DVA extr.	R\$/Ano	32,30	2,33	62,27
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	400,84	125,46	676,21
Unidade de Trabalho Homem familiar para Extrativismo.	UTHfextr.	UTH/Ano	0,06	0,02	0,10
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo.	UTHc.extr	UTH/Ano	0,00	0,00	0,00
Unidade de Trabalho Homem Total para o Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,06	0,02	0,10
Remuneração pelo trabalho Extrativista	REextr./UTHextr.	R\$/UTH	7.143,65	7.117,97	7.169,33
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr/UTHextr	R\$/UTH	7.538,07	7.302,66	7.773,48
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Total	Rext/RT	%	1,67	0,38	2,96
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Agrícola	Rext/RA	%	3,03	0,86	5,21

Fonte: pesquisa de campo, (2011).

Neste tipo, constata-se uma baixa importância do extrativismo como fonte de renda. Isto é evidenciado pela baixa participação do extrativismo na composição tanto do Produto Bruto (3,10%) quanto na composição da Renda Total (1,67%). Observa-se, no entanto, uma alta variação no valor do Produto Bruto do extrativismo, isso pode ser explicado pelo processamento do pinhão para comercialização, que ocorre exclusivamente, durante a Festa do Pinhão, no município de São Francisco de Paula. Isto acarreta, por conseguinte, a alta variação no Consumo Intermediário do Extrativismo e na Depreciação.

As formas de coleta de pinhão realizadas neste tipo são: coleta de pinhão no chão, realizadas pelas mulheres, e a coleta diária (ver tipo de coleta CD, item 4.1.1). A mão de obra disponibilizada para o extrativismo do pinhão é baixa, cerca de 0,06 UTH, e não ocorre contratação de mão de obra.

A remuneração obtida pelo trabalho extrativista é similar à remuneração obtida pelo trabalho agrícola. Não obstante, a produtividade do trabalho agrícola é quase o dobro da produtividade do trabalho extrativista, elucidando o motivo para a baixa dedicação à atividade de coleta do pinhão.

4.2.4 Tipo 4 – Aposentados Urbanos que Retornaram ao Meio Rural (Renda Agrícola baixa + Renda não Agrícola elevada)

Os aposentados urbanos representam indivíduos de famílias originárias do meio rural de São Francisco de Paula que migraram para os centros urbanos com o intuito de estudar e/ou trabalhar, que retornaram após a aposentadoria. Atualmente, se dedicam à “*lida com o gado*”, como costumam dizer, e se denominam pecuaristas. Na propriedade reside apenas o casal de aposentados (entre 60 e 75 anos). Os filhos costumam visitar os pais nos finais de semana e, eventualmente, auxiliam em atividades pontuais.

A Superfície Total das unidades de produção agrícola varia entre 29 e 120 ha. Desta Superfície Total cerca de 5% são de floresta com araucária e cerca de 80% são de pastagem nativa. As áreas improdutivas variam entre 3 e 9%. Os principais cultivos são: a pastagem de inverno (1 – 5 ha), a pastagem permanente (1 – 5 ha), horta (0,02 ha) e uma pequena área de reflorestamento com eucalipto (0,5 ha) para possíveis reformas na propriedade. Representantes deste tipo possuem também lavouras de milho (1 ha) e de feijão (0,02 ha) para autoconsumo.

As criações são destinadas ao autoconsumo e à comercialização de excedentes. Segundo o inventário dos animais do plantel, têm-se entre 19 e 62 cabeças de gado, entre 20 e 26 cabeças de ovino, entre 1 e 10 suínos e entre 10 e 20 aves. Os rebanhos bovinos e ovinos são criados de maneira extensiva para corte. Com o leite do gado é produzido o queijo artesanal (cerca de 1.000 kg/ano) destinado ao autoconsumo e à comercialização do excedente. As aves são criadas para carne e postura destinados ao autoconsumo. A alimentação animal é similar à praticada pelos outros tipos, com pastagem nativa, complementada com pastagens permanente e de inverno, milho, sal comum e mineral, silagem de milho e farelo de trigo para os bovinos. Na alimentação da criação de ovinos são utilizados pastagem nativa, pastagem permanente,

pastagem de inverno, milho e ração. Para as aves, milho e ração e para os suínos, soro, resto de alimentos e milho.

As benfeitorias são bem conservadas e frequentemente reformadas (Figura 26). As casas de moradia são mistas, com forro e telhado de telha de barro ou de cimento amianto. As queijarias são mistas e com uma parte azulejada. Os galpões são de madeira, sem forro, com chão batido ou de pedra. Os chiqueiros e galinheiros são de madeira e bem conservados.

Figura 26 – Benfeitorias do tipo 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural. Sendo: a) Casa de moradia; b) Chiqueiro; c) Galpão e garagem; e, d) equipamento para fazer triagem do pinhão, em São Francisco de Paula, RS.



Foto: arquivo pessoal da autora (2011).

Este tipo possui equipamentos manuais, motosserra e roçadeira costal. Os mais capitalizados possuem ainda, motocultivador, ordenhadeira e picador de pasto a motor. Os equipamentos são relativamente novos, no máximo, com 10 anos.

A disponibilidade de mão de obra é baixa, em média, 2,08 UTH, com eventual contratação de ajudantes. Esta baixa disponibilidade de mão de obra pode ser explicada pelo número de pessoas que residem na propriedade. Os filhos que visitam nos finais de semana, ajudam em trabalhos específicos, como reformar benfeitorias e na alimentação dos animais.

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos do sistema de produção obtidos por este tipo social em São Francisco de Paula (Tabela 15).

Tabela 15 – Indicadores econômicos do sistema de produção do tipo 4 – Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Superfície Total	ST	ha	72,70	29,40	116,00
Renda Total	RT	R\$/Ano	35.765,70	29.941,14	41.590,26
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	31.020,00	22.440,00	39.600,00
Renda Agrícola	RA	R\$/Ano	4.745,70	1.990,26	7.501,14
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	312,95	74,89	551,00
Unidade de Trabalho Homem familiar total	UTH	UTH/Ano	2,07	1,91	2,23
Unidade de Trabalho Homem contratada	UTHc	UTH/Ano	0,03	0,00	0,05
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHa	UTH/Ano	2,05	1,87	2,23
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHña	UTH/Ano	0,02	0,00	0,04
Produto Bruto Total	Pbtotal	R\$/Ano	23.752,50	19.653,00	27.852,00
Consumo Intermediário	CI	R\$/Ano	11.035,95	5.152,90	16.919,00
Depreciação	Depr.	R\$/Ano	6.018,35	4.753,96	7.282,74
Valor Agregado Bruto	VAB	R\$/Ano	12.716,55	10.933,00	14.500,10
Valor Agregado Líquido	VAL	R\$/Ano	6.698,20	3.650,26	9.746,14
Distribuição do Valor Agregado	DVA	R\$/Ano	1.952,50	1.660,00	2.245,00
Produtividade do Trabalho	VAL/UTHa	R\$/UTH	3.402,94	1.600,99	5.204,88
Remuneração pelo trabalho agrícola	RA/UTHa	R\$/UTH	2.439,43	872,92	4.005,95
Capital Imobilizado em Terra	KI terra	R\$	373.200,00	50.400,00	696.000,00
Capital Imobilizado em Animais	KI animal	R\$	51.350,00	27.325,00	75.375,00
Capital Imobilizado em Equip. e Instalações	KI Equip/ Instal	R\$	86.350,00	85.900,00	86.800,00
Capital Imobilizado Total	KI Total	R\$	523.888,45	171.022,90	876.754,00
Produto Bruto Animal	PB Animal	R\$/Ano	10.626,00	4.548,00	16.704,00
Produto Bruto Vegetal	PB Vegetal	R\$/Ano	587,50	0,00	1.175,00
Produto Bruto do Autoconsumo familiar	PB Autoc. F.	R\$/Ano	3.267,50	2.452,00	4.083,00
Produto Bruto do Extrativismo	PB Extr	R\$/Ano	1.514,00	108,00	2.920,00
Produto Bruto extrat./ Produto Bruto total	PB Ext/ PB T	%	7,63	0,39	14,86
Produto Bruto animal/ Produto Bruto total	PB Anim/ PBT.	%	41,56	23,14	59,98
Produto Bruto vegetal/ Produto Bruto total	PB Veg./ PB T.	%	2,99	0,00	5,98
Produto Bruto autoconsumo/ Produto Bruto total	PB Aut./ PB T.	%	14,79	8,80	20,78
Taxa de Lucro total	TL total	%	11,13	4,74	17,51
Taxa Lucro agrícola	TL agrícola	%	2,31	0,23	4,39

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Similarmente ao tipo 1, neste tipo a Renda não Agrícola é maior que a Renda Agrícola, isso ocorre porque os representantes deste tipo são aposentados. Contrariamente ao tipo 1, a

Renda Agrícola neste tipo 4 é positiva e com uma Taxa de Lucro Agrícola também positiva. Esta diferença se dá pelas diferenças nos tipos de manejo dos animais.

O Produto Bruto Total obtido pelos representantes deste tipo é composto principalmente pelo Produto Bruto animal que corresponde, em média, a 41% do Produto Bruto total, demonstrando, assim, a importância da produção animal. No entanto, o Produto Bruto vegetal é pouco relevante, não chegando a 6% do Produto Bruto total, denotando que a produção animal é destinada tanto para o autoconsumo quanto para a venda de excedentes, enquanto que a produção vegetal tem como finalidade o consumo na propriedade. A alta variação no Consumo Intermediário deste tipo ocorre pela necessidade de compra de milho e pelo número de animais no plantel, que incorre em maior gasto. A Depreciação neste tipo é baixa, devido ao baixo Capital Imobilizado em equipamentos e instalações.

Em relação ao extrativismo do pinhão, observa-se uma baixa importância da atividade para este tipo. A seguir serão apresentados e discutidos os resultados socioeconômicos do extrativismo do pinhão obtidos por este tipo social em São Francisco de Paula (Tabela 16).

Tabela 16 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do tipo 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Média	Mínimo	Máximo
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	1.514,00	108,00	2.920,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr	R\$/Ano	158,17	8,41	307,93
Valor Agregado Bruto Extrativista	VABextr	R\$/Ano	1.355,83	99,59	2.612,07
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr Extr	R\$/Ano	331,27	20,58	641,95
Valor Agregado Líquido Extrativista	VALextr	R\$/Ano	1.024,56	79,00	1.970,12
Distribuição do Valor Agregado extrativista.	DVA extr.	R\$/Ano	711,62	4,11	1.419,12
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	312,95	74,89	551,00
Unidade de Trabalho Homem familiar para Extrativismo.	UTHfextr.	UTH/Ano	0,02	0,01	0,04
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo.	UTHc.extr	UTH/Ano	0,02	0,00	0,04
Unidade de Trabalho Homem Total para o Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,04	0,01	0,08
Remuneração pelo trabalho Extrativista	RExtr./UTHextr.	R\$/UTH	7.418,03	7.346,70	7.489,37
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr./UTHextr.	R\$/UTH	17.084,35	7.900,40	26.268,30
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Total	Rextr/RT	%	1,01	0,18	1,84
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Agrícola	Rextr/RA	%	5,55	3,76	7,35

Fonte: pesquisa de campo (2011).

A coleta do pinhão é uma atividade destinada basicamente para o consumo familiar. O extrativismo do pinhão para comercialização ocorre quando algum coletor pede autorização

para coletar pinhão na propriedade e, em troca, negocia com o dono da unidade de produção agrícola uma porcentagem do pinhão coletado. Como ilustra a transcrição:

“Eu resolvi tirar pinhão este ano pra vender porque o X passou aqui em casa e perguntou se eu não queria tirar pinhão com ele para nós vender de a meia. Daí eu aceitei. Mas eu só ajudo a juntar as pinhas que ele derruba e a debulhar, já que eu tenho uma espécie de peneira, que agiliza na separação do pinhão (Figura 26). Quem vende é ele, ele que tem os contatos.” (Entrevista realizada em agosto de 2011).

Estes catadores que se oferecem para coletar pinhão em parceria pertencem ao grupo social de trabalhadores rurais e urbanos, tipo 1 ou tipo 2, ou ao grupo social dos pecuaristas, tipo social 2, subtipo 1 ou 2.

Esta situação particular é a principal explicação para a diferença encontrada no Produto Bruto extrativista e, por conseguinte, no Consumo Intermediário e na Distribuição do Valor Agregado. Além disso, como nem todos os representantes deste tipo comercializam pinhão se observa uma grande diferença na quantidade de mão de obra disponibilizada para a atividade, na renda obtida com a coleta, e na produtividade do trabalho extrativista.

Cabe ressaltar que, embora a atividade de coleta não seja considerada importante para este tipo, tanto a Remuneração e Produtividade do trabalho extrativista são maiores do que a Remuneração e a Produtividade do trabalho agrícola. Possivelmente, os motivos por não se dedicarem mais à atividade de coleta do pinhão podem estar associados ao fato das áreas de mata com araucária terem pouca representatividade dentro da unidade de produção agrícola e ao esforço físico que a atividade de coleta de pinha exige.

4.3 ESTUDOS DE CASO

Constatou-se, além dos tipos apresentados, a existência de estudos de caso. Estes estudos de casos são formados por coletores de pinhão que implementam sistema de produção diferenciado no que tange ao extrativismo do pinhão. Nestes estudos a atividade de coleta de pinhão apresentam peculiaridades. Portanto, o relato destes estudos de caso visa evidenciar especificidades nas estratégias de coleta, processamento e comercialização do pinhão. Dos estudos de caso observados serão relatados brevemente três deles e as suas respectivas descrições constam nos apêndices (E, F e G). Um estudo de caso pertence ao grupo social dos Trabalhadores rurais e urbanos e dois pertencentes ao grupo social dos Pecuaristas coletores de pinhão.

O primeiro estudo de caso observado corresponde a um trabalhador urbano com emprego fixo e formal, que quando vislumbra uma safra promissora pede demissão do emprego para se dedicar à coleta do pinhão. Além disso, este trabalhador urbano agrega valor na comercialização do pinhão, selecionando o pinhão por variedade e processando o pinhão. A seleção realizada é a separação do pinhão kaiúva, o qual é vendido por um preço diferenciado, e o processamento consiste na venda do pinhão cozido, descascado e moído. A remuneração obtida com a coleta do pinhão, na safra de 2011, correspondeu a 60% da Renda Total (os indicadores econômicos deste estudo de caso estão no apêndice E).

O segundo estudo de caso refere-se a um pecuarista mecanizado que presta serviço a outros agricultores/pecuaristas. Este pecuarista é um médio pecuarista, com produção diversificada, destinada ao autoconsumo e à venda de excedentes, possui benfeitorias antigas, porém bem conservadas e diversos equipamentos agrícolas. A disponibilidade de mão de obra para as atividades agrícolas é mediana, quando comparada aos demais tipos, com cerca de 3 UTH. Constatou-se, neste estudo de caso 2, uma Renda Agrícola negativa e uma Renda não Agrícola alta. Em relação ao extrativismo do pinhão, observou-se que este é o único caso de coleta realizada exclusivamente pela mulher, pois a atividade de coleta, geralmente, é uma atividade predominantemente masculina. A coleta é no chão por catação manual e a comercialização é feita apenas via canais curtos de comercialização. Além disso, é o único caso observado onde o pecuarista processa o pinhão e comercializa na sua propriedade. A Renda do Extrativismo é relativamente alta quando comparada à Renda Agrícola familiar, correspondendo a 20% da Renda Agrícola e a 2% da Renda Total (os indicadores socioeconômicos do sistema de produção e do extrativismo do pinhão deste estudo de caso constam no apêndice F).

O terceiro estudo de caso refere-se a um agricultor diversificado localizado na região de Floresta Estacional Semidecidual. O mesmo possui uma unidade de produção agrícola de 60 ha com relevo acidentado. Como a propriedade está localizada na região de serra, as araucárias e pastagem nativa são inexistentes. A produção vegetal e animal são diversificadas, com plantação de pomares, cana-de-açúcar, horta, aipim, entre outros, e um plantel de animais com bubalinos, ovinos, bovinos, suínos e diversos tipo de aves. Toda produção é destinada ao autoconsumo e à venda na feira do agricultor em São Francisco de Paula. Possuem benfeitorias bem conservadas, os equipamentos agrícolas são manuais, em sua maioria. A disponibilidade de mão de obra para as atividades agrícolas é alta, cerca de 5 UTH. Neste estudo de caso 3, a Renda Agrícola é uma das maiores encontradas, cerca de R\$94.000,00/ano, com uma Renda não Agrícola baixa. Quanto à coleta do pinhão, esta é

realizada na propriedade de conhecidos com o sistema de parceria de “a meia”. A coleta é diária e a debulha é feita tanto por catação manual quanto na água. O pinhão coletado, em sua maior parte, é processado e comercializado na feira do agricultor e os principais produtos são: pinhão moído, paçoca com charque, croquete, pastel e bombom. A Renda advinda do extrativismo é alta e corresponde a 30% da Renda Agrícola (os indicadores socioeconômicos do sistema de produção e do extrativismo do pinhão deste estudo de caso constam no apêndice G).

Uma descrição mais detalhada destes tipos bem como os seus indicadores econômicos se encontram nos apêndices E, F e G.

4.4 UMA ANÁLISE DOS COLETORES DE PINHÃO

Neste item serão apresentadas as análises e discussão acerca da caracterização dos grupos sociais com seus respectivos tipos e subtipos, buscando evidenciar as diferenças e semelhanças entre e dentro dos grupos.

Assim, com base na análise dos grupos sociais caracterizados, foi identificada uma importante diferença entre eles. *Os Trabalhadores rurais e urbanos*, grupo social 1, por não serem proprietários de seus estabelecimentos agrícolas, possuem um sistema de produção difuso, sem área delimitada de exploração, sendo o extrativismo do pinhão a única atividade agrícola. Enquanto que, *os Pecuaristas*, grupo social 2, possuem um sistema de produção restrito aos limites da propriedade e as atividades agrícolas desenvolvidas incluem, além do extrativismo do pinhão, a produção vegetal e a produção animal.

Assim, o grupo social dos *Trabalhadores rurais e urbanos* depende de autorização e negociação com os proprietários de terra para realizarem o extrativismo do pinhão. Tal negociação pode ser por meio de parcerias, de arrendamento (“compra do mato”) ou, simplesmente, uma autorização verbal. Estas parcerias, normalmente, ocorrem com o tipo dos *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural* e tipo dos *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão* ou com grandes proprietários de terra que não coletam pinhão, e eventualmente com o tipo dos *Aposentados rurais*. Quando ocorrem as parcerias e arrendamento, o catador pertencente ao grupo dos *Trabalhadores rurais e urbanos* terá a Renda do extrativismo diminuída, havendo necessidade de aumentar o tempo de coleta para obter a mesma renda.

A autorização verbal sem exigências e contrapartidas (“mato dado”) é possível por meio de vínculos sociais existentes entre proprietários e coletores. Muitas vezes, existem relações

de reciprocidade que reforçam estes laços, por exemplo, a realização de pequenos serviços dos catadores *Trabalhadores rurais e urbanos* para os *Pecuaristas*.

As parcerias se dão via acordos entre coletores e proprietários e a quantidade total de pinhão coletada é dividida entre eles, neste caso, cada um comercializa o pinhão independentemente. Em outra forma de parceria existente, o catador é o responsável por todo processo, da coleta à venda, onde o lucro é dividido com o proprietário conforme a porcentagem negociada. O arrendamento consiste na compra da safra por um valor pré-determinado e as formas de pagamento variam de acordo com as relações sociais existentes entre o proprietário e o arrendatário. No entanto, em qualquer forma de acordo o coletor se torna o responsável pela vigilância da área para evitar que terceiros invadam a propriedade.

Em casos onde a negociação não é bem sucedida, o catador do grupo social 1, *Trabalhadores Rurais e Urbanos* entra na propriedade sem autorização. Isso ocorre também quando o catador não considera a araucária de domínio do proprietário da terra. “*Eles (os catadores) dizem que isso não dá nada, que o pinhão era de Deus. E eu dizia, o pinheiro pode ser, mas a terra é de alguém, se alguém for lá, na tua casa te incomodar você também não vai gostar.*” (Entrevista realizada em maio de 2011). Contudo, constatou-se que os grandes proprietários de terra não coletam pinhão e isso corrobora com dados encontrados na reconstituição dos Sistemas Agrários de São Francisco de Paula. Nesta reconstituição, observou-se que o pinhão é um recurso historicamente coletado por grupos sociais que foram sistematicamente aliçados do acesso à terra, como ilustra a transcrição abaixo:

“Os fazendeiros não tiravam pinhão para vender, quem vendia, que nem lá no Campestre, tinha o Horacio, que tinha uma fazenda muito grande lá, bah, tinha muito pinheiro lá e tinha umas 4 ou 5 famílias que moravam lá. Aquela “negrada”, como a gente dizia, que pegava o pinhão e vendiam, só os mais pobres faziam isso, eles eram capatazes, eram descendentes de escravos, o agregado. Deixaram um pedaço de terra para cada um deles quando o dono morreu. Alguns venderam os terrenos e foram para Caxias.” (Entrevista realizada em maio de 2013).

Assim, o perfil descrito na transcrição acima é representado pelos catadores que compõem, principalmente, o grupo social 1, *os Trabalhadores rurais e urbanos*. Apesar desta origem histórica similar entre os tipos do grupo social 1, identificou-se uma grande diferença na dedicação à atividade de coleta e na importância da atividade como fonte de renda. Para o tipo 1 – *Trabalhadores informais* - existe uma intensa dedicação à coleta, com cerca de 40% da disponibilidade de mão de obra e 50% da Renda Total da família sendo obtida com o pinhão. Para o tipo 2 – *Trabalhadores Urbanos com Emprego Fixo* – a dedicação à coleta é

baixa, não ultrapassando 6% da disponibilidade de mão de obra da família, e a renda advinda do extrativismo corresponde a 5% da Renda Total.

Esta diferença na dedicação à coleta do pinhão foi associada ao maior grau de escolaridade do tipo 2 em relação ao tipo 1, o que pode proporcionar, em alguns casos, um vínculo empregatício formal. Em contrapartida, a baixa escolaridade do tipo 1, faz com que tenham empregos informais, com uma renda mensal instável, visto que trabalham como diaristas ou em empreitadas.

Assim, para compensar a instabilidade e a baixa remuneração pelo trabalho não agrícola, os *Trabalhadores informais* dedicam-se fortemente à coleta do pinhão. Tal inferência pode ser feita a partir da comparação dos dados de Renda Total, Renda Não Agrícola e Renda do Extrativismo (Tabela 17), pois se constatou uma Renda Total similar para ambos os tipos, mas uma grande diferença entre as Rendas não Agrícola e a Renda do Extrativismo.

Na Tabela 17 são apresentadas as médias dos indicadores socioeconômicos obtidas para o extrativismo do pinhão referentes ao grupo dos *Trabalhadores rurais e urbanos* em São Francisco de Paula.

Tabela 17 – Média dos indicadores econômicos do extrativismo do pinhão dos tipos 1 – Trabalhadores informais – e do tipo 2 – Trabalhadores urbanos com emprego fixo pertencentes ao grupo de catadores-trabalhadores urbanos e rurais, no município de São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Tipo 1	Tipo 2
Renda Total	RT	R\$/Ano	17.679,41	17.948,95
Renda não Agrícola	RNA	R\$/Ano	9.482,28	17.256,19
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	8.197,13	692,76
Renda Extrativista em relação à Renda Total	Rextr/RT	%	46,93	4,88
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	14.535,00	1.144,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr.	R\$/Ano	1.633,75	71,67
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr. Extr.	R\$/Ano	548,77	7,49
Distribuição do Valor Agregado Extrativista	DVA extr.	R\$/Ano	4.218,43	372,08
Unidade de Trabalho Homem do Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,52	0,07
Unidade de Trabalho Homem familiar do Extrativismo	UTHfextr.	UTH/Ano	0,34	0,06
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo	UTHc.extr	UTH/Ano	0,17	0,01
Unidade de Trabalho Homem de atividades não agrícolas	UTHna	UTH/Ano	0,79	1,13
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr/UTHextr	R\$/UTH	26.165,08	25.745,76
Remuneração pelo trabalho Extrativista	REextr./UTHextr.	R\$/UTH	18.590,16	14.528,99
Remuneração pelo trabalho não agrícola	RNA/UTHna	R\$/UTH	11.687,65	16.946,37

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Esta diferença no envolvimento com a coleta do pinhão entre os tipos é o que acarreta as diferenças nos valores dos demais indicadores, como Consumo intermediário, Depreciação e

Distribuição do Valor Agregado, pois as formas de coleta se diferenciam de acordo com a importância que a atividade tem para a família (item 4.1).

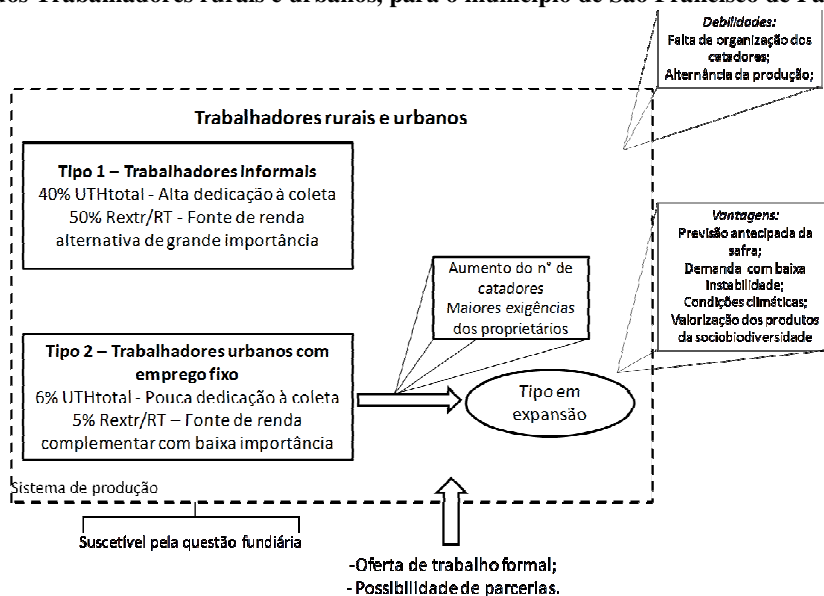
A oferta de emprego formal é um importante fator na formação dos tipos do grupo social 1. Desta forma, quando o coletor tem um emprego formal, a dedicação à coleta do pinhão é menor e limitada pela carga horária do emprego. Com isso, se a oferta de emprego formal aumentar na região, o tipo dos *Trabalhadores urbanos com emprego fixo* tende a expandir. Tal expansão também pode ocorrer devido ao aumento no número de coletores de pinhão e ao aumento nas exigências dos proprietários de terra em relação às parcerias e arrendamentos.

“Hoje, tem muita gente tirando pinhão e os fazendeiros cresceram o olho, tão exigindo mais a sua parte. Daí não tá mais valendo a pena se dedicar a tirar pinhão. Eu mesmo, agora só me dedico valendo a tirar pinhão, se vejo que a safra vai ser boa” (Entrevista realizada em agosto de 2011).

Diante do exposto, evidenciam-se duas fragilidades dos coletores pertencentes ao grupo dos *Trabalhadores rurais e urbanos*, que são: não possuir uma área própria para a coleta, dependendo, assim, da autorização e das condições impostas pelo dono da propriedade, e não estarem devidamente organizados para melhor negociarem com estes proprietários. A Figura 27 a seguir sistematiza as principais características dos tipos pertencentes ao grupo social 1, *Trabalhadores rurais e urbanos* e as forças que influenciam os tipos deste grupo.

A falta de organização dos coletores de pinhão do grupo social 1, além de diminuir o poder de negociação com os proprietários, acarreta em falta de reconhecimento destes trabalhadores enquanto grupo social, pois, se evidencia, a partir de meados da década de 1980, no Brasil, diferentes movimentos sociais no meio rural logrando de reconhecimento no espaço público, afirmando identidades coletivas de base étnica vinculada a determinados territórios e a recursos naturais específicos (VEIGA; PORRO; MOTTA 2011). Exemplos disso são os seringueiros (AUBERTIN, 2000), as quebradeiras de coco babaçu (LAGO, 2004) e, mais recentemente, o movimento das catadoras de mangaba, no nordeste brasileiro (SCHMITZ et al., 2011).

Figura 27 – Sistematização das principais características dos tipos 1 – trabalhadores informais – e 2 – trabalhadores urbanos com emprego fixo – e das forças que influenciam nos tipos pertencentes ao grupo social dos Trabalhadores rurais e urbanos, para o município de São Francisco de Paula, RS.



Fonte: pesquisa de campo (2011).

Assim, o extrativismo do pinhão por integrantes deste grupo social estava associado ao seu acesso livre em tempos pretéritos. Porém, atualmente, frente à valorização do pinhão nos mercados regionais, o extrativismo do pinhão está sujeito ao aumento de interesse de proprietários de terra em explorar esse recurso para si, com o conseqüente impedimento do acesso às araucárias, acarretando certas fricções. Neste caso, enquadram-se, principalmente, os tipos dos *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão*, dos *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural*. Fato similar tem ocorrido no Norte e Nordeste brasileiro com as Catadoras de Mangaba, sendo este um dos fatores que levou as catadoras a se organizarem e defenderem o extrativismo da mangaba (SCHMITZ et al., 2011).

“Estas brigas começaram agora que a gente começou a ver que se vender (pinhão) a gente tira uns trocos bem bom. Eles tiram e vende, a gente não vende, porque a gente precisa quem tire, mas se a gente tivesse uma parceria, tipo se eles fossem uma cooperativa, associação, se a gente tivesse um contrato com um para tirar e vender e repartisse o lucro, se a gente tivesse um lucro pelo menos, mas a gente não tira nada. E além de ir o pinhão vai uma ovelha às vezes, se eles fossem organizados e a gente tivesse garantia que só ia saí o pinhão (...)” (Entrevista realizada em junho de 2011).

A transcrição supramencionada ilustra o interesse dos integrantes do grupo dos *Pecuaristas* em explorar o recurso para si. Além disso, evidencia que a falta de organização dos integrantes do grupo dos *Trabalhadores rurais e urbanos* é um problema para os

integrantes do grupo dos *Pecuaristas*, no que concerne às negociações para coleta na propriedade, pois geram desconfiança entre um grupo e outro.

Assim, enquanto o grupo social 1, possui um sistema de produção difuso sem a posse da terra, e dependem de parcerias, o grupo social 2 possui o sistema de produção restrito aos limites das unidades de produção agrícola e envolve outras atividades agrícolas além do extrativismo de pinhão. Este grupo social é formado por pequenos e médios agricultores que se consideram pecuaristas, mesmo aqueles que não têm sua principal fonte de renda advinda da pecuária de corte extensiva.

O sistema de produção implementado pelos *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão*, *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal* e *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural* possuem eficiência técnico/produziva similar, ao passo que, o tipo dos *Aposentados rurais*, possui um sistema de produção que proporciona resultados econômicos deficitários, isto é, com uma Renda Agrícola e Taxa de Lucro Agrícola negativas. Os resultados econômicos deficitários dos *Aposentados rurais* são decorrentes de uma produção destinada ao autoconsumo, diferentemente dos outros tipos, nos quais o autoconsumo tem uma importância menor.

Para os *Aposentados rurais*, a venda dos produtos agrícolas tem menor importância econômica e o seu Produto Bruto também tem menor expressividade comparativamente aos demais tipos. Portanto, este tipo tem um menor valor do Produto Bruto total, não obstante, têm valores de Consumo Intermediário, Depreciação e Distribuição do Valor Agregado similares aos *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal* e dos *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural* (Tabela 18), explicando, assim, o motivo do sistema de produção dos *Aposentados rurais* proporcionar resultados econômicos deficitários.

Na Tabela 18 são apresentadas as médias dos indicadores socioeconômicos obtidos do sistema de produção dos quatro tipos e dos dois subtipos encontradas para o grupo de pecuaristas que praticam a coleta do pinhão em São Francisco de Paula, RS.

Tabela 18 – Média dos indicadores econômicos dos sistemas de produção praticados pelos tipos pertencentes ao grupo dos pecuaristas em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Tipo 1	Tipo 2.1	Tipo 2.2	Tipo 3	Tipo 4
Superfície Total	ST	ha	68,67	313,50	263,33	179,50	72,70
Renda Total	RT	R\$/Ano	17.679,28	45.138,01	48.385,06	27.729,69	35.765,70
Renda não Agrícola	RNA	R\$/Ano	21.726,67	732,00	21.480,00	13.920,00	31.020,00
Renda Agrícola	RA	R\$/Ano	-4.047,39	44.406,01	26.905,06	13.809,69	4.745,70
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	317,03	10.137,65	7.554,11	400,84	312,95
Unidade de Trabalho Homem familiar total	UTH	UTH/Ano	2,71	4,59	2,66	2,31	2,07
Unidade de Trabalho Homem contratada	UTHc	UTH/Ano	0,00	0,02	0,03	0,01	0,03
Unidade de Trabalho Homem familiar	UTHa	UTH/Ano	2,21	4,40	2,14	1,93	2,05
Unidade de Trabalho Homem não agrícola	UTHña	UTH/Ano	0,50	0,19	0,52	0,37	0,02
Produto Bruto Total	Pbtotal	R\$/Ano	18.246,33	93.096,00	57.585,67	47.451,25	23.752,50
Consumo Intermediário	CI	R\$/Ano	12.797,33	20.161,25	12.813,48	10.364,00	11.035,95
Depreciação	Depr.	R\$/Ano	8.120,56	13.238,74	14.147,12	5.717,56	6.018,35
Valor Agregado Bruto	VAB	R\$/Ano	5.449,00	72.934,75	44.772,18	37.087,25	12.716,55
Valor Agregado Líquido	VAL	R\$/Ano	-2.671,56	59.696,01	30.625,06	31.369,69	6.698,20
Distribuição do Valor Agregado	DVA	R\$/Ano	1.375,83	15.290,00	3.720,00	17.560,00	1.952,50
Produtividade do Trabalho	VAL/UTH	R\$/UTH	-1.588,39	20.227,76	14.054,51	15.489,51	3.402,94
Remuneração pelo trabalho agrícola	RA/UTH	R\$/UTH	-2.493,23	16.648,01	12.380,31	7.776,99	2.439,43
Capital Imobilizado em Terra	KI terra	R\$	337.000,00	1.806.500,00	1.526.666,67	373.250,00	373.200,00
Capital Imobilizado em Animais	KI animal	R\$	49.721,33	158.010,00	107.616,67	115.150,00	51.350,00
Capital Imobilizado em Equip. e Instalações	KI Equip/ Instal	R\$	114.633,33	180.800,00	193.400,00	71.550,00	86.350,00
Capital Imobilizado Total	KI Total	R\$	515.527,83	2.180.761,25	1.844.216,82	587.874,00	523.888,45
Produto Bruto Animal	PB Anim.	R\$/Ano	7.124,33	31.576,00	32.546,33	24.710,00	10.626,00
Produto Bruto Vegetal	PB Veg.	R\$/Ano	2.286,67	13.431,00	2.327,00	1.280,00	587,50
Produto Bruto do Autoconsumo familiar	PB AutocF	R\$/Ano	7.063,33	11.153,50	5.869,00	4.920,00	3.267,50
Produto Bruto do Extrativismo	PB Extr	R\$/Ano	1.234,00	19.758,00	11.001,67	971,25	1.514,00
Produto Bruto extrat./ Produto Bruto total	PB Ext/ PB T	%	7,16	22,22	18,87	3,10	7,63
Produto Bruto animal/ Produto Bruto total	PB Anim/ PB T.	%	40,71	31,68	56,58	50,51	41,56
Produto Bruto vegetal/ Produto Bruto total	PB Veg./ PB T.	%	13,43	15,81	4,20	4,25	2,99
Produto Bruto autoconsumo/ Produto Bruto total	PB Aut./ PB T.	%	39,15	12,38	10,69	13,18	14,79
Taxa de Lucro total	TL total	%	5,23	3,66	3,84	4,75	11,13
Taxa Lucro agrícola	TL agrícola	%	-0,90	3,53	2,44	2,36	2,31

Legenda: tipos: 1 – Aposentados rurais; 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão e seus subtipos 2.1 – Pecuaristas com Produção Vegetal elevada e 2.2 - Pecuaristas com Renda não Agrícola elevada; 3 – Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal; e 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural.

Fonte: pesquisa de campo (2011).

A similaridade no Consumo Intermediário acontece, porque as áreas de plantio de pastagem (1 – 9 ha) são semelhantes aos demais tipos, bem como o manejo dos animais. Além disso, no tipo 1, os *Aposentados rurais*, as áreas de plantação de milho são menores, necessitando, por conseguinte, a compra deste produto para alimentação animal. A semelhança no indicador Depreciação ocorre pela similaridade da quantidade de equipamentos e benfeitorias, principalmente com os *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal* e os *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural*. Quanto à Distribuição do Valor Agregado, os *Aposentados rurais* têm o menor valor e isso se justifica por este tipo não possuir financiamento, por não contratar mão de obra e nem possuir gastos com arrendamentos.

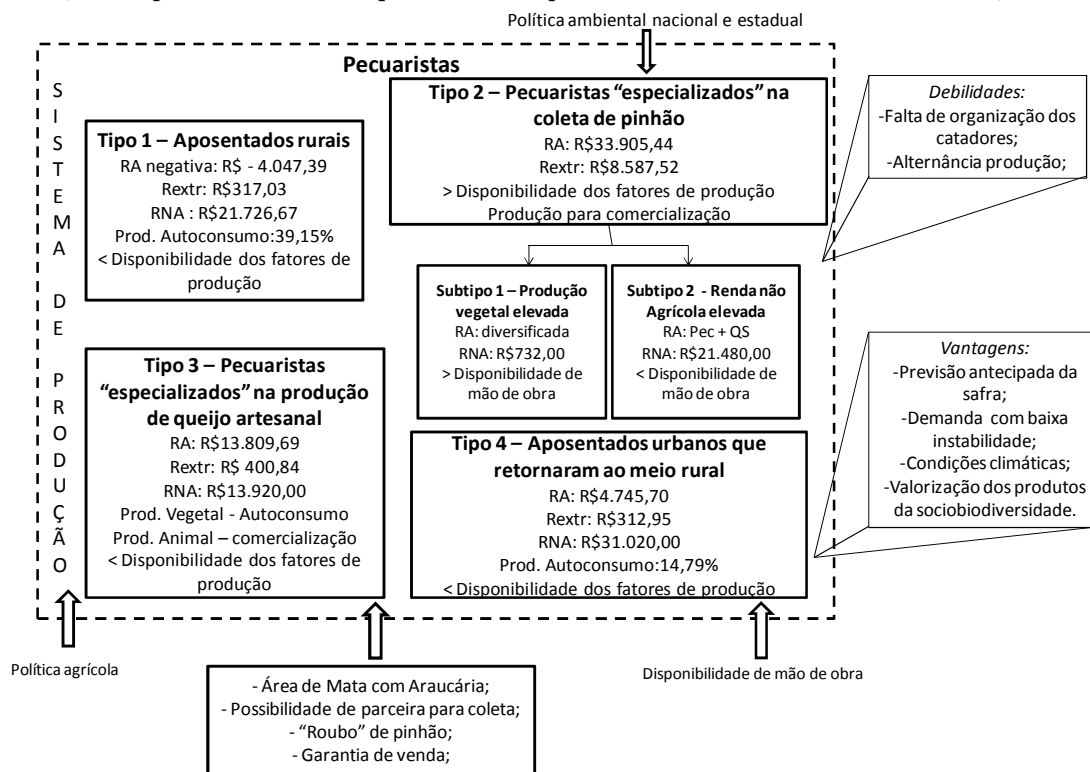
Constatou-se uma grande importância da Renda não Agrícola para quase todos os tipos estudados (Tabela 18). A Renda não Agrícola para os *Aposentados rurais*, e os *Aposentados urbanos*, é maior do que a Renda Agrícola. Enquanto que, para os *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal*, e os *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão e com Renda não Agrícola elevada*³⁹, a Renda não Agrícola e a Renda Agrícola são quase equivalentes. Contrariamente aos demais tipos, no tipo dos *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão e com Produção Vegetal elevada*⁴⁰, a Renda não Agrícola é quase inexistente e é compensada pela maior diversidade de produtos comercializados.

A Figura 28 sistematiza as principais características de cada tipo e subtipo do grupo social dos *Pecuaristas* e também as forças que influenciam na atividade de coleta do pinhão.

³⁹ Grupo 2, tipo 2, subtipo 2

⁴⁰ Grupo 2, tipo 2, subtipo 1

Figura 28 – Sistematização das principais características dos tipos pertencentes ao grupo dos catadores-pecuaristas, em São Francisco de Paula, RS. Tipos: 1 – Aposentados rurais; 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão e seus subtipos 2.1 – Pecuaristas com Produção Vegetal elevada e 2.2 – Pecuaristas com Renda não Agrícola elevada; 3 – Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal; e 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural. São Francisco de Paula, RS.



Fonte: pesquisa de campo (2011).

A Renda não Agrícola no tipo dos *Aposentados rurais* e no tipo *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão e com Renda não Agrícola elevada* advém de aposentadorias e de trabalhos de tempo parcial de um membro da família, fora da unidade de produção. Já, para os *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural*, a Renda não Agrícola é oriunda exclusivamente de aposentadorias, ao passo que no tipo dos *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal*, a aposentadoria é inexistente e a Renda não Agrícola é composta pela venda da força de trabalho de um integrante da família.

É interessante ressaltar que, se fosse considerar a remuneração mensal com base em um salário mínimo, a Renda Agrícola dos *Aposentados rurais* e dos *Aposentados urbanos* não atingiria um salário mínimo/mês (R\$622,00), ilustrando novamente a importância da Renda não Agrícola para estes tipos. No entanto, o tipo dos *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão e com Produção Vegetal elevada*, no qual a Renda não Agrícola é irrelevante, a remuneração mensal com a Renda Agrícola seria equivalente a quase 6 salários mínimos/mês.

Dentro deste contexto, observou-se que a Renda não Agrícola, na maioria dos tipos, especialmente para os *Aposentados rurais*, é a renda que mantém as atividades agrícolas e o sustento da família. Evidenciando, sobretudo, o papel das aposentadorias, da venda da força de trabalho fora do estabelecimento agrícola e dos empregos de tempo parcial. Esta forte dependência da Renda não Agrícola dos *Aposentados rurais*, dos *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal* e dos *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural* se justifica pela baixa disponibilidade de fatores de produção. Por outro lado, para os *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão e com Renda não Agrícola elevada* a importância da Renda não Agrícola pode ser explicada pela baixa disponibilidade de mão de obra.

É interessante observar que para os pecuaristas que praticam o extrativismo da samambaia-preta, no litoral norte do Rio Grande do Sul, fato similar também é encontrado. Nos três tipos descritos por Ribas, Severo e Miguel (2007), dois deles se caracterizam por uma baixa disponibilidade de fatores de produção e por uma grande dependência das Rendas não Agrícolas e do Extrativismo, demonstrando que, quando existe uma menor disponibilidade dos fatores de produção, a renda que mantém a propriedade é oriunda da aposentadoria, da venda da força de trabalho ou de empregos de tempo parciais. Além disto, em propriedades onde existem áreas relativamente extensas de florestas, o extrativismo se torna uma das estratégias que auxilia na reprodução socioeconômica destes pecuaristas.

Desta maneira, os resultados observados nesta pesquisa corroboram com o debate realizado por Schneider (2009) sobre a complementação de renda a partir de outras atividades que não a agricultura propriamente dita. Segundo o autor, a pluriatividade entra em cena para tentar explicar um fenômeno que passou a se generalizar na década de 1970, que corresponde à diversificação crescente das fontes de renda e da inserção profissional dos indivíduos pertencentes a uma mesma família de agricultores (SCHNEIDER, 2009). Conforme Fuller e Brun (1988, p. 150), isso representa “uma forma de gestão do trabalho doméstico em que o trabalho agrícola encontra-se sempre incluído, podendo não ser, no entanto, uma atividade exclusiva ou mesmo a atividade mais importante” (SCHNEIDER, 2009).

Outro fator comum pode ser observado nos sistemas de produção dos tipos estudados neste grupo social 2, qual seja, a importância da produção animal. Em todos os tipos a produção animal é maior que a produção vegetal é destinada tanto ao autoconsumo quanto à comercialização. Não obstante, a produção vegetal é destinada, prioritariamente, ao consumo na propriedade, com exceção dos *Pecuaristas “especializados na coleta do pinhão com Produção Vegetal elevada*, que a produção vegetal também é destinada à comercialização. A

estratégia de priorizar a produção animal pode ser explicada devido à criação de gado permitir a obtenção de produto de comercialização contínua e constante – o queijo – e da comercialização de outro produto em determinadas épocas ou em casos de necessidade – o gado.

Pode-se observar que é comum aos tipos, com exceção do tipo 1, *Aposentados rurais*, o qual a produção de queijo é pouco relevante, que “*o dinheiro do queijo é o dinheiro do rancho*”⁴¹, enquanto que, a renda da comercialização do gado “*é para emergência*”. Estes relatos corroboram com outros estudos realizados na região (AMBROSINI, 2007; CRUZ, 2012; KRONE, 2009). A Renda não Agrícola para quase todos os tipos é para investimento na propriedade, à exceção dos *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão, com Produção Vegetal elevada*, no qual isto é feito a partir da renda advinda de uma maior diversificação dos produtos agrícolas comercializados.

Enquanto que a Renda do Extrativismo para os *Aposentados rurais*, os *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal* e os *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural*, “*é para inteirar algumas contas. (...) É aquele dinheiro que chega para pagar contas atrasadas ou comprar aquelas coisinhas que a gente quer e não tem condição*” (Entrevista realizada em maio de 2011), se assemelhando à importância que a Renda do Extrativismo tem para o tipo dos *Trabalhadores urbanos com emprego fixo*. Já para os *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão*⁴², a Renda do Extrativismo tem uma importância maior. Para este tipo o extrativismo está efetivamente inserido dentro do sistema de produção como uma atividade agrícola, com períodos específicos de dedicação à atividade e cuja renda absoluta assemelha-se à Renda Extrativista obtida pelo tipo dos *Trabalhadores informais*. Para o tipo *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão*, a renda do pinhão é utilizada para o aumento do Capital Imobilizado, isto é, para reinvestir na propriedade, ou para investir na família, como pagar faculdade, comprar veículo de passeio, reformar a casa.

Observa-se, por conseguinte, que o extrativismo do pinhão tem importância diferente para os tipos estudados. No caso dos *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão*, o pinhão tem uma expressiva importância, totalizando quase 30% da Renda Agrícola e variando entre 15 e 27% da Renda Total deste tipo. Já para os *Aposentados rurais*, os *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal* e os *Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural* o extrativismo do pinhão tem uma importância pequena quando comparado à Renda Total, variando entre 1 e 2%. Apesar disso, quando se observa sua participação na

⁴¹ Compra mensal de alimentos.

⁴² Independentemente do subtipo

Renda Agrícola destes tipos, esta importância pode variar entre 3 e 7% da Renda Agrícola. Este incremento na participação ocorre porque a Renda Agrícola dos tipos *Aposentados rurais*, os *Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal* e os *Aposentados urbanos* é baixa comparada à Renda Agrícola do tipo *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão*.

Na Tabela 19 são apresentadas as médias dos indicadores econômicos do extrativismo do pinhão dos quatro tipos e dos dois subtipos do grupo de *Pecuaristas* em São Francisco de Paula, RS.

Tabela 19 – Média dos indicadores econômicos do extrativismo do pinhão praticado pelos tipos pertencentes ao grupo social dos Pecuaristas, em São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Tipo 1	Tipo 2.1	Tipo 2.2	Tipo 3	Tipo 4
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	1.234,00	19.758,00	11.001,67	971,25	1.514,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr	R\$/Ano	250,23	1.332,11	896,43	403,89	158,17
Valor Agregado Bruto Extrativista	VABextr	R\$/Ano	983,77	18.425,89	10.105,23	567,36	1.355,83
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr Extr	R\$/Ano	545,02	1.906,90	2.130,45	134,22	331,27
Valor Agregado Líquido Ext	VALextr	R\$/Ano	438,75	16.518,99	8.315,15	433,14	1.024,56
Distribuição do Valor Agregado Extrativista.	DVA extr.	R\$/Ano	121,72	6.381,34	420,68	32,30	711,62
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	317,03	10.137,65	7.554,11	400,84	312,95
Unidade de Trabalho Homem familiar Extrativ.	UTHfextr.	UTH/Ano	0,07	0,40	0,20	0,06	0,02
Unidade de Trabalho Homem contratada Extrativismo.	UTHc.extr	UTH/Ano	0,00	0,12	0,01	0,00	0,02
Unidade de Trabalho Homem Total Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,07	0,52	0,21	0,06	0,04
Remuneração pelo trabalho Extrativista	RExtr/UTHext.	R\$/UTH	4.401,73	23.908,84	34.836,78	7.143,65	7.418,03
Produtividade do trabalho Extrativista	VALext/UTHex	R\$/UTH	6.134,84	38.912,15	38.666,47	7.538,07	17.084,35
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Total	Rext/RT	%	2,15	26,17	15,45	1,67	1,01
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Agrícola	Rext/RA	%	-6,67	27,01	27,51	3,03	5,55

Legenda: Tipos: 1 – Aposentados rurais; 2 – Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão e seus subtipos 2.1 – Pecuaristas com Produção Vegetal elevada e subtipo 2.2 - Pecuaristas com Renda não Agrícola elevada; 3 – Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal; e 4 – Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural.

Fonte: Pesquisa de campo, 2011.

É interessante observar que a média da remuneração pelo trabalho extrativista é muito variável entre os tipos⁴³. Esta diferença encontrada pode ser explicada, principalmente, pelo conhecimento adquirido sobre a espécie e sobre a área de coleta (ver relatos do item 4.1.1 deste capítulo) que faz com que o catador administre melhor o seu tempo durante a atividade de coleta. Este conhecimento adquirido e acumulado faz com que o catador otimize seu tempo

⁴³ A variação dentro de cada tipo foi explicada durante a descrição dos tipos.

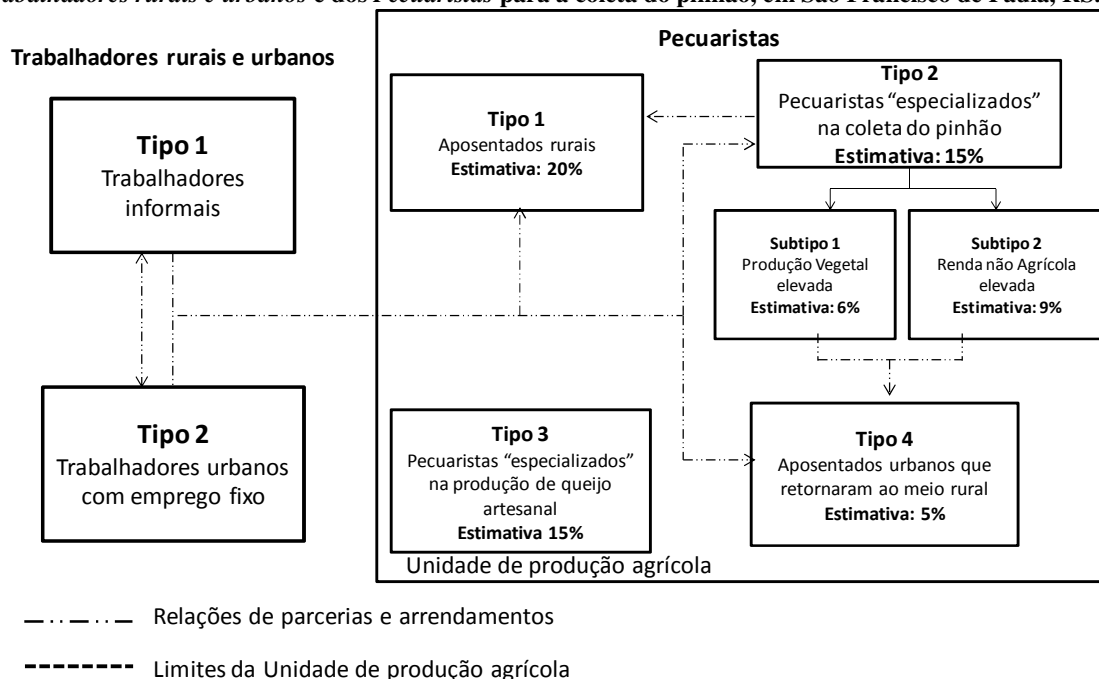
de coleta. Segundo Alcorn (1995), Prance (1995) e Berkes, Folke e Gadgil (1995), o conhecimento humano e de culturas é adquirido com base em suas experiências ao longo do tempo, resultando num acúmulo de informações acerca de um determinado assunto.

Com relação a isto, verificou-se que os tipos que mais se dedicam à coleta do pinhão (*Trabalhadores informais* e *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão*) são os que possuem maior conhecimento sobre a atividade extrativa e conseqüentemente, tendem a receber uma melhor remuneração por isto (ver Tabelas 17 e 19). Todavia, comparando-se a remuneração pelo trabalho extrativista entre *os Trabalhadores informais* e *os Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão* percebe-se, ainda, uma grande diferença entre eles. Esta diferença pode estar associada ao conhecimento acerca das áreas de coleta. Os *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão* possuem área própria de coleta, portanto, coletam sempre no mesmo lugar, ao passo que os *Trabalhadores informais* dependem de negociação para adentrar uma área, assim, eles não coletam sempre no mesmo local.

Pode-se inferir que esta alta variação, na remuneração pelo trabalho extrativista, explica e ao mesmo tempo denota a importância que a atividade tem para cada tipo. No tipo 2, *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão*, tem-se as maiores remunerações pelo extrativismo, enquanto que para os demais tipos, onde o extrativismo tem uma importância menor, a sua remuneração representa menos da metade do que a remuneração para o tipo 2.

No entanto, para os tipos 1 e 4 a remuneração pelo trabalho extrativista é maior do que a remuneração pelo trabalho agrícola. Possivelmente, a menor dedicação à coleta do pinhão está relacionada ao esforço físico que a atividade exige, visto que no tipo 4, *os Aposentados urbanos que retornaram ao meio rural*, reside na propriedade apenas um casal de idosos e no tipo 1, *os Aposentados rurais*, reside um casal de idosos e um filho com a família, onde, os mais jovens trabalham em tempo parcial fora da propriedade. Além disso, os integrantes do tipo 4 por terem residido muitos anos nos centros urbanos, não possuem o mesmo conhecimento e nem a mesma tradição em subir nos pinheiros como os integrantes dos outros tipos. Portanto, para que os tipos 1 e 4 tenham uma maior dedicação à coleta de pinhão dependem de parcerias. Estas parcerias são realizadas com os tipos pertencentes ao grupo social dos *Trabalhadores rurais e urbanos* e com os *Pecuaristas “especializados” na coleta de pinhão*. A Figura 29 ilustra as relações de parcerias, arrendamentos entre os integrantes dos grupos sociais dos *Trabalhadores rurais e urbanos* e dos *Pecuaristas*.

Figura 29 – Relações de parcerias, arrendamentos entre os integrantes dos grupos sociais dos Trabalhadores rurais e urbanos e dos Pecuáristas para a coleta do pinhão, em São Francisco de Paula, RS.



Fonte: pesquisa de campo (2011).

Contrariamente, o tipo 3, *Pecuáristas “especializados” na produção de queijo artesanal*, possui uma remuneração pelo trabalho extrativista e uma remuneração pelo trabalho agrícola semelhante e, possivelmente, o que justifica a estratégia deste tipo em ter baixa dedicação à coleta do pinhão é a produtividade do trabalho. Para o tipo 3, a produtividade do trabalho agrícola é quase o dobro da produtividade do trabalho extrativista, enquanto que para os demais tipos, a produtividade do trabalho extrativista é maior do que a produtividade do trabalho agrícola.

Constatou-se, ainda, uma relação entre a dedicação à coleta e à proporção de área de mata com araucária existente na propriedade. Além da possibilidade de fazer parcerias com outros catadores que apresentem habilidade em subir nas árvores para fazer a coleta das pinhas e que se responsabilizem pela comercialização do pinhão coletado. Nos tipos 3 e 4 o pinhão tem uma importância relativa menor e a coleta é destinada, principalmente, para o consumo familiar, também são os tipos que possuem menores áreas com mata de araucária, que não ultrapassam 15 ha. Para o tipo 2, no entanto, a média de áreas com mata de araucária é de 85 ha, podendo variar entre 25 e 150 ha (Tabela 20).

Tabela 20 – Média⁴⁴ da porcentagem da área de mata de araucária, média da renda oriunda do extrativismo e média da proporção da Renda Extrativista em relação à Renda Agrícola para os tipos e subtipos do grupo social 2 – Pecuaristas, em São Francisco de Paula, RS.

	Mata de Araucária	Renda Extrativista (R\$)	Rextr./RA
tipo 1 - Aposentados rurais	25%	317,03	6,67
tipo 2.1 - Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, com Produção Vegetal elevada	32%	10.137,65	27,01
tipo 2.2 - Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão, com Renda não Agrícola elevada	39%	7.554,11	27,51
tipo 3 - Pecuaristas “especializados” na produção de queijo artesanal	5%	400,84	3,03
tipo 4 - Aposentados urbanos que retornaram para o meio rural	5%	312,95	5,55

Fonte: pesquisa de campo (2011).

A importância do extrativismo do pinhão para os *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão* é evidenciada também pelo manejo da araucária, com adensamento e plantio a partir da seleção de sementes. No entanto, estes adensamentos não visavam unicamente à coleta do pinhão, mas também à exploração de madeira, portanto, a partir da proibição do corte da araucária, tal prática foi abandonada pelos pecuaristas. Isso corrobora com os conceitos de domesticação de paisagem do Clement (1999). Os tipos 1 e 3, também possuíam o hábito de plantar araucária ao redor da casa e, eventualmente, fazer adensamentos. No entanto, isso era realizado em frequência e proporções menores.

Os indicadores de Consumo Intermediário do extrativismo, Depreciação relativa ao extrativismo e Distribuição do Valor Agregado do extrativismo (Tabela 19) são maiores para os subtipos do tipo 2, onde há maior dedicação à coleta do pinhão. Estas variações justificam-se pela forma de coleta predominante no tipo 2 (CA e CD, ver item 4.1.1), pela contratação de mão de obra, por parceiras e arrendamentos de áreas para coleta bem como pelo processamento do pinhão e pela participação do extrativismo no Produto Bruto Total da propriedade. A influência deste último nos indicadores supramencionados está na fórmula utilizada para calculá-los, a qual está diretamente relacionada à participação do extrativismo no Produto Bruto Total do estabelecimento agrícola (ver metodologia item 2.4.4.1 e 2.4.4.2).

Suarez, Coelho-de-Souza e Miguel (2008) assumem que o extrativismo é uma atividade não agrícola em seus pressupostos metodológicos⁴⁵ e referem-se à inexistência ou à irrelevância de custos de investimentos, não calculando valores de Consumo Intermediário, Distribuição de Valor Agregado e nem de Depreciação para o extrativismo. No entanto, a

⁴⁴ As amplitudes constam na descrição de cada tipo.

⁴⁵ Ressalta que ao final do estudo os autores concluem que a atividade extrativista está inserida dentro do sistema de produção vegetal.

partir das reflexões destes autores, assumiu-se neste trabalho que o extrativismo do pinhão é uma atividade agrícola e que possui custos de investimentos, por este motivo foram calculados os valores de Consumo Intermediário, Distribuição do Valor Agregado e Depreciação referentes ao extrativismo. No entanto, mesmo considerando estes custos, o extrativismo do pinhão é uma atividade complementar importante dentro da renda familiar para os grupos sociais estudados.

É interessante observar que apesar das fragilidades acerca da coleta do pinhão descritas no decorrer deste item, se evidenciou, para todos os tipos de coletores, uma vantagem, a previsão da safra. Tal previsão só é possível porque o ciclo reprodutivo dos indivíduos femininos da araucária é de 2 anos, levando a uma sobreposição de ciclos. Esta peculiaridade da araucária faz com que as pinhas (estróbilos femininos) sejam visualizadas, permitindo que os catadores façam uma projeção para a safra do próximo ano. A partir desta avaliação o catador pode optar em se dedicar mais ou menos ao extrativismo do pinhão. Tal decisão é baseada, principalmente, pela estimativa da safra, uma vez que a procura por este recurso tem uma baixa instabilidade. A baixa instabilidade da demanda está associada à sazonalidade da safra do pinhão (entre os meses de abril e agosto) e por aspectos culturais, pois o pinhão é um alimento tradicionalmente consumido durante os meses de outono e inverno nos estados da região Sul.

5 *COMPRO DE QUEM OFERECE: OS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DO PINHÃO E SEUS AGENTES*

Este capítulo consiste na descrição e caracterização dos canais de comercialização de pinhão e os seus agentes, em São Francisco de Paula, relacionando-os com os ambientes organizacional e institucional, os quais podem influenciar tanto na formação do preço do pinhão quanto nas opções dos agentes em comercializar para determinados canais em detrimento de outros.

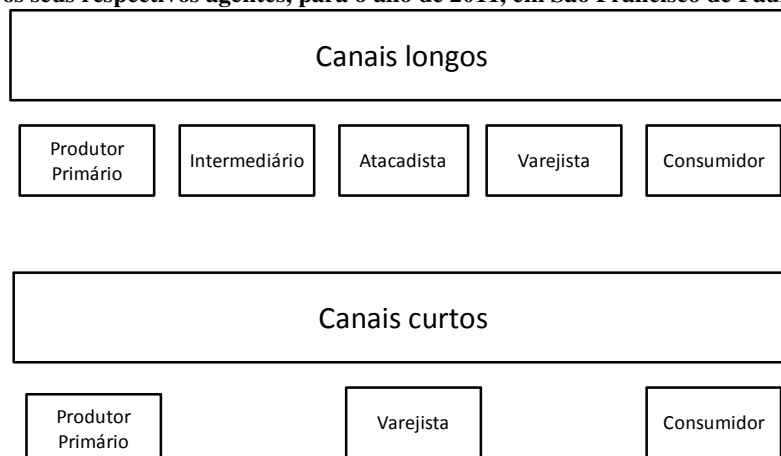
Em se tratando das relações mercantis, os canais de comercialização de produtos oriundos do extrativismo podem ser de duas formas: através das cadeias longas ou cadeias curtas.

Os extrativistas que se inserem nas cadeias longas tornam-se um elo da cadeia produtiva como simples fornecedores de matéria-prima ou como fornecedores de produtos processados para um intermediário. Já as cadeias curtas locais são esquemas em que o produto não tem intermediário, é comprado diretamente do produtor pelo consumidor. Dessa forma, a produção e o consumo estão ligados por contatos diretos entre consumidor e produtor, segundo a sazonalidade da produção. Com isso, criam-se novas formas de relações sociais e associações, com padrões alternativos de qualidade, geralmente, favorecendo o ecológico, o artesanal e o local (MARSDEN, 2003).

Segundo Marsden (2003), existem três formas de cadeias curtas: a *face-to-face*, a proximidade espacial e a espacialidade estendida. A *face-to-face* consiste na comercialização direta entre produtor e consumidor por meio de interação pessoal. A proximidade espacial seria quando os produtos são produzidos e vendidos na própria região e os consumidores são informados desde o local da produção até o ponto de venda. A espacialidade estendida se dá quando os consumidores não são da região em que o produto tem origem, mas têm informações sobre o local da produção, seu valor e significado. Todas estas formas são encontradas no extrativismo de pinhão, no entanto a forma predominante é a *face-to-face*, devido às feiras existentes.

Com relação aos agentes foram encontrados em São Francisco de Paula: os produtores primários, os intermediários, os varejistas, os atacadistas e os consumidores, os quais estão sistematizados na Figura 30, conforme a presença de cada agente nos dois diferentes tipos de canais de comercialização.

Figura 30 – Sistematização dos tipos de canais de comercialização observados para o pinhão, juntamente com os seus respectivos agentes, para o ano de 2011, em São Francisco de Paula, RS.



Fonte: pesquisa de campo (2011).

A sistematização observada na Figura 30 ilustra a diferença entre os dois tipos de canais de comercialização com relação aos tipos de agentes existentes. No caso específico do pinhão, cabe ressaltar que nos canais curtos de comercialização, a presença de um varejista é incipiente.

Após esta breve apresentação são caracterizados os agentes envolvidos com os canais de comercialização do pinhão, em São Francisco de Paula.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES

Os agentes envolvidos com os canais de comercialização do pinhão em São Francisco de Paula são os produtores primários, os intermediários, os atacadistas, os varejistas e os restaurantes. A seguir, cada um dos agentes será descrito e devidamente caracterizado.

5.1.1 Os Produtores Primários

Os agentes ligados à produção do pinhão são os chamados coletores ou catadores de pinhão. Estes apresentaram diferenças relacionadas à posse e disponibilidade de terra, à dependência do extrativismo como fonte de renda, diversificação do sistema produtivo e às estratégias de comercialização (ver capítulo 4).

Constatou-se que a prática da coleta em terras de terceiros é recorrente entre os coletores. Isto pode ocorrer em comum acordo com o proprietário, por meio de parcerias e arrendamentos, ou sem a autorização prévia do proprietário. Esta última situação tem gerado conflitos, pois os proprietários afirmam que suas terras estão sendo invadidas e que “eles

entram arrebetam a cerca, e fora que, além de levar pinhão, às vezes, me levam uma ovelha junto” (Entrevista realizada em maio de 2011). Esta situação é um dos motivos pelo qual, atualmente, no Rio Grande do Sul, tem retomado o debate sobre a criação de uma regulamentação da coleta do pinhão.

A coleta do pinhão é uma atividade sazonal e regulamentada pela Portaria Normativa do extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Esta Portaria Normativa é a DC-20 de 1976, a qual estabelece a data de 15 de abril para início da colheita, transporte e comercialização do pinhão. No entanto, esta é uma portaria polêmica e pouco respeitada, principalmente pelos agentes da produção primária, pois esta portaria fixa uma data que não tem muita relação com a realidade da produção segundo os produtores. Estes últimos alegam que *“até o dia 15 de abril se perde muito pinhão, além disso, existe tipo de pinheiro que começa a debulhar antes, como o São José. E também tem ano mais seco que as pinhas começam a debulhar mais cedo (...). Não é tirar pinha verde, porque esta não tem valor, é tirar pinha da vez”* (Entrevista realizada em junho de 2011). Tanto que, não raro, encontra-se pinhão sendo comercializado ilegalmente antes do dia 15 de abril. Isto ocorre porque neste período o preço do quilo do pinhão é mais elevado em decorrência da ilegalidade e da menor oferta⁴⁶. Outro fato que amplifica esta polêmica em torno da data de liberação da coleta é a Lei Estadual nº 15.457/2011 de Santa Catarina que, contrariamente à DC-20/76, fixa a data de 1º de abril para início da colheita, transporte e comercialização do pinhão.

Além deste regramento, outra lei que influencia diretamente no manejo da araucária realizado pelos agricultores⁴⁷ é a Resolução do CONAMA nº278 de 2001, que proíbe o corte de espécies ameaçadas de extinção da Mata Atlântica (ver capítulo 1). A partir desta resolução a araucária passa a ser considerada por muitos agricultores como algo indesejável, seja porque a sua regeneração pode implicar na inutilização de uma determinada área, ou seja, por uma forma de protesto dos agricultores. Muitos afirmam que deixaram de plantar a araucária, como demonstra o relato:

“eu deixei de plantar a araucária. Tá vendo aquela área ali, eu adensava com araucária, saía todo ano plantando um punhado de pinhão, afinal teria madeira e pinhão. Hoje, bem capaz que faço isso. Hoje, perigo eu ainda tirar as que nascem, só pra não ter incomodação no futuro” (Entrevista realizada em agosto de 2011).

⁴⁶ Segundo Zechini (2013), a maior oferta de pinhão ocorre entre 1º de maio e 09 de junho, no Planalto Catarinense.

⁴⁷ Durante este capítulo será utilizado o termo agricultor como *lato sensu*, isto é englobando também os pecuaristas.

Assim, como consequência desta resolução, o pequeno agricultor passa a ter a coleta de pinhão como única alternativa produtiva para as áreas com araucária, visto que o corte para expansão das atividades agrícolas ou para a extração de madeira não são mais permitidos.

Com esta resolução aliada às novas políticas de valorização de produtos da sociobiodiversidade (ver capítulo 1) e à popularização das festas do pinhão, houve um aumento na demanda pelo pinhão e seus derivados, fazendo com que este produto oriundo do extrativismo se tornasse uma fonte de renda alternativa para muitos agricultores. Todavia, mesmo com o aumento da procura pelo pinhão, o agricultor não planta araucária visando, exclusivamente, à coleta de pinhão, pois segundo eles “*uma araucária demora pelo menos 15 anos para dar pinhão*” (Entrevista realizada em agosto de 2011).

Em relação à comercialização observou-se que aproximadamente dois terços dos produtores primários entrevistados vendem o pinhão em canais longos de comercialização para um intermediário ou diretamente para os varejistas. Contudo, evidenciou-se que os coletores têm aumentado o processamento do pinhão, passando a vender o produto diretamente para o consumidor final em locais como a Feira do Agricultor e o Espaço do Agricultor, durante a Festa do Pinhão (Figura 31). A Tabela 21 abaixo evidencia alguns dos produtos à base de pinhão, quantidade comercializada, consumo intermediário, o preço de venda e local de venda.

Figura 31- Produtos à base de pinhão comercializados no Espaço do Agricultor, na 14ª Festa do Pinhão de São Francisco de Paula.



Foto: arquivo pessoal da autora (2010).

Tabela 21 – Produtos à base de pinhão comercializados em São Francisco de Paula por diferentes tipos de produtores, destacando-se o produto comercializado, o custo, o preço de venda, quantidade e local de venda, no ano de 2011.

Tipo e sub-tipo do Produtor Entrevistado	Produto	Custo (R\$)	Preço venda (R\$)	Quantidade	Unidade	Local de venda
Tipo 2 - subtipo 1	Pão	1,50	3,00	20	Unidade	feira
Tipo 2 - subtipo 1	Pinhão moído	0,80	8,00	10	kg	feira
Tipo 2 - subtipo 1	Pinhão cozido	0,40	1,50	70	kg	feira
Tipo 2 - subtipo 1	Paçoca pronta	8,40	12,00	10	kg	feira
Tipo 2 - subtipo 1	Pastel	1,40	2,00	150	Unidade	feira
Tipo 2 - subtipo 1	Bolinho	1,40	2,00	100	Unidade	feira
Tipo 2 - subtipo 1	Quindim	1,40	2,00	50	Unidade	feira
Tipo 2 - subtipo 1	Bolacha	1,75	2,50	30	pacote	feira
Estudo de caso	Croquete	0,70	1,50	500	Unidade	feira
Estudo de caso	Pastel	0,70	1,50	1200	Unidade	feira
Estudo de caso	Bolo	10,00	65,00	18	Bolo	feira
Estudo de caso	Bombom	0,50	1,00	3000	Unidade	feira
Estudo de caso	Paçoca pronta	0,00	14,00	50	kg	feira
Estudo de caso	Pinhão moído	0,00	7,00	100	kg	feira
Tipo 3	Bombom	0,50	1,00	500	Unidade	festa pinhão
Tipo 3	Cuca	2,00	4,00	50	Unidade	festa pinhão
Tipo 3	Bolo pequeno	1,50	3,50	30	Unidade	festa pinhão
Tipo 3	Bolo integral	3,50	4,00	45	Unidade	festa pinhão
Estudo de caso	Pinhão moído	0,00	8,00	40	kg	Em casa

Fonte: pesquisa de campo (2011).

A partir da Tabela 21 observa-se uma grande variedade de produtos à base de pinhão sendo comercializados na Feira do Agricultor de São Francisco de Paula, e que os custos de produção destes produtos são variados. Esta variação ocorre devido à dependência de produtos externos à propriedade. Além disso, cabe salientar que os produtores que não comercializam em feiras, não costumam beneficiar o pinhão para venda. Outro fato evidenciado é que todos estes produtos são vendidos via canais curtos de comercialização. A única exceção é o pinhão *in natura* que é vendido tanto nos canais curtos, quanto por meio de canais longos, o preço praticado do pinhão *in natura*, conforme o canal de comercialização estão explicitados na Tabela 22.

Tabela 22 – Preços do quilo do pinhão praticados pelos coletores de pinhão em São Francisco de Paula no ano de 2011, conforme o tipo de canal de comercialização acessado.

Tipo de canal de comercialização	Preço Praticado	Unidade
Pinhão – Canal Curto	2,00 – 3,00	R\$/kg
Pinhão – Canal Longo	1,00 – 1,50	R\$/kg

Fonte: pesquisa de campo (2011).

O pinhão quando vendido nos canais curtos é comercializado por um preço mais elevado (Tabela 22) e esta diferença de preço decorre da ausência de intermediários e pela pré-seleção do pinhão que os catadores realizam.

5.1.2 Os Intermediários

Os intermediários entrevistados são na sua maioria filhos de agricultores, descendentes de italianos ou de alemães, que ainda se dedicam à agricultura. São agricultores mais capitalizados que os demais e possuem um veículo de transporte de maior porte, como caminhão. Todos relatam que realizam a compra de pinhão há muitos anos, pelo menos 10 - 15 anos.

Estes podem ser subdivididos em dois tipos: os locais e os externos. Os intermediários locais são constituídos por pessoas da comunidade que adquirem pinhão de agricultores e/ou dos trabalhadores rurais e urbanos e comercializam para outros agentes de outras localidades. Eles podem ser:

- a) Agricultores que coletam pinhão, mas que, ao mesmo tempo, comercializam pinhão de outros catadores para poder aumentar sua renda e “aproveitar a viagem”. Normalmente, repassam o produto para um ou mais pontos de venda nos municípios vizinhos, especialmente Caxias do Sul;
- b) Comerciantes locais donos de mercearias que trocam mercadorias (café, açúcar...) por pinhão e que repassam para outro intermediário externo à comunidade;
- c) Pontos de venda como as tendas de beira de estrada ou as fruteiras da cidade de São Francisco de Paula, que adquirem pinhão em grande quantidade e revendem tanto para os consumidores quanto para varejistas e outros intermediários.

O tipo “a”, *Agricultores que coletam pinhão*, foi observado nos Distritos do Juá e do Rincão dos Kroeff. Este tipo é constituído por agricultores que também exercem a função de intermediários locais. A transcrição a seguir ilustra a motivação dos pecuaristas em revender pinhão: “*Ué, comecei a ver que vinha gente de fora comprar, daí pensei: deve dar algum dinheiro, senão não vinha gente de fora e então comecei a fazer também. E como eu já vou pra Caxias mesmo entregar queijo, já aproveito a viagem*” (Entrevista realizada em agosto de 2011).

O segundo tipo, o tipo “b” - *comerciantes locais* - foi comum no Juá e em Cazuzza Ferreira, mas atualmente isso não ocorre mais nestas localidades. Segundo relato de um antigo intermediário do Juá, que é dono da mercearia local: “*hoje os atravessadores de fora vão direto na casa do povo que tira pinhão (...) hoje todo mundo tem celular, não precisam mais da gente*” (Entrevista realizada em agosto de 2011). Entretanto, este tipo de intermediário ainda é observado no Rincão dos Kroeff, onde o dono da mercearia local centraliza o pinhão e depois revende para outros intermediários, os quais, na sua maioria, levam para o CEASA de Porto Alegre. A ocorrência deste tipo de intermediário no Rincão dos Kroeff pode estar associada à diminuição da atividade de coleta de pinhão na localidade, o que acarretou uma menor quantidade de intermediários externos. Decorre disto, a necessidade de centralizar o pinhão coletado num intermediário local, a fim de diminuir as distâncias percorridas e assim, reduzir os custos de transporte.

O terceiro tipo observado, o tipo “c”, *pontos de venda*, ocorre apenas dentro da sede do município de São Francisco de Paula. Alguns proprietários de tendas de beira de estrada acabam exercendo também o papel de intermediários locais, pois possuem o hábito de adquirir pinhão em grande quantidade (8 – 10 ton.) e revender para pequenos varejistas da grande Porto Alegre ou a outros intermediários, que abastecem atacadistas do CEASA de Porto Alegre, bem como com pequenos varejistas da mesma região.

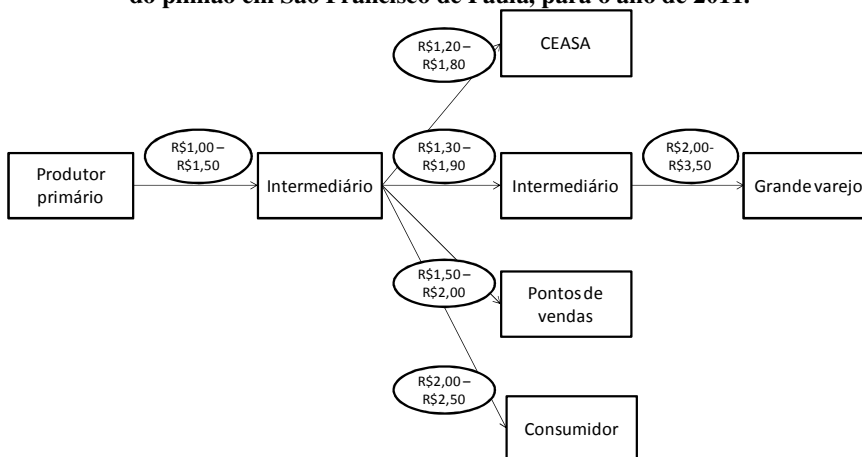
Os intermediários externos são, em sua maioria, da região de Caxias do Sul ou da região Metropolitana de Porto Alegre e costumam comprar o pinhão diretamente dos coletores (agricultores ou trabalhadores rurais e urbanos) ou mesmo de intermediários locais, nos Distritos ou na sede do município de São Francisco de Paula. Usualmente, comercializam para atacadistas dos CEASA ou para outros intermediários que fornecem a grandes varejistas.

Os valores pagos pelos intermediários de pinhão aos agentes primários ao longo da safra de 2011 variaram entre R\$ 1,00 e R\$1,50 o quilo (Figura 32). Já o preço de revenda para outros intermediários, atacadistas e pequenos varejistas variou entre R\$1,20 e R\$2,00 o quilo e, segundo os informantes, a revenda é realizada com uma diferença entre R\$0,30 e R\$0,50/Kg. No entanto, os intermediários que repassam para os centros de distribuição de grandes varejistas recebem entre R\$ 2,00 e R\$3,50 o quilo. O *Mark up* de comercialização obtido por este agente pode ser considerado alto, uma vez que quase não ocorrem gastos com o pinhão. Em contrapartida, se comparado a outros produtos extrativistas, como a samambaia-preta (RIBAS et al., 2008) e o cipó-titica (CARVALHO, 2010), este *Mark up* é pequeno. Entretanto, a revenda para os grandes varejistas ocorre com maior acréscimo de preço, devido

às exigências destes mercados como entrega em outro município, acarretando, assim, maior custo para os intermediários.

A relação comercial entre os intermediários, sejam locais ou externos, com os demais agentes, na sua grande maioria, não envolve nenhum tipo de contrato formal, limitando-se a um acordo verbal. Mas ao contrário do que se observa com outros produtos oriundos do extrativismo como, por exemplo, a samambaia-preta (RIBAS et al. 2008), o índice de inadimplência é baixo. Esta baixa inadimplência está associada às formas de pagamentos da produção, pois o pinhão é pago à vista e em dinheiro e, no caso de donos de mercearias, estes relatam que muitas vezes trocam pinhão por mercadoria (açúcar, café, sal, e demais produtos de uso doméstico). Igualmente, a revenda do pinhão para os outros agentes é à vista e em dinheiro. Este regramento informal do modo de pagamento para o pinhão foi relatado também por Rambo e colaboradores (2012) na região de Lages-SC.

Figura 32 – Intervalo de preços praticados pelos intermediários inseridos nos canais de comercialização do pinhão em São Francisco de Paula, para o ano de 2011.



Fonte: pesquisa de campo (2011).

No entanto, estes acordos verbais acarretam outras formas de risco, no caso a não entrega do produto, pois o produto é vendido

“para quem chega primeiro com o dinheiro na mão (...). Tem um pessoal de Cazusa, que comigo já aconteceu de eu levar pinhão que não era para mim, tava reservado para outro comprador que só viria dois dias depois e também já aconteceu de eu reservar e chegar lá e perder a viagem, o pinhão já tinha ido para Caxias” (Entrevista realizada em maio de 2011).

Segundo os entrevistados, os critérios de qualidade do pinhão exigidos por estes agentes são: a) o pinhão ser recém-debulhado; b) baixo nível de incidência de broca-do-pinhão⁴⁸; c) estar maduro; e, d) não ser pinhão coletado do chão, pois afirmam que estes deterioram mais rapidamente. O único critério que não é exigido por todos os compradores é a forma de triagem do pinhão. A forma de triagem exigida variará conforme o armazenamento do intermediário. Se o intermediário não armazena o pinhão em câmara fria, a exigência é que o pinhão seja triado a seco, isto é, manualmente ou com instrumento adaptado, pois se o pinhão for triado na água o valor pago pelo quilo do pinhão será menor. Todavia, se o intermediário armazenar em câmara fria (Figura 33), a triagem pode ser feita na água. Tal distinção ocorre porque o pinhão triado na água quando não armazenado em câmara fria, sofre alteração na coloração da casca e, por conseguinte, perde valor de venda. Além disso, se a temperatura aumentar durante os dias subsequentes à triagem há o risco de brotação destes pinhões, aumentando, assim, as porcentagens de perdas.

Figura 33 - Pinhão armazenado em câmara fria por um intermediário externo de Farroupilha, RS.



Foto: arquivo pessoal da autora (2011).

Constatou-se que os intermediários que entregam para grandes varejistas, exigem amostras de pinhão de seus fornecedores. Isto ocorre porque o padrão de qualidade estabelecido é maior e estes intermediários costumam ser mais exigidos neste aspecto.

⁴⁸ *Cydia (Laspeyresia) araucariae* é uma Lepidoptera, da família Tortricidae e é relatada como a principal praga da araucária. Este inseto em fase de lagarta danifica os órgãos reprodutivos da araucária, sendo que os ataques mais severos ocorrem na semente, o pinhão. Ver: EMBRAPA. **Incidência e danos da broca-do-pinhão *Cydia araucariae* (Pastrana), em sementes de araucária.** Comunicado Técnico, Colombo, 2011.

5.1.3 Os Atacadistas

Os atacadistas de pinhão são agricultores ou filhos de agricultores que possuem um local de comercialização no CEASA (Box) de Porto Alegre ou de Caxias do Sul. Estes adquirem o pinhão tanto diretamente de coletores (agricultores ou trabalhadores) quanto de intermediários locais e externos.

Estes atacadistas, normalmente, possuem dois ou três fornecedores fixos e os demais são fornecedores eventuais. Segundo relatos, estes fornecedores eventuais são: *“quem passa oferecendo, olho a qualidade do pinhão, faço questão de trocar de saco, tanto para ver os pinhões debaixo quanto para ver se não tem nada no meio, como pedra, porque tem uns catadores de pinhão que são sacana”* (Entrevista realizada em agosto de 2011).

“Os fornecedores fixos são aqueles catadores que eu confio, que eu sei que vão entregar produto bom. Os outros não, tenho que coferir se o pinhão tá recém debulhadinho, não tá verde, se não tem pedra no meio do saco. Mas como sempre tem gente oferecendo, eu só compro se eu acho que vale a pena.” (Entrevista realizada em julho de 2011).

Os critérios de qualidade exigidos pelos atacadistas para a compra do pinhão são os mesmos utilizados pelos demais agentes.

Seus principais clientes são intermediários, que fornecem para pequenos varejos tanto em Porto Alegre e Caxias do Sul quanto para outros municípios onde não há produção de pinhão, e varejistas que compram diretamente no CEASA. Foram mencionados pelos atacadistas varejos localizados nas cidades de Santa Maria, Mostardas, Canoas, Palmares, e Cuiabá, no Mato Grosso.

O pinhão é armazenado em sacos de 60kg, pois os atacadistas envolvidos com os canais de comercialização de pinhão que partem de São Francisco de Paula não possuem câmara fria. Segundo um deles: *“Os principais compradores de pinhão mesmo, importam pinhão de Minas Gerais, Paraná e São Paulo, eles jogam lá na câmara fria, 50-100 toneladas. Eu não tenho câmara fria, portanto não estoco muito, porque senão o pinhão perde peso, cor e qualidade”* (Entrevista realizada em agosto de 2011).

Quanto aos preços praticados pelos atacadistas, estes variam entre R\$1,00 e R\$1,90/kg para compra e entre R\$1,50 e 2,50/kg para venda, em 2011. Segundo os relatos, o valor estabelecido para a venda pode variar conforme a quantidade negociada. A margem destes agentes varia entre R\$0,50 a R\$0,70 por quilo. Esta margem pode ser considerada relativamente alta (*Mark up* de 50%), uma vez que os gastos diretos e indiretos com o pinhão

por estes agentes são baixos. Os custos diretos concernem ao transporte e costumam ser baixos, pois, como afirmam os atacadistas “*o pinhão aproveita a viagem*” tendo os atacadistas mais custos indiretos como ao aluguel do Box no CEASA e os custos a ele relacionados.

5.1.4 Os Pontos de Venda

São apresentados, neste item, os diferentes pontos de venda de pinhão observados nos canais de comercialização e identificados a partir dos produtores primários de pinhão de São Francisco de Paula. Tais pontos de venda podem ser divididos em: tendas de beira de estrada, pequenos e médios varejos e grandes varejos. Nos pequenos e médios varejos estão incluídos os mercados, as mercearias e as fruteiras, enquanto os grandes varejos compreendem as redes de supermercados com centros de distribuição próprios.

5.1.4.1 Tendas de Beira de Estrada

Os vendedores de beira de estrada são filhos de pequenos agricultores ou de trabalhadores rurais que migraram para os centros urbanos durante as décadas de 1970 e 1980. Estes vendedores coletam pinhão há mais de 10 anos, nos últimos anos, com o aumento do turismo na região e a retomada da Festa do Pinhão, passam a montar tendas na beira da estrada para vender pinhão, e em alguns casos, mel, artesanato, salame. Nesta forma de comércio foram identificadas as tendas fixas e temporárias. As tendas fixas são de alvenaria ou de madeira, bem estruturadas com prateleiras, balcões e, além de pinhão, vendem mel, doces e artesanatos. As tendas temporárias são a maioria e se estabelecem apenas nos meses de inverno. Estas tendas são construídas com madeira e lona, podendo, às vezes, ser improvisada no porta-malas de automóvel de passeio. Nelas se comercializa apenas pinhão, salvo algumas exceções onde se vende também mel e artesanato.

Atualmente, observa-se a especialização de alguns donos de tenda no comércio de pinhão na beira de estrada. Estes vendedores mais especializados adquiriram câmara fria para armazenar o pinhão, além de possuírem mais de uma tenda, sendo estas localizadas em diferentes estradas de rodagem, tanto na RS 020, que liga São Francisco de Paula a Taquara, quanto na RS 115, que liga Gramado a Taquara.

Constatou-se ainda a agregação de valor ao pinhão por meio de processamentos. O pinhão processado é vendido em sacos de 500g, a R\$5,00/saco, ou cozidos em pequenas porções, a R\$2,50 (Figura 34). Estas formas de agregação de valor permitem ao dono da tenda

uma margem maior, que pode ser considerada alta, pois os custos para essas agregações de valor (processamento e cozimento) do pinhão são baixos e contam basicamente com a mão de obra familiar.

Figura 34 – Tenda de beira de estrada, localizada na entrada de São Francisco de Paula pela Estrada de Rodagem RS020.



Foto: arquivo pessoal da autora (2011).

O preço de compra do pinhão por estes vendedores varia entre R\$1,20 e R\$1,60/kg e o preço de venda ao consumidor varia entre R\$2,00 e R\$3,00/kg. Neste caso, o *Mark up* de comercialização dos donos de tenda é relativamente alto, visto que, a maioria vende pinhão de maneira informal, e os gastos indiretos das tendas são menores do que de um varejo legalizado ou de um atacadista.

Ademais, evidenciou-se outra forma de agregação de valor que tem sido muito comum nas tendas é a seleção do pinhão por variedade ou por tamanho, podendo este ser vendido entre R\$5,00 e R\$10,00/kg. A margem obtida por meio da seleção pode ser considerada alta, uma vez que para selecionar os pinhões não envolve custos diretos e a margem pode alcançar 50% a mais do que com a venda convencional do pinhão por quilo. Constatou-se que, dentre os pinhões mais valorizados estão os pinhões graúdos e os da variedade Kaiuvá⁴⁹.

Evidenciou-se, ainda, que os principais clientes destas tendas são turistas que frequentam a região. Em relação ao período de maior comércio de pinhão nas tendas, os donos afirmam que:

⁴⁹ Kaiuvá é uma variedade de pinhão reconhecida na região como sendo mais saborosa do que as demais.

“pinhão é alimento quente, pesado. Ninguém come em dia quente, tem que tá frio para o pinhão ter saída. Nestes dias, como hoje, chuvoso que fica todo mundo na volta do fogão à lenha, sem coragem para sair de casa, é nestes dias que o pinhão tem saída. Porque fica todo mundo com pinhão na chapa e o chimarrão na mão. Ou então nos finais de semana que é quando tem mais turista” (Entrevista realizada em junho de 2001).

Este comportamento local faz com que os donos de tendas temporárias abram ou montem suas tendas de beira de estrada, principalmente, nos finais de semana dos meses de inverno.

5.1.4.2 Pequenos e Médios Varejos

Os pequenos varejos são compostos por mercados, mercearias e fruteiras. Observou-se que os pequenos varejos de São Francisco de Paula não possuem fornecedores fixos. Esta ausência de fornecedores fixos pode ser explicada pela elevada oferta de pinhão do município aliada à grande quantidade de catadores. *“Compramos de quem vem oferecer, só olhamos se o pinhão tá recém-debulhado, não tá bichado e nem verde, e se estamos precisando, porque todo dia vem gente oferecer (...)”* (Entrevista realizada em abril de 2011). Esta constatação corrobora com os dados de Vieira-da-Silva (2006) para os varejos do município de Caçador, SC. Ademais, a transcrição acima evidencia também que os critérios de qualidade exigidos por esses varejistas são os mesmos dos demais agentes.

Como visto no caso dos intermediários, a forma de pagamento dos fornecedores é feita à vista e em dinheiro. Geralmente estes pequenos e médios varejos não costumam armazenar o pinhão, pois a quantidade adquirida varia de acordo com as vendas semanais. Os pequenos varejistas são unânimes em afirmar que seus principais clientes são os turistas: *“o pessoal da cidade não compra pinhão em supermercado ou fruteiras, isso quem faz é turista ou gente que se mudou pra cá há pouco e não conhece ninguém ‘lá de fora’”* (Entrevista realizada em abril de 2011).

O preço de compra do pinhão pelos pequenos varejistas varia entre R\$1,30 e R\$2,00/kg e o preço de venda ao consumidor varia entre R\$2,00 e R\$3,00/kg. Como visto, o *Mark up* de comercialização dos pequenos varejistas com o pinhão é elevado e, mesmo que outros custos do estabelecimento sejam contabilizados no preço de venda do pinhão, não se pode esquecer que estes estabelecimentos o adquirem sem nota de produtor e, portanto, livre de qualquer tributo.

Contrariamente aos demais varejos, a loja da cooperativa, a COOPAF-Serrana, possui fornecedores fixos, no caso, os agricultores associados. O preço do pinhão praticado na loja é

estabelecido pelo agricultor fornecedor do produto e, por conseguinte, têm-se diferentes preços de venda para o pinhão. Além disso, a cooperativa desconta uma taxa de 15% sob o valor de mercadoria vendida, como taxa administrativa.

Cabe ressaltar que, apesar de pouco usual, alguns varejos estão vendendo pinhão moído e congelado como uma forma de agregar valor (Figura 35). O processamento do pinhão é realizado de maneira artesanal e informalmente (Figura 36). Os principais clientes são donos de restaurantes, pousadas e turistas. O pinhão moído é vendido em sacos de 500g a R\$4,00/saco. O mesmo produto também é vendido na loja da cooperativa a R\$10,00/kg.

Figura 35 – Pinhão moído embalado e congelado sendo vendido num pequeno varejo, em São Francisco de Paula, RS.



Foto: arquivo pessoal da autora (2011).

Figura 36 – Processo artesanal de processamento do pinhão realizado por um pequeno varejista de São Francisco de Paula, RS.



Foto: arquivo pessoal da autora (2011).

5.1.4.3 Grandes Varejos

Nos grandes varejos entrevistados, constatou-se a ocorrência de fornecedores fixos. Os critérios para a escolha do fornecedor são: qualidade do produto, estrutura do fornecedor e apresentação de nota do produtor. Segundo o responsável pela compra de pinhão de uma grande rede varejista, *“o fato de termos que exigir nota, faz com que diminua a nossa competitividade para venda de pinhão, pois temos que pagar 17% de ICMS, o que encarece o valor do produto final, pra gente, em média, o preço de venda do pinhão gira entorno de R\$6,00/kg.”* (Entrevista realizada em maio de 2012).

Outro fator que diferencia os grandes varejos dos demais é a necessidade de contrato formal entre o fornecedor e o varejo. Segundo o responsável pela compra do pinhão de um grande varejo, neste contrato não consta a quantidade que será comercializada, mas o produto a ser comercializado, o local da entrega e a taxa de reposição⁵⁰. A taxa de reposição do pinhão, em 2011, ficou estipulada em 16%. A referência no contrato a um local de entrega ocorre porque as redes varejistas possuem um Centro de Distribuição (CD) e, portanto, o pinhão é entregue no CD da rede varejista que se encarrega de abastecer suas lojas. Eventualmente, podem ocorrer entregas diretamente nas lojas. Evidenciou-se que para uma determinada rede de supermercado com filial em São Francisco de Paula, o fornecedor do próprio município faz a entrega do pinhão no CD da rede em Esteio. E depois, juntamente com outras mercadorias, o pinhão retorna ao município para ser entregue na loja local.

O preço de compra dos varejistas variou entre R\$2,00 e R\$3,50 o quilo do pinhão. O valor de venda no grande varejista de São Francisco de Paula foi, em média, de R\$3,00/kg e no grande varejo em Porto Alegre foi, em média, R\$6,00/kg. Numa das maiores redes varejistas do Rio Grande do Sul, foram comercializadas cerca de 100 toneladas de pinhão no ano de 2011. Segundo relato do gerente de compra desta rede, o preço do pinhão é praticado conforme a oferta, *“bom, você sabe né, pinhão não dá igual todo ano, então o preço vem pra gente e a gente tenta negociar um pouco, mas não é a gente que faz.”* (Entrevista realizada em maio de 2012).

No primeiro caso, o *Mark up* do varejo de São Francisco de Paula é pequeno, pois gira em R\$1,00/kg, e deste valor deve ser descontado os custos diretos, ICMS, e os indiretos, funcionários, luz. Já no varejo em Porto Alegre o *Mark up* é maior, chegando a quase 100% do valor de compra, embora desta margem deve-se descontar os custos indiretos e os diretos com armazenamento, imposto e transporte dos CDs para as lojas. Um dos motivos por esta

⁵⁰ Esta taxa é uma maneira de repassar para o fornecedor parte dos custos com logísticas e perda de produto.

diferença de margem entre os grandes varejos é o local onde eles estão localizados, pois em São Francisco de Paula o grande varejo compete diretamente com os coletores, tendas de beira de estrada e pequenos varejos que comercializam pinhão de maneira informal, tendendo a manter baixos os preços praticados.

5.1.5 Restaurantes

Os donos de restaurantes são responsáveis pelo beneficiamento do pinhão em São Francisco de Paula. A compra de pinhão por estes donos de restaurantes está relacionada à oferta em seus estabelecimentos de pratos feitos à base de pinhão (Figura 37), como paçoca, churrasco, entrevero e outros, oferecidos aos clientes. A compra do pinhão de duas formas. A primeira é o pinhão *in natura* de “*quem vem oferecer*”, não tendo, portanto, fornecedor fixo, devido a grande oferta do produto, sendo esta a forma mais comum. A segunda é a compra de pinhão moído direto do fornecedor, alegando que “*se a gente vai fazer todo o processo, precisa de muita gente, no início a gente até fazia, mas daí a Dona X, começou a oferecer...*” (Entrevista realizada em maio de 2011). O valor de compra do pinhão *in natura* variou entre R\$1,50 e R\$2,00/kg, ao passo que o valor de compra do pinhão moído foi de R\$8,00/kg, em 2011.

Figura 37 – Culinária com o pinhão como ingrediente durante os meses de inverno por restaurantes de São Francisco de Paula, RS. a) placa do restaurante com a sugestão de bolinho de pinhão; b) paçoca de pinhão, um dos pratos típicos da região serrana.

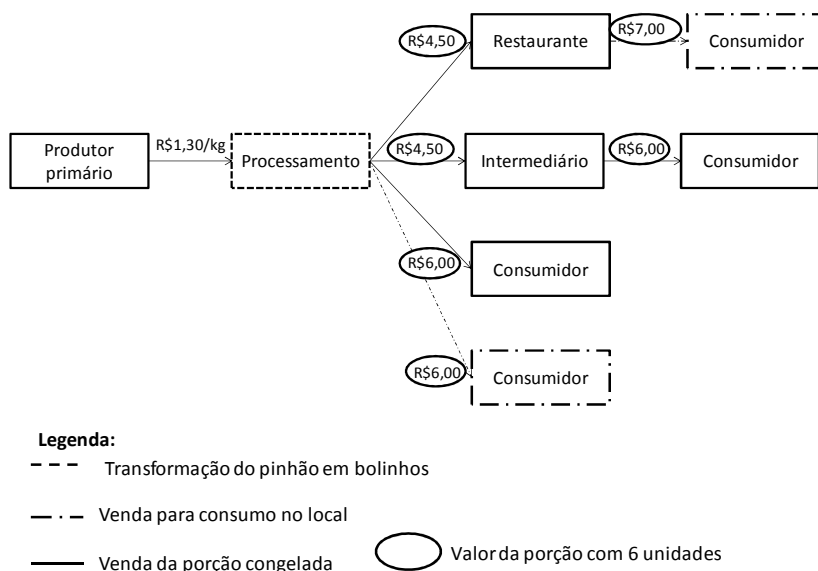


Fotos: arquivo pessoal da autora (2011).

Na culinária à base de pinhão servida nos restaurantes, a única que é comum a todos é a paçoca de pinhão - prato típico da região serrana (Figura 37). Outros pratos muito apreciados são o “hambúrguer”, churrasco, além do bolinho de pinhão que costuma ser servido como aperitivo. Quando questionados sobre quando iniciou a oferta de pratos à base de pinhão afirmam que: “*sempre fizemos a paçoca, mas hoje em dia com a Festa do Pinhão, os turistas já chegam perguntando o que é que tem pra comer de pinhão, daí a gente vai inventando as novidades*” (Entrevista realizada em abril de 2011).

A comercialização do bolinho de pinhão foi iniciativa de um dono de restaurante que começou a oferecer o produto como petisco. Com a boa aceitação, logo os clientes começaram a fazer encomendas. Hoje, além de consumir os bolinhos no local, é possível comprá-los congelados. O responsável pela produção dos bolinhos estima que sejam produzidos mais de 30 mil bolinhos de pinhão por ano, os quais são vendidos congelados ou oferecidos em restaurantes e bares de Caxias do Sul e São Francisco de Paula. A Figura 38 ilustra como ocorrem estes fluxos.

Figura 38 – Canal de comercialização do bolinho de pinhão, da produção primária ao consumidor final, com os preços praticados no ano de 2011, em São Francisco de Paula, RS.



Fonte: pesquisa de campo (2011).

Portanto, como descrito na Figura 38, o restaurante que transforma o pinhão em bolinho adquire o pinhão diretamente dos produtores primários a um valor médio de R\$1,30/kg. O processamento é realizado na cozinha do estabelecimento, onde o pinhão é cozido, descascado e moído e para a confecção do bolinho propriamente dito, outros ingredientes

ainda são adicionados. Quando prontos, são devidamente acondicionados em embalagens com 6 unidades e congelados. A embalagem pode ser comprada no atacado a R\$4,50, enquanto o consumidor pode comprar a embalagem do produto congelado a R\$6,00 ou pode consumir em bares ou restaurantes a R\$9,00 a porção (6 unidades). Nos demais restaurantes entrevistados que comercializam este produto o preço para consumo no local é, em média, R\$7,00/porção e de R\$6,00 a porção congelada.

No primeiro caso a margem é de 55,56% e no segundo, 33,33%. Observa-se para os dois casos um *Mark up* de comercialização relativamente baixo e que se assemelha à margem do pinhão *in natura*. Possivelmente, isso ocorre porque os restaurantes utilizam os bolinhos de pinhão como um atrativo para os consumidores frequentarem os seus estabelecimentos.

5.2 OS CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PINHÃO *IN NATURA*

Durante a pesquisa observou-se que para o pinhão vendido *in natura* existem 12 diferentes canais de comercialização, onde cada canal possui diferentes agentes até o produto chegar ao consumidor final, fato similar foi relatado por Santos et al. (2002) no Paraná e por Vieira-da-Silva (2006) em Caçador, SC.

Esta grande variedade de canais existentes é um reflexo da falta de estruturação do canal de comercialização deste produto e da informalidade da atividade, fato comum a muitos produtos oriundos do extrativismo e, ao mesmo tempo, da grande demanda existente para o pinhão durante os meses de inverno, nos estados da região Sul.

Esta diversidade de canais aliada à grande demanda faz com que o produtor primário não fique dependente de poucos intermediários, como acontece com produtores primários de outros produtos extrativistas (RIBAS et al., 2008; CARVALHO, 2010). Infelizmente, a informalidade da atividade é marcante em meio a esta variedade de canais. As consequências disto são percebidas no desconhecimento da importância real da atividade para os agentes envolvidos e na dificuldade de criação de políticas públicas específicas para o produto, bem como para os agentes.

O desconhecimento decorrente da informalidade da atividade se reflete nas estatísticas oficiais. A produção de pinhão estimada pelo IBGE para o ano de 2011 foi de 74 toneladas (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2013), ao passo que a produção chegou a 220 toneladas no mesmo período de acordo com as entrevistas realizadas em São Francisco de Paula (Pesquisa de campo, 2011). Os dados referentes à

quantidade de pinhão comercializada por agente e a quantidade de pinhão comercializada que é oriunda de São Francisco de Paula estão sistematizados na Tabela 23 abaixo.

Tabela 23 – Quantidade estimada do pinhão comercializado pelos diferentes agentes dos canais de comercialização de São Francisco de Paula, em 2011.

Agente	Pinhão comercializado (kg)	N	% de SFP	Quantidade SFP
Produtor Primário	102.895	26	90	92.606
Intermediário	98.000	8	80	78.400
Atacadista	30.000	3	90	27.000
Varejo SFP	3.800	8	90	3.420
Grande Varejo	150.000	2	50	75.000
Total	384.695			276.426

Legenda: *20% (55.000kg) deste total estão sobrepostos entre produtores primários, intermediários e varejo.
Fonte: pesquisa de campo (2011).

A discrepância entre a quantidade comercializada apontada pelo IBGE e a informada nesta pesquisa pode estar associada ao método aplicado por este Instituto. Segundo o Relatório Metodológico do IBGE (2002), o método aplicado consiste de duas etapas: a coleta dos dados e a fase crítica e processamento dos dados. A coleta dos dados é realizada mediante a aplicação de um questionário e consultas periódicas às fontes, seguidas pela análise crítica qualitativa que consiste em:

Garantir a consistência dos dados informados. Nesta fase é observada a variação percentual entre os valores do ano anterior e do ano-base da pesquisa. Essas informações são comparadas a fim de que sejam detectadas diferenças extremamente discrepantes entre os dois anos. Nesses casos, a metodologia das pesquisas recorre-se ao bloco de observações do questionário buscando-se os devidos esclarecimentos. Caso não existam tais esclarecimentos, é feita consulta às Unidades Estaduais para confirmação ou retificação dos dados (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2002, p. 48 – 49).

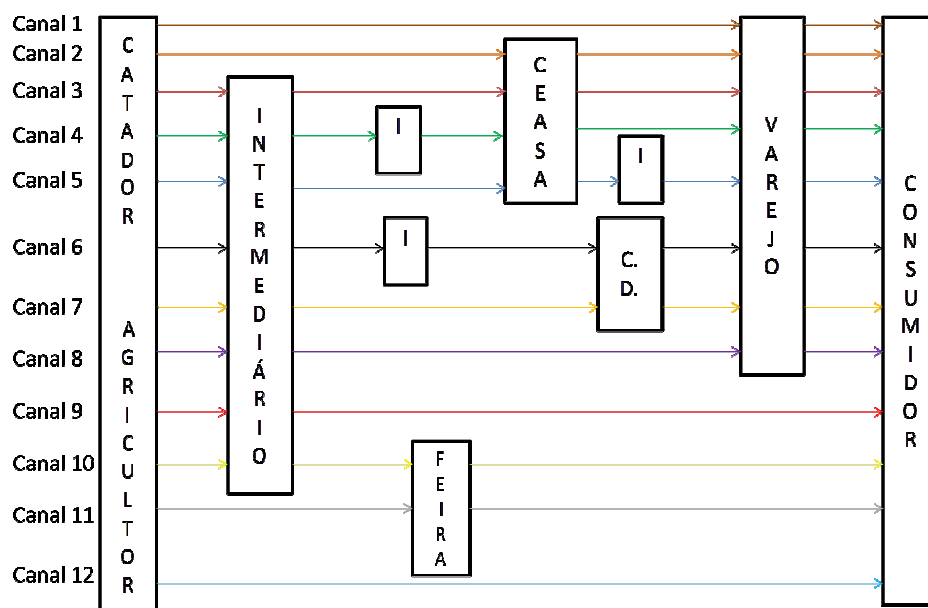
Sendo assim, a crítica qualitativa aplicada neste caso pode ter influenciado fortemente o resultado obtido pelo IBGE, uma vez que desconsidera a oscilação produtiva entre as safras – aspecto ecológico muito conhecido pelos produtores de pinhão e já demonstrado em algumas pesquisas (MANTOVANI et al., 2004; VIEIRA-DA-SILVA; REIS, 2009; ZECHINI et al., 2012; ZECHINI, 2013). A oscilação na produção de pinhão pela araucária ainda não é bem compreendida pelos pesquisadores da área, mas dados ainda não publicados do Núcleo de Pesquisa em Florestas Tropicais, da Universidade Federal de Santa Catarina, indicam que a diferença de produção de um ano para o outro, em uma mesma população de araucária, pode ser muito alta. Portanto, para estimar a quantidade de pinhão comercializada num

determinado local, a crítica qualitativa não é o método mais indicado, pois pode encobrir anos de baixa e de alta produção.

Além dos aspectos ecológicos, a diferença encontrada também está associada à falta de entrega de nota do produtor na comercialização do pinhão pelos produtores primários de São Francisco de Paula. Constatou-se durante as entrevistas que, em muitos casos, o agente que entrega a nota do produtor é o intermediário ou os atacadistas e, nem sempre, estes são de São Francisco de Paula. Portanto, parte do pinhão oriundo de São Francisco de Paula é contabilizado nas estatísticas de outros municípios.

Na Figura 39 encontram-se os canais curtos e longos de comercialização. Nos canais curtos, o pinhão e produtos derivados são comercializados diretamente pelo produtor, principalmente, em feiras. Já, nos canais longos são evidenciados uma grande quantidade de agentes, alguns, com duplos papéis e ainda, vários possíveis canais, ocorrendo, muitas vezes, a presença de mais de um intermediário (local ou externo), os chamados intermediários de 1ª, 2ª e de 3ª ordem.

Figura 39 – Os canais de comercialização de pinhão e seus agentes em São Francisco de Paula-RS, para o ano de 2011.



Legendas: I – Intermediário de 2º ou 3º ordem; C.D. – Centro de distribuição, locais de armazenamento dos grandes varejos.

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Os intermediários de primeira ordem são os responsáveis pelo recolhimento ou recebimento do pinhão dos produtores primários. Estes intervêm nos canais de comercialização implementando diferentes estratégias: venda direta do produto para o

consumidor ou para varejos da região ou para o intermediário de segunda ordem. Os intermediários de 2º ordem são aqueles que procedem à segunda intermediação do produto, estes abastecem os atacadistas, os varejos, mas também realizam venda direta ao consumidor. Enquanto que, o intermediário de terceira ordem são os que procedem à terceira intermediação do produto, geralmente, estes intermediam as relações entre os atacadistas e pequenos varejos.

Os 10 primeiros canais descritos na Figura 39 podem ser considerados como sendo canais longos, enquanto os canais 11 e 12 são considerados como sendo os canais curtos. E, nestes canais curtos podem ser comercializados também, além do pinhão, produtos à base de pinhão, como pães, bombons, bolachas entre outros produtos, como consta na Tabela 21, no início deste capítulo. Cabe ressaltar, que o canal 1 pode ser também, em alguns casos, considerado canal curto, dependendo da relação que se estabelece entre os agentes.

Os canais curtos para a comercialização do pinhão processado são relativamente recentes, tendo iniciado há 15 - 20 anos na região de Lages-SC. Contudo, em estudos sobre comercialização de pinhão realizados na primeira década dos anos 2000 não há relatos sobre a comercialização de pinhão processado (SANTOS et al., 2002; VIEIRA-DA-SILVA, 2006). No entanto, Vieira-da-Silva (2006) relata iniciativas pontuais durante a Festa do Pinhão em Lages-SC. Em São Francisco de Paula-RS esta comercialização de pinhão processado é mais recente e se intensificou nos últimos anos com a popularização da Festa do Pinhão.

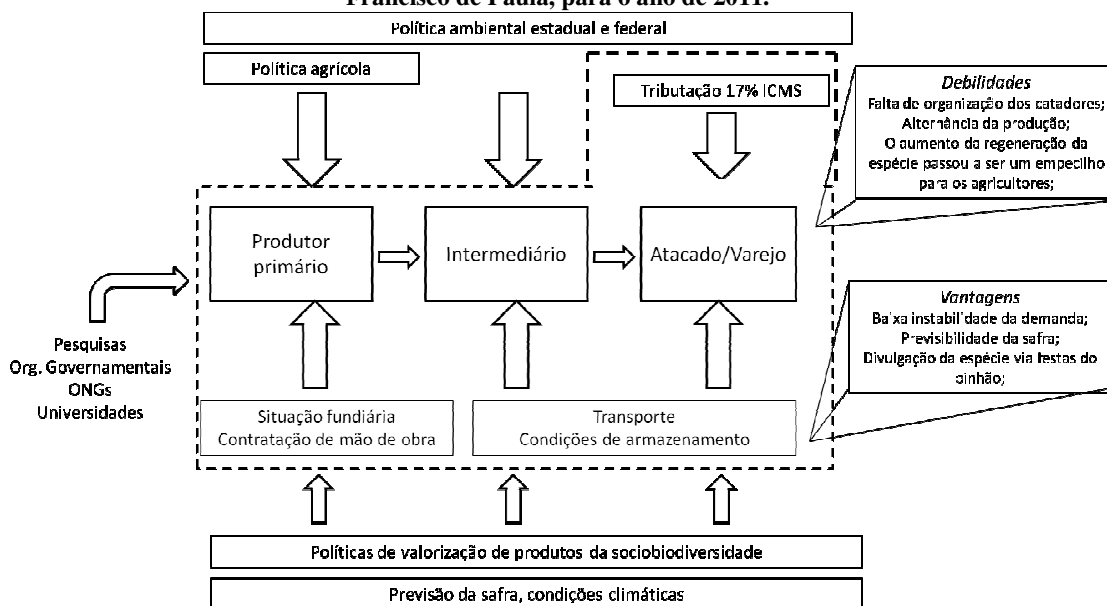
A Festa do Pinhão, assim como outras festas em São Francisco de Paula, tem como objetivo principal fomentar a cadeia produtiva do turismo no município, entretanto, acarretou também uma maior valorização do produto. Esta valorização pode ser associada a maior divulgação do produto aliada a uma valorização dos produtos da sociobiodiversidade (capítulo 1). Assim, em decorrência destes fatos muitas receitas antigas foram resgatadas, bem como novas receitas estão sendo criadas e divulgadas durante a festa. Ademais, a Emater local e a prefeitura organizam um espaço para o produtor rural dentro da festa e, neste espaço, os agricultores comercializam seus produtos (Figura 31, início deste capítulo).

Além disso, a própria prefeitura acaba sendo uma grande compradora de pinhão, pois realiza distribuição do produto cozido aos visitantes durante a festa. Segundo o responsável pela compra de pinhão, são comprados *“até a festa cerca de 7 toneladas, e depois vai se comprando conforme a movimentação da festa, varia no total entre 9 e 12 toneladas por ano (...) Paga-se o preço de mercado, este ano (2011) está saindo em torno de R\$1,50/kg”* (Entrevista realizada em maio de 2011). Portanto, a festa serve como divulgação do pinhão e seus derivados.

Constata-se que os canais curtos com processamento do pinhão são utilizados apenas por produtores primários que são agricultores/pecuaristas, não sendo observado nenhum tipo de processamento por trabalhadores rurais e urbanos que coletam pinhão. Possivelmente, isso ocorre porque estes últimos não têm acesso às feiras e, portanto, comercializam o pinhão principalmente nos canais longos.

Evidencia-se ainda que quanto mais longo o canal, menor é a margem do produtor primário e dos demais agentes. Enquanto que, quando o pinhão é comercializado nos canais curtos, maior é a margem do produtor primário e menor é o preço pago pelo consumidor final. No entanto, constatou-se que o preço é formado principalmente pela safra local, havendo uma negociação entre o produtor primário e o intermediário. Nesta negociação, as forças que influenciam na formação do preço estão sistematizadas na Figura 40 que segue.

Figura 40 – Forças internas, de ação direta e imediata nos agentes, e externas, de ação indireta, que influenciam na formação do preço do pinhão conforme os agentes do canal de comercialização, em São Francisco de Paula, para o ano de 2011.



Fonte: pesquisa de campo (2011).

Dentre as forças internas de ação direta e imediata nos agentes estão: a situação fundiária do coletor, a necessidade de contratação de mão de obra para auxílio na coleta, a necessidade de gastos extras com transporte, armazenamento e a tributação do produto, o recolhimento do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Assim, quanto mais elevados forem estes custos, consequentemente, maior será o preço do quilo do pinhão.

Entre as forças externas, de ação indireta, estão: a política ambiental estadual e federal, a política agrícola, a política de valorização dos produtos da sociobiodiversidade, as condições climáticas e a alternância da produção.

O recolhimento do ICMS não é uma realidade para todos os agentes, pois grande parte do pinhão é comercializada por catadores que são trabalhadores urbanos e rurais e que, muitas vezes, não possuem nota de produtor. No entanto, mesmo os agricultores entrevistados não entregam nota de produtor, de acordo com as entrevistas aproximadamente 90% dos agricultores não emitem nota do produtor e os poucos que emitem, fazem apenas sobre parte das vendas. Apenas o pinhão comercializado dentro do CEASA ou pelos grandes varejistas tem a obrigatoriedade de nota. Cabe ressaltar que, em Santa Catarina, a Lei Estadual nº102, aprovada em abril de 2011, que isenta os produtores do pinhão de pagamento de ICMS, fez com que a remuneração do agricultor melhorasse em 19,5%, em 2011 (RAMBO et al., 2012b).

Outra taxa mencionada por fornecedores de grandes varejos, foi o que eles chamaram de taxa de reposição. Esta taxa é uma maneira de repassar para o fornecedor parte dos custos com logísticas e perda de produto, pois a entrega da mercadoria, no caso das grandes redes varejistas, ocorre numa central de distribuição e, nem sempre diretamente nas lojas.

No que concerne à política ambiental, esta pode interferir na escolha do produtor em manter a araucária em sua propriedade, isto é, as leis ambientais podem estimular ou desestimular o agricultor em manter em sua propriedade uma área de mata. Além disso, a política ambiental pode interferir na burocracia para a coleta, transporte e comercialização dos produtos oriundos dos remanescentes florestais, exigindo cadastramento, documentação específica para transporte e comercialização. No caso do pinhão, isso não é uma realidade. Entretanto, o debate sobre uma normatização da coleta no Rio Grande do Sul teve início entre 2010 e 2012, e questões como o cadastramento de coletores e a documentação para transporte estão em pauta. Tal normatização pode desestimular a coleta ou então estimular ainda mais a informalidade da atividade. Por enquanto, para o pinhão, a única regra controlada pelos órgãos ambientais de fiscalização é a data estabelecida para o início da coleta, transporte e comercialização.

A ampliação de políticas públicas voltadas para os produtos da sociobiodiversidade (como evidenciado no capítulo 1) geraram inquietações no sentido de formalizar práticas adequadas de manejo sustentável e de conservação de determinados recursos genéticos. No caso do pinhão, políticas visando normatizações ou diretrizes para uma coleta sustentável de pinhão, não estão ocorrendo apenas no Rio Grande do Sul. Segundo Zechini (2013), como resultado foi criado um projeto denominado “Construção participativa de diretrizes para o

Manejo Sustentável do Pinhão (*Araucaria angustifolia*) a partir de uma visão da conservação da floresta com araucária e do uso do pinhão”. Este projeto está sendo desenvolvido pelo Instituto Amigo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IA-RBMA) através do Programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA” e financiado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) por meio do Subprograma de Projetos Demonstrativos (PDA). Tal projeto encontra-se no âmbito do Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB) e tem o intuito de compor o Anexo da Instrução Normativa Conjunta nº 17 de 28/05/2009 pelo MMA/MAPA para a orientação do extrativismo orgânico do pinhão. As diretrizes estabelecidas neste projeto são, até o momento, o resultado prático de uma mobilização dos mais diversos atores sociais (comunidades rurais de agricultores familiares, coletores, pesquisadores e membros do poder público), que envolveu discussões importantes (ZECHINI, 2013).

Assim, as políticas agrícolas, ambientais e de valorização dos produtos da sociobiodiversidade aliadas às entidades que auxiliam no aspecto organizacional como ONGs, organizações governamentais, universidades, podem fazer com que o preço do pinhão se eleve, uma vez que tais forças podem fazer com que o produtor primário opte por comercializar em canais curtos com agregação de valor.

No entanto, em São Francisco de Paula constatou-se a ausência de articulações que poderiam auxiliar no ambiente organizacional dos canais de comercialização do pinhão, fato que não ocorre na região de Lages-SC e que ilustra o potencial da espécie para auxiliar a impulsionar o desenvolvimento da região. Nesta região de Santa Catarina, uma ONG e uma Cooperativa que prestam assessoria aos agricultores que produzem com base ecológica, debatem desde 2010 o crédito específico para o pinhão e também o zoneamento para espécie (dados não publicados), e com isso conseguiram garantir a venda do pinhão para o PAA - formação de estoque e doação simultânea (VIEIRA-DA-SILVA et al., 2011; RAMBO et al., 2012a). Ademais, com tal articulação, organizaram uma agroindústria para o processamento do pinhão. Esta está localizada em Urubici e beneficia não apenas os agricultores diretamente envolvidos com a agroindústria, mas também outros que auxiliam a suprir as demandas de pinhão, comercializando pinhão para os agricultores envolvidos com a agroindústria (RAMBO et al., 2012b). Por estas ações constatou-se um aumento no preço do quilo do pinhão onde o intermediário pagou R\$1,50/kg, enquanto o preço do pinhão comercializado para o PAA formação de estoque foi R\$1,75/kg à vista e o preço da comercialização para PAA doação simultânea foi R\$2,10/kg a prazo. Este aumento de preço, mesmo no pagamento a prazo, fez com que muitos agricultores preferissem vender para o PAA ao invés dos

intermediários locais, fazendo com que alguns intermediários renegociassem o preço de compra para não ficarem sem o produto (RAMBO et al., 2012b).

Rambo e colaboradores (2012b) observaram que o endividamento do agricultor é um fator importante na decisão sobre a comercialização do pinhão para o PAA ou para o intermediário. Quando o preço do PAA é maior em relação ao intermediário e quando não há dívida imediata a ser paga, os agricultores familiares, de modo geral, começam a dar preferência à comercialização para o PAA, mesmo quando o pagamento não é à vista. Assim, a regra informal de pagamento à vista ocorre em virtude das dívidas adquiridas ao longo do ano. Caso não haja dívidas, o que influencia a decisão dos agricultores é o preço e a garantia do recebimento. Neste caso, o PAA torna-se um canal de comercialização estratégico (RAMBO et al., 2012b).

Apesar de tal situação não ocorrer na região estudada, ela serve de exemplo de como o ambiente organizacional pode agir sobre os canais de comercialização do pinhão e, por conseguinte, na formação do preço.

Além destas questões diretas e indiretas, há ainda as condições climáticas que podem influenciar a produção do pinhão, aumentando ou reduzindo a oferta do produto. Por exemplo, chuva na época de polinização fará com que a produção diminua e, conseqüentemente, que o preço aumente, por diminuição da oferta. Ou então, temperaturas elevadas durante a safra acarretam a diminuição no consumo do pinhão, podendo ocasionar uma redução do preço por falta de demanda.

Assim, todas as questões sistematizadas na Figura 40 e exemplificadas nos parágrafos acima podem influenciar direta ou indiretamente na formação do preço do quilo do pinhão, seja por aumentar ou diminuir a oferta, seja por aumentar ou diminuir a demanda. A seguir na Tabela 24 serão demonstradas as faixas de valores praticadas pelos agentes e a amplitude nos *Mark up* de comercialização.

Tabela 24 – Faixas de preços praticados pelos agentes envolvidos com os canais de comercialização do pinhão e as menores e maiores *Mark up* de comercialização observadas, em São Francisco de Paula, RS, 2011.

	Produtor primário	Intermediário (local ou externo)	Atacadista	Tenda de beira de estrada	Pequeno e médio varejo	Grande Varejo	Consumidor final
Preço compra (R\$)	----	1,00 – 1,90	1,20 – 1,80	1,20 – 1,60	1,30 – 2,00	2,00 – 3,50	2,00 – 6,00
Preço venda (R\$)	1,00 – 3,00	1,20 – 2,50	1,50 – 2,50	2,00 – 2,80	2,00 – 3,00	3,00 – 6,00	-----
Menor <i>Mark up</i> comercialização	----	20%	25%	53,8%	33,3%	50%	----
Maior <i>Mark up</i> comercialização	----	66,7%	66,7%	86,7%	92,3%	100%	-----

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Por fim, cabe ressaltar que a partir dos dados expostos na Tabela 24, constatou-se que os preços praticados pelos agentes envolvidos nos canais de comercialização do pinhão possuem *Mark up* de comercialização mais equitativos quando comparados a outros produtos oriundos do extrativismo, como xaxim (MIELKE, 2002), bromélias (SANTOS et al., 2005), samambaia-preta (RIBAS et al. 2008), óleo de andiroba (SANTOS; GUERRA, 2010), óleo de copaíba (SANTOS; GUERRA, 2010), castanha-do-Pará (CARVALHO, 2010) e cipó-titica (CARVALHO, 2010). No pinhão, o agente com maior *Mark up* de comercialização são os grandes varejos, com 100%, não ocorrendo agentes com *Mark up* maior que 100% (Tabela 24), enquanto que em outros produtos oriundos do extrativismo, constata-se a existência de agentes que possuem *Mark up* maiores de 150% podendo chegar até 300%, dependendo da espécie. Possivelmente, esta maior equidade acontece no pinhão devido à grande demanda, maior proximidade aos centros comerciais e urbanos e maior simetria de informação.

De modo geral, constatou-se que, na região estudada, os canais longos de pinhão não são estruturados, que o pinhão processado é comercializado, basicamente, por agricultores que possuem acesso às feiras e que não há comercialização de pinhão para os mercados institucionais. Tal situação parece estar relacionada à grande informalidade das relações comerciais, à falta de instituições que auxiliem no ambiente organizacional dos canais de comercialização do pinhão e a um ambiente institucional que pode desestimular a atividade de coleta de pinhão.

6 EXTRATIVISMO E SISTEMA EXTRATIVISTA: REFLEXÕES PRELIMINARES ACERCA DE NOÇÕES EM CONSTRUÇÃO

Devido à grande heterogeneidade concernente às noções sobre extrativismo observou-se a presença de uma discussão acerca dos conceitos que estão disponíveis na literatura para a descrição e análise desta prática.

Para tanto, será debatido, primeiramente, os diversos conceitos acerca do termo extrativismo, seguido de três estudos de caso referentes ao extrativismo vegetal e reflexões sobre o extrativismo animal. Por fim, com base no debate realizado, pretende-se sugerir pequenas contribuições em relação a determinados conceitos utilizados pela abordagem da Teoria de Sistemas Agrários.

6.1 OS DIFERENTES CONCEITOS DE EXTRATIVISMO

O debate acerca dos conceitos de extrativismo usualmente utilizados nas ciências agrárias, ambientais e sociais, exige, necessariamente, uma breve reflexão acerca de termos comumente associados tais como coleta, apanha, catação e extração, do qual o mesmo depende. Observa-se que em muitos casos todos estes termos são utilizados como sinônimos⁵¹, em alguns momentos como eufemismo, e em outros com significados diferentes⁵². Homma (1993, original de 1980) utiliza o termo ‘extrativismo de coleta’ para quando a atividade extrativa não leva à extinção da espécie. Por conseguinte, para Homma, coleta seria um tipo de extrativismo que não levaria à extinção da espécie. No caso do processo de licenciamento da samambaia-preta no Rio Grande do Sul, o termo utilizado foi coleta; segundo Coelho-de-Souza⁵³ esta preferência de termos ocorreu porque na perspectiva do órgão ambiental estadual a extração seria uma palavra com uma conotação, muitas vezes, pejorativa, assim, utilizou-se o termo coleta⁵⁴. Portanto, os dois casos ilustram como o termo coleta pode, em alguns casos, representar um eufemismo para extração. Entretanto, ao que tudo indica a utilização do termo coleta para questões relacionadas ao extrativismo advém do termo caçador-coletor.

⁵¹ Um exemplo de utilização dos termos coleta e extração como sinônimos está em Coelho-de-Souza e colaboradores (2008).

⁵² Um exemplo de utilização dos termos coleta e extração, que não são tidos como sinônimos está na definição de Ferreira (1999) para extrativismo, que será exposta mais adiante neste mesmo item.

⁵³ Pesquisadora sobre o extrativismo da samambaia-preta e professora do Departamento de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em comunicação pessoal, setembro de 2010.

⁵⁴ Na Lei da Mata Atlântica consta o termo coleta ao invés de extração.

Enquanto que, os termos apanha e catação, são evitados por serem considerados não adequados para o meio acadêmico. Os antropólogos, sociólogos e alguns etnoecólogos utilizam os termos conforme a comunidade estudada se identifica, como no caso das catadoras de mangaba (no caso das mulheres nordestinas) ou apanhadoras de mangaba (no caso das mulheres paraenses) (MOTTA, 2010, em palestra).

Já o termo juntar, muito utilizado pelas comunidades não se refere necessariamente à agricultura⁵⁵, mas para as comunidades significa que estão recolhendo produtos caídos no chão, isto é, que estão juntando frutos, sementes ou lenha. Além disso, a partir dos significados segundo o dicionário da língua portuguesa (HOUAISS, 2010), pode-se pensar em utilizar cada um destes termos conforme o produto e onde ele está localizado.

Por exemplo, para a coleta de frutos, de sementes, de folhas, de lianas e plantas inteiras podem ser utilizados os termos extração, coleta, apanha ou catação. Já, para casca, palmito, látex, goma ou raiz, normalmente, se utiliza apenas o termo extração, pois subentende uma atividade onde há a necessidade de utilização de ferramentas. Para a coleta de frutos e sementes caídos no chão, normalmente, os termos mais utilizados são coletar, apanhar, catar ou juntar, dificilmente utiliza-se o termo extração para este caso.

Com relação ao conceito de extrativismo, de forma semelhante ao conceito de biodiversidade, parece ser um conceito “pseudocognitivo” na medida em que todos assumem partilhar a mesma definição intuitiva (ARAÚJO, 1998). Tal observação já tinha sido realizada por McIntosh (1985), “[...] no contexto da utilização de conceitos básicos em Ecologia: ‘ecologistas... frequentemente utilizam uma palavra para significar o que eles querem que signifique não se preocupando se os outros darão o mesmo significado para ela⁵⁶ (tradução do autor)’” (ARAÚJO, 1998, p. 2). Portanto, um dos problemas nas análises e nos debates sobre extrativismo decorre do termo ser entendido de forma diversa consoante com o grupo profissional ou social que o interpreta.

No dicionário da língua portuguesa, Ferreira (1999) define extrativismo “como uma atividade produtiva baseada na extração ou coleta de produtos naturais não cultivados”. No âmbito acadêmico e institucional, os conceitos que se referem ao extrativismo podem variar bastante, como será demonstrado a seguir.

⁵⁵ Agricultura, em seu sentido amplo, é uma atividade social de produção de bens obtidos pela exploração da fertilidade útil de um meio que contém geralmente populações de espécies domesticadas ou não (MAZOYER; MIGUEL, 2009). Portanto, segundo este conceito, a agricultura também engloba o extrativismo.

⁵⁶ *Ecologists ... often used a word to mean just what they chose it to mean with little regard for others said it meant*

Entre os poucos trabalhos teóricos no Brasil sobre o assunto está o de Homma (1993, original 1980). Para este autor, à luz da teoria econômica neoclássica, o extrativismo

[...] sempre foi entendido como primeira forma de exploração econômica, limitando-se à coleta de produtos existentes na natureza, com baixa produtividade ou produtividade declinante, decorrentes do custo de oportunidade do trabalho próximo do zero ou do alto preço unitário devido ao monopólio extrativo (p. 1).

Ainda, segundo este autor, o extrativismo vegetal constitui-se numa base de desenvolvimento frágil, justificando-se “mais pelo nível de pobreza dos seus habitantes e do mercado de mão-de-obra marginal” (HOMMA, 1994, p. 36).

Homma sustenta que a economia extrativa começa pela descoberta do recurso natural que apresenta possibilidade econômica ou utilidade e sua sequência natural é o início do extrativismo como atividade econômica. Em geral, o crescimento do mercado e o processo tecnológico irão fazer com que seja iniciada a domesticação desses recursos extrativos ou com que sejam descobertos substitutos sintéticos, como ocorreu com a borracha e o óleo de pau-rosa (HOMMA, 1993, original 1980). Toda atividade de cultivo, criação, manejo, beneficiamento ou processamento, mesmo integrando um sistema de produção e um modo de vida específico, não seria mais extrativismo, mas domesticação para Homma.

Existiriam dois tipos de extrativismo para Homma, o extrativismo por aniquilamento ou depredação e o extrativismo de coleta. O extrativismo por aniquilamento ocorre quando a obtenção do recurso implica na extinção da espécie. Já o extrativismo de coleta seria quando a atividade não levasse a espécie à extinção (1993, original 1980). Além disso, ambos os tipos de extrativismo, também são diferenciados pela demanda do mercado, isto é, uma mesma espécie pode ser coletada quando a demanda é pequena e aniquilada quando a demanda é grande (HOMMA, 1993, original de 1980).

O conceito de extrativismo vegetal⁵⁷ do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2002, p. 49) segue ao encontro destas duas classificações criadas por Homma. Para o IBGE o extrativismo é a “[...] exploração dos recursos vegetais nativos através da coleta ou apanha de produtos, que permite a produção sustentada ao longo do tempo, ou de modo primitivo e itinerante, possibilitando, geralmente, apenas uma única produção.”. Portanto, apesar do IBGE não diferenciar como Homma entre o extrativismo de coleta e o extrativismo por aniquilamento, percebe-se neste conceito que há a percepção destas duas formas de extrativismo.

⁵⁷ O IBGE separa extrativismo vegetal, mineral e animal, o que os outros autores não o fazem.

Em 1999, para tentar contrapor algumas ideias preconizadas por Homma, Rêgo (1999, p. 63), cria o conceito de neoextrativismo que, para ele, está ligado

[...] à totalidade social, a todas as instâncias da vida social: econômica, a política e a cultural. Na dimensão econômica, é um novo tipo de extrativismo, que promove um salto de qualidade pela incorporação de progresso técnico e envolve novas alternativas de extração de recursos associadas com cultivo e beneficiamento da produção.

Na interpretação de Clement (2006, p. 138), o conceito do “neoextrativismo reconhece os limites do extrativismo apresentado por Homma, e reconhece que o sistema de produção extrativo precisa ser modificado para ser viável economicamente, embora a implicação é o fim do extrativismo (como foi definido por Ferreira, 1999) via a incorporação destas ideias, como afirmado por Homma”. Assim, o que volta à tona é o conceito de extrativismo que, até o presente momento, está preocupado com a origem do produto, isto é, o seu não cultivo⁵⁸.

Com a aprovação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) em julho de 2000, o conceito de extrativismo ganha a categoria de sustentável. Nos termos desta Lei, extrativismo é um “[...] sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis [...]” (SNUC, 2000, p. 8). Portanto, uma atividade extrativa só seria extrativismo se fosse sustentável, o que contrapõe à classificação proposta por Homma, onde dependendo do tipo de extração pode ocorrer a extinção da espécie.

Ao que tudo indica, no caso do SNUC, há a necessidade do termo sustentável, pois como se trata de uma lei que visa “[...] definir, uniformizar e consolidar critérios para o estabelecimento e a gestão das áreas protegidas [...] (p. 5)”, isto é, destinadas à conservação da natureza. O fato de considerar como extrativismo apenas as atividades de exploração que sejam sustentáveis, salvaguarda que as categorias de unidades de conservação de uso sustentável, mesmo liberando em seu plano de manejo o extrativismo, este só ocorrerá caso não leve as espécies à extinção. Por conseguinte, neste caso, o termo se preocupa com a conservação das espécies exploradas.

Enquanto que, para Lescure (2000), o termo extrativismo origina-se no idioma português designando toda e qualquer exploração de recursos naturais. Para este autor, extrativismo refere-se a “[...] uma prática universal no espaço e no tempo: a exploração de recursos naturais com fins comerciais” (p. 191). Em outro momento, Emperaire e Lescure (2000, p. 15) mencionam de forma mais elaborada que “[...] o termo extrativismo designa os

⁵⁸ Entende-se aqui cultivo como o plantio seguido de itinerário técnico.

sistemas de exploração de produtos florestais destinados ao comércio regional, nacional ou internacional.” O extrativismo diferenciar-se-ia, portanto, das atividades de coleta de produtos que estejam limitados ao consumo familiar ou a um escambo local. Assim, “[...] extrativismo e coleta dependem de duas lógicas econômicas diferentes, uma regulada por um mercado externo, outra pelas necessidades da unidade doméstica” (p. 15). Esta ideia do termo extrativismo referir-se a uma atividade de cunho mercantil, já era mencionada por Clüsener-Godt e Sachs (1994). Além disso, o dicionário de língua portuguesa HOUAISS (1999, revisado em 2010) faz menção à finalidade da extração, considerando o extrativismo como a “Extração de produtos naturais para fins comerciais ou industriais.” (HOUAISS, 2010, p. 345), demonstrando novamente que extrativismo é um termo que pode ser entendido de diferentes maneiras.

Observa-se que, para Clüsener-Godt e Sachs (1994) e Emperaire e Lescure (2000), o conceito está relacionado ao destino que o produto extraído tem, e não necessariamente com a sua origem, como no caso dos quatro primeiros autores (Homma, IBGE, Rêgo e Ferreira), ou com a sustentabilidade da atividade, no caso do conceito do SNUC.

Outra corrente de pesquisadores ligados ao Centro para Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR) não utilizam o termo extrativismo, e sim, PFM. Isto se torna evidente na cartilha Manejo de Produtos Florestais não Madeireiros, onde o autor menciona que naquele contexto o manejo de Produtos Florestais não Madeireiros também é conhecido como neextrativismo ou extrativismo sustentável (MACHADO, 2008, p. 11). O que se observa em muitas publicações da atualidade é a utilização do termo PFM (WOLLENBERG; INGLES, 1998; NEUMANN; HIRSCH, 2001; KUSTER; BELCHER, 2004; BELCHER et al., 2005; QUANG; ANH, 2006; MACHADO, 2008), ao que tudo indica esta opção pela não utilização do termo extrativismo ocorre pois o foco é no produto e não no sistema de produção e nem no destino do mesmo, não havendo, assim, a necessidade de ser um produto oriundo de uma população natural, ser sustentável ou ser comercializado (os pressupostos que apareciam nos conceitos de extrativismo explicitados neste item).

Outros autores (BENJAMIN, 2004; GUERRA, 2011) e também algumas instituições (MMA, 2012, PRÓ-JOVEM, 2008, WWF, 2012) estão utilizando, mais recentemente, o termo agroextrativista, que consiste na “[...] combinação de práticas agrícolas – culturas anuais e culturas permanentes – e extrativistas.” (BENJAMIN, 2004, p. 1). Possivelmente, a adoção deste novo termo indica o reconhecimento de que o extrativismo é uma prática que ocorre associada a outras atividades agrícolas e não agrícolas. Um estudo realizado por Pizón Rueda (s.d.) em Reservas Extrativistas encontrou que as famílias conseguem 55% de sua

renda familiar da agricultura e criação, 14% do extrativismo animal, e 30% da extração vegetal. Na interpretação de Clement (2006, p. 5) “[...] os extrativistas mais conhecidos são agricultores familiares que praticam extrativismo.”. Ainda segundo o autor “[...] a maioria dos agricultores familiares do Brasil segue um padrão algo similar, embora a extração vegetal e animal certamente seja menos importante e a agricultura mais importante em outros lugares do que nas Reservas Extrativistas.” (CLEMENT, 2006, p. 5).

Por fim, cabe ressaltar que extração de produtos da floresta é algo muito mais antigo que a agricultura propriamente dita, e faz parte do sistema de produção⁵⁹ de muitos agricultores de diversos biomas, principalmente, nas regiões tropicais e subtropicais. Portanto, o extrativismo deve ser pensado e entendido não apenas se referindo a uma ‘fotografia’, isto é, a um momento apenas, mas sim de uma maneira mais sistêmica englobando toda a unidade de produção ao longo do tempo.

6.2 EXTRATIVISMO VEGETAL E SISTEMA DE PRODUÇÃO

A partir da unidade de produção agrícola, o sistema de produção pode ser definido como uma combinação, no tempo e no espaço, dos recursos disponíveis, com a finalidade de obter produções vegetais e animais. Pode também ser entendido como uma combinação coerente de vários subsistemas produtivos (DUFUMIER, 2007).

Dufumier (1996) ressalta que é de fundamental importância identificar a coerência e a complexidade interna dos sistemas de produção, bem como as relações de sinergia ou de complementaridade relacionadas à utilização dos recursos. Evidenciando a complexidade das estruturas desenvolvidas e que mudam em função de um conjunto de variáveis desde o objetivo dos produtores até os fatores climáticos, sociais, econômicos, culturais e políticos, na construção dos sistemas de produção agropecuária. Para este autor esses sistemas emergem da organização de recursos, no tempo e no espaço, para que os agricultores alcancem seus objetivos.

De acordo com Villaret (1994), um sistema de produção não pode ser compreendido como uma estrutura estática no tempo, pelo contrário, é uma estrutura dinâmica, em constante mudança. E, como salienta Deffontaines (1973), mesmo que muitos estudos demonstrem o tempo e o espaço como sendo variáveis relevantes para o entendimento dos sistemas, continua-se (em muitos casos) considerando as explorações rurais como unidades estáticas e

⁵⁹ Entendido como a combinação entre subsistemas dentro da Unidade de Produção Agrícola (UPA), podendo-se restringir-se apenas ao limite da UPA ou não.

não como um espaço de produção organizado ao longo do tempo e arraigado num espaço de relações (WIVES, 2008).

Estudos desenvolvidos sob o enfoque de sistema de produção tiveram início no Brasil na década de 1980. Contudo, quase não há estudos sob esta perspectiva englobando atividades extrativistas, ou mesmo acerca da inserção e articulação do extrativismo dentro do sistema de produção. Uma das poucas tentativas de estudar o extrativismo dentro desta ótica ocorre na Universidade Federal do Pará, que no curso de Agronomia é adotada a abordagem sistêmica como estruturante⁶⁰. Segundo Michelotti (comum. Pessoal) várias disciplinas abordam as questões mais específicas de uma unidade de produção agropecuária (produção vegetal, produção animal, horticultura, etc.), mas há aquelas disciplinas que se utilizam das ferramentas da análise de sistemas família-estabelecimento agrícola para tentar integrar essas questões mais específicas e explicar a dinâmica do estabelecimento como um todo. Assim, centra-se no conceito de Sistema de Cultivo, que busca integrar as várias questões disciplinares ligadas à produção vegetal; no conceito de Sistema de Criação, que busca integrar a produção animal; e no conceito de Sistema Extrativista, que busca interligar elementos do extrativismo de produtos florestais madeireiros e não madeireiros com o funcionamento global da unidade de produção.

No entanto, uma questão de fundo permanece recorrente e sem resposta: Como o extrativismo está inserido dentro do sistema de produção? Seria, realmente, o extrativismo um sistema a parte? Ou estaria ele inserido dentro do sistema de cultivo?

Levando em consideração a temporalidade, como salientado por Villaret (1994) e Deffontaines (1973), buscou-se um diálogo com autores que se utilizam da Ecologia Histórica e a abordagem de domesticação⁶¹ e etnoecologia, para tentar compreender a dinâmica do extrativismo dentro do sistema de produção. A busca em dialogar com tais abordagens ocorre pela premência em demonstrar que paisagens tidas como “naturais” são na realidade produtos da ação humana durante um determinado período (HECKENBERGER et al., 2003; CLEMENT; JUNQUEIRA, 2010; REIS; LADIO, 2012). Assim, estudos sobre sistemas de

⁶⁰ Comunicação pessoal do Prof. Fernando Michelotti, coordenador do curso da UFPA, emails trocados em abril de 2010.

⁶¹ A Ecologia Histórica pode ser considerada como um novo programa de pesquisa interdisciplinar, focada na compreensão das dimensões espaciais e temporais do relacionamento de populações humanas com ambientes locais e na compreensão dos efeitos cumulativos deste relacionamento (BALÉE, 2006). Este enfoque complementa a abordagem de domesticação, como a de domesticação de paisagem de Clement (1999). No contexto da Ecologia Histórica, a paisagem é uma inscrição histórica, cultural e evolutiva da relação homem-ambiente ocorrida em determinado local. Dessa forma, uma análise criteriosa da paisagem pode revelar a infra-estrutura, como por exemplo, sua composição de espécies, muitas vezes usadas como recursos, e as estratégias de manejo que existem e/ou existiram numa determinada localidade (BALÉE, 2006).

produção, em especial, aqueles sobre extrativismo, não podem negligenciar a temporalidade e as relações entre agricultores/coletores e a paisagem, a fim de demonstrar a importância destes aspectos se explicitará a seguir três estudos de caso sobre o extrativismo vegetal e posteriormente serão realizados alguns apontamentos em relação ao extrativismo animal.

No caso do extrativismo da samambaia-preta, sua coleta está associada, principalmente, aos estádios sucessionais iniciais de regeneração da Mata Atlântica, isto é, áreas que sofreram intervenção pelo desmatamento e queima (“agricultura de queimada”) e que estão em processo de regeneração. Desta forma, os principais locais de extrativismo desta espécie identificados pelos samambaieiros⁶² são as antigas áreas de cultivo (BALDAUF; HANAZAKI; REIS, 2007).

Apesar da samambaia-preta ser considerada ecologicamente como uma espécie pioneira, muitos extrativistas afirmam não realizar nenhuma intervenção na paisagem para manter as áreas produtivas, simplesmente procurando outros locais para exploração “quando a capoeira engrossa”. Ao serem questionados sobre esta estratégia, eles relatam dois motivos principais: a legislação ambiental (“o Ibama”) e o fato de não valer a pena, do ponto de vista econômico, gastar tanto tempo com esta atividade. Alguns afirmaram realizar pequenas intervenções como podas e roçadas na vegetação para aumentar a incidência de luz nas áreas de coleta de samambaia-preta (BALDAUF; HANAZAKI; REIS, 2007).

Uma associação evidenciada por Baldauf, Hanazaki e Reis. (2007) é a extração de samambaia em áreas de pousio agrícola.

Neste sistema, de maneira geral, as áreas em estádios sucessionais médios ou avançados (capoeirão) são desmatadas e queimadas no período do inverno e em seguida são implementados cultivos anuais (geralmente milho e feijão). Após a realização das colheitas, as áreas são deixadas em pousio. Conforme os entrevistados, após um ano de abandono das áreas cultivadas, as malhas⁶³ de samambaia começam a aparecer. Todavia, estes não consideram recomendável a coleta no primeiro ano, visto que neste período a samambaia estaria fraca e com frondes pequenas. De acordo com a maioria dos extrativistas, somente a partir do segundo ano de pousio que se torna possível começar a coletar as frondes sem prejudicar a planta. Nestes casos, o manejo da paisagem é bastante intenso, pois se baseia no sistema tradicional de derrubada e posterior queima da vegetação da capoeira, mantido historicamente pelos agricultores da região. Conforme relatado pelos entrevistados, esta associação entre sistemas de cultivo de plantas anuais e extrativismo de samambaia já foi bem mais freqüente na região, diminuindo consideravelmente devido às restrições impostas pela legislação ambiental⁶⁴ (p. 829).

⁶² Pessoas que praticam o extrativismo da samambaia-preta

⁶³ Áreas de alta densidade de samambaia

⁶⁴ Decreto Federal nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, o qual proíbe o corte, a exploração e supressão de vegetação primária ou nos estádios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica.

Outra estratégia encontrada por Baldauf, Hanazaki e Reis (2007) na região foi a extração da samambaia em áreas onde a capoeira foi substituída por pastagem para bovinos. Segundo os autores, estas áreas são periodicamente queimadas e as “bolas⁶⁵” de samambaia aparecem durante a regeneração da vegetação.

Além do manejo das áreas de capoeira nas quais são realizadas as coletas das frondes, também foi constatada pelos mesmos autores a existência de práticas que visam assegurar ou intensificar a brotação de novas frondes, bem como garantir uma boa produtividade das áreas. “Estas práticas são aqui denominadas de “práticas de manejo de populações de samambaia”, sendo que as duas principais técnicas são o pisoteio das “bolas” de samambaia e a retirada de frondes senescentes após a coleta” (p. 829).

Com base neste estudo de caso, pode-se observar que o extrativismo da samambaia-preta está em muitos casos inserido em um sistema de cultivo e está associado ao sistema de criação praticado em nível das unidades de produção agrícola.

Outro caso de extrativismo cuja inserção em um sistema de cultivo é evidente, é o da erva-mate (*Ilex paraguayense*) (MATTOS, 2011). Entretanto, ocorrem outros casos onde o extrativismo aparece inserido em um sistema de cultivo, mas de uma maneira não tão evidente como nos casos relatados acima, é o extrativismo da castanha-do-Pará (*Bertholetia excelsa*) na Amazônia, do palmito juçara (*Euterpe edulis*) na Floresta Ombrófila Densa (uma das fitofisionomias da Mata Atlântica), da araucária (*Araucaria angustifolia*) na Floresta Ombrófila Mista, entre outros.

No caso da castanha-do-Pará, estudos, iniciados na década de 1980, em etnobiologia de Balée (1989) e Anderson e Posey (1989), sobre diversos grupos indígenas, mostram que a castanheira não é uma espécie cujas sementes são simplesmente coletadas na floresta, mas que é objeto de diferentes práticas de manejo, tais como proteção, multiplicação e eventual seleção (EMPERAIRE; MITJA, 2000).

Para Clement (1990), a castanheira é uma espécie manejada. Elas são protegidas e/ou multiplicadas pelo homem sem que haja transformação do seu ecossistema, pela definição de Leakey e Newton (1994). Tal manejo não implica a *priori* uma seleção, embora possa favorecê-la, pois há a tendência à reprodução dos indivíduos mais interessantes. A partir das informações de B. Nelson sobre a existência de uma população da espécie com sementes de tamanho importante na região situada entre os rios Juruá e Purus, Clement (1990) formula a hipótese de uma seleção indígena da castanheira.

⁶⁵ Áreas com alta densidade de samambaia.

Segundo Emperaire e Mitja (2000), independente dessa eventual seleção, outros índices convergem para demonstrar que ocorre um verdadeiro manejo da castanheira. Portanto, a partir destes estudos supramencionados, pode-se conceber que a castanheira está inserida em um sistema de cultivo, sistema de cultivo esse necessariamente mais abrangente e englobante que o próprio ato de extração. Trabalhos realizados a partir da década de 1980 sobre os sistemas de cultivo indígenas e sobre a ecologia da castanheira confirmam esta afirmação.

Há indícios de que os índios Kaiapó, no Pará, segundo Anderson e Posey (1989), plantavam as castanheiras em florestas, em capoeiras ou em clareiras naturais. Que segundo Posey (1993), essa árvore além de ter sua utilidade direta (sementes, madeiras e cascas) também era um marcador de território. Outro fato interessante ao qual Balée (1989) chama a atenção é para a presença de florestas dominadas por castanheiras nas proximidades de terras pretas antropogênicas e de sítios arqueológicos. Esse mesmo autor e, posteriormente, Clement e Villachica (1994) chegam a considerar a vasta distribuição da castanha-do-Pará como de origem antrópica. Associações com vestígios de uma presença humana, densidades que atingem às vezes vinte indivíduos/hectare (CLEMENTE; VILLACHICA, 1994), o caráter heliófilo da espécie, que favorece seu crescimento em lugares abertos, são evidências disso, segundo Emperaire e Mitja (2000).

Contudo, as mesmas autoras indicam que existem trabalhos, os quais evidenciam que há ocorrência de regeneração natural importante nas clareiras, sem intervenção humana (KAHN, 1983; EMPERAIRE, 1995 apud EMPERAIRE, 2000). Mesmo nestes casos, muitas vezes a abertura de clareira para o cultivo de roças não deixa de ser uma forma de favorecer a regeneração da espécie, não contradizendo a influência antrópica no favorecimento da espécie em questão. Afinal, segundo as próprias autoras a “associação da castanheira com a agricultura de corte e queima é uma prática indígena encontrada em diversas regiões da Amazônia” (p. 114). Outra prática muito comum na Amazônia é a proteção da castanheira com um anel de vegetação ao redor de seu fuste com a finalidade de protegê-la do fogo.

Pereira (2000), num estudo realizado em 1991, demonstrou que a localização das novas roças é escolhida pelos Kokamas de maneira a evitarem-se as castanheiras.

O posicionamento das roças é cuidadosamente definido, permitindo que essas árvores permaneçam protegidas em faixas de floresta que separam as parcelas de cultivo que nunca se justapõem diretamente. Em geral, o tamanho relativamente pequeno das roças, sempre menores que 2 hectares, permite esse arranjo espacial. Se o arranjo torna-se impossível, medidas de proteção aos espécimes florestais de interesse econômico são tomadas: as árvores não valorizadas são abatidas de maneira que suas copas tombem o mais distante possível das castanheiras; o fuste

dos indivíduos de castanheira é protegido do fogo intenso por um anel de vegetação conservado em pé em torno de seus troncos. (p. 70).

Ainda segundo este autor, vários índices comprovam uma gestão antiga das castanheiras dessa região e anterior à chegada dos Kokamas. O autor cita dois inventários que foram realizados, um em uma floresta primária e outro nas faixas de roças-e-capoeiras. Os dados destes inventários indicam 1,8 contra 3,1 indivíduos por hectare, respectivamente. Assim, essas afirmações corroboradas com os outros estudos podem indicar que uma prática de agricultura de corte-e-queima com longos períodos de pousio possa ter estimulado a regeneração da espécie, causando, inclusive, um possível adensamento.

Neste estudo de caso, a relação da castanheira com o sistema de produção é mais sutil e mais distante ao longo do tempo, o que pode dificultar a análise. Todavia, o que se observa é um favorecimento da espécie na paisagem, visto que as árvores são protegidas, e em algumas localidades há indícios de plantios e adensamentos antigos realizados por grupos indígenas que habitavam a região. De qualquer forma, este estudo de caso, contesta novamente o caráter de paisagem prístina associado ao extrativismo.

Estudos com a araucária nos permitem conceber para esta espécie hipóteses semelhantes a da castanheira. Bitencourt e Krauspenhar (2006), cruzando dados arqueológicos, geográficos, palinológicos e botânicos, apresentam reflexões sobre a influência antropogênica pré-histórica na expansão da araucária durante o Holoceno tardio. Segundo as autoras, estudos arqueológicos revelaram que grupos de caçadores e coletores, pertencentes ao tronco cultural *Jê*, definidos arqueologicamente como Tradição Taquara/Itararé ocuparam a região do planalto sul brasileiro, e a caça, a coleta de pinhão e o manejo agroflorestal constituíam os principais recursos utilizados relacionados à floresta.

Cabe salientar que, para os Kaingang, um dos grupos do tronco cultural *Jê*, os limites entre os territórios das aldeias eram sinalizados através de marcas nas cascas dos pinheiros (MABILDE, 1983). Embora estes territórios tivessem regras comunais que permitia a circulação de todos por diferentes aldeias, a única exceção feita era para o pinhão, recurso que era considerado de usufruto exclusivo da aldeia que habitava um determinado território. Pode-se inferir que uma das razões para este tipo de atitude relacionava-se ao fato de que, além do pinhão ser um recurso alimentar importante principalmente no inverno, ele também atraía a fauna, acarretando maior quantidade de animais para caçar, inferência semelhante é feita por Schmitz (2011).

Além disso, seus assentamentos em casas subterrâneas estão distribuídos altimétrica e geograficamente sob o domínio da Floresta Ombrófila Mista.

A expansão de *Araucaria angustifolia* no Holoceno tardio é fortemente assinalada em vários trabalhos palinológicos, depois de 1500 anos A.P. no Paraná, 1000 anos A.P. em Santa Catarina e 1140 anos A.P. no Rio Grande do Sul, em áreas próximas aos assentamentos arqueológicos. Esses dados chamam a atenção. Além disso, fontes botânicas indicam que *Araucaria angustifolia* necessita de um agente dispersor, citando aves, animais e o próprio homem. Apesar das condições climáticas serem apontadas como a principal causa desse aumento, discute-se, também, a possibilidade de uma contribuição da ação dos grupos de caçadores-coletores com cerâmica da Tradição Taquara/Itararé na dispersão da espécie, pela coleta do pinhão, manejo e o possível plantio da espécie. Estes sítios constituem, ainda, elementos importantes em estudos de reconstituição da paisagem como indicadores de áreas de floresta com araucária (BITENCOURT; KRAUSPENHAR, 2006, p. 1).

Klein (1960) revela que as diferentes comunidades de *Araucaria angustifolia* são antes fases sucessionais do que comunidades maduras e integradas, o que é confirmado por Soares (1979). Ainda segundo Klein (1978), o pinheiro é uma espécie pioneira, uma vez que coloniza áreas abertas e não se regenera quando a sombra se torna intensa. No entanto, a araucária apresenta algumas características fundamentais que as diferem das pioneiras: suas sementes são grandes, pesadas e ainda perdem rapidamente o poder germinativo; espécies pioneiras são também capazes de suportar ambientes inóspitos, pelo menos em suas regiões de ocorrência, todavia, plantas jovens de araucária não resistem a geadas severas em seu próprio habitat, quando não existe proteção de árvores maiores (SOARES, 1979).

Soares (1979) classifica a *A. angustifolia* como sendo uma espécie ‘série’, tendo como base o trabalho de Maack (1968). Este último autor observou que os melhores resultados de crescimento de araucária foram obtidos quando a espécie estava sob as copas de vegetação secundária. Isso demonstra que nos primeiros anos de vida, a araucária é uma espécie tolerante a sombra, como também observou Dillemburg et al. (2009), ao contrário das pioneiras, que são intolerantes durante todo seu ciclo de vida.

Desta maneira, Soares (1979) parte da premissa que a araucária é uma espécie ‘série’ e que para se regenerar nas áreas de floretas, a espécie necessitaria de algum distúrbio que ocasionasse a abertura de alguma clareira. Pois, caso contrário, ela seria dominada pelas latifoliadas durante a sucessão vegetal. A necessidade de clareiras para um maior recrutamento de araucária é evidenciada por Puschalsky et al. (2006), e segundo Reitz e Klein (1966) e Dillemburg et al. (2009) a regeneração da araucária ocorre em ambientes abertos como pastagens e clareiras nas florestas.

No passado, ainda segundo Soares (1979), esses distúrbios foram causados por raios ou por queimadas indígenas, o que permitiu ao pinheiro ocupar várias áreas. Em sua explanação

o autor argumenta que a araucária é uma espécie dependente do fogo por apresentar alta flamabilidade e por apresentar características de resistência ao fogo (casca espessa, copa alta, praticamente livre do risco de crestamento das acículas pelo calor do fogo). A resistência da araucária ao fogo foi relatada também por Reitz e Klein (1996) e por Mattos (1994). Um dado que corrobora com as hipóteses levantadas por estes autores é um trecho da palestra de Hermann Behling⁶⁶, dizendo que o fogo era quase ausente no Pleistoceno e se tornou frequente no Holoceno médio. Ademais, estudo recente (BEHLING; PILAR, 2007) indica que o fogo era frequente durante o período de expansão da araucária.

Portanto, todos esses estudos reforçam a importância que o sistema de cultivo indígena teve para a manutenção das populações de araucária, permitindo, inclusive, que Reis e Ladio (2012) afirmassem que as florestas de araucárias da América do Sul⁶⁷, são paisagens culturais. E isso se deve também a importância que o pinhão tinha na alimentação destes grupos indígenas, como ressalta Santos (1968), Mabilde (1983) e Vieira (2004).

Para Reis e Ladio (2012, p. 14) evidências apoiam, ou pelo menos não contradizem, que as culturas que interagiram com as florestas de araucária favoreceram a regeneração da espécie. E, que estas comunidades possivelmente reconheceram as características ecológicas da araucária, podendo desta maneira manejá-la e/ou manipular suas áreas conforme seus critérios culturais e simbólicos. Assim, estas florestas foram utilizadas de acordo com normas culturais que regraram o uso racional e sustentável da espécie (REIS; LADIO, 2012, p. 14).

A partir disso, uma questão se impõe: será a existência da variedade pinheiro-macaco, de pinha indeiscente, decorrente de procedimentos de um processo de domesticação, realizado pelos indígenas?

Estes três casos relatados demonstram que ao analisar o extrativismo vegetal a partir de um sistema mais amplo e levando em consideração a temporalidade deste sistema, como salienta Villaret (1994) e Deffontaines (1973), este pode estar inserido ou em intersecção com o sistema de cultivo. Podendo ser mais ou menos evidente, como demonstrou os casos relatados neste item.

Entretanto, cabe ressaltar que, há casos como o extrativismo de macrófitas aquáticas, onde não existe uma relação direta evidente com o sistema de cultivo implementado por agricultores e coletores. As macrófitas aquáticas são originalmente vegetais terrestres que sofreram modificações adaptativas para colonizar ambientes aquáticos. As macrófitas

⁶⁶ Universität Göttingen, Albrecht von Haller Institute for Plant Sciences, Department of Palynology and Climate Dynamics. Palestra ministrada no 56° Congresso Nacional de Botânica em Curitiba, 2005.

⁶⁷ *Araucaria angustifolia*, no Brasil e *Araucaria araucana*, na Argentina e no Chile.

aquáticas compõem uma vasta gama de espécies que crescem em um gradiente que compreende desde solos saturados até submersos na coluna d'água (ESTEVEZ, 1998 apud CANCIAN, 2007).

Estudos com estas espécies iniciaram na década de 1990, pois até então se acreditava que seu papel era pouco relevante nos ambientes lacustres. Cancian (2007) produz uma revisão bibliográfica sobre os estudos atuais que têm sido realizados com estas espécies, e ressalta que todos eles são importantes para o conhecimento da auto-ecologia das espécies. No entanto, o que se observa são estudos que em sua maioria visam um maior conhecimento destas espécies, com o intuito de controlar sua expansão, pois o crescimento excessivo destas espécies pode prejudicar os cursos d'água, podendo trazer prejuízos, inclusive, à geração de energia em várias usinas hidroelétricas (POMPEO, 1999).

Contudo, o que poucos artigos revelam que algumas espécies de macrófitas, como o junco (*Schoenoplectus californicus* C.A. Meyer) e a taboa (*Typha domingensis* Pers.), são utilizadas por artesãos na confecção de artesanatos, como ilustra o estudo da ANAMA/PGDR-UFRGS (2003) e Coelho-de-Souza (2003) para a região do litoral norte do Rio Grande do Sul. Nesta região, a extração destas espécies configura-se como uma importante fonte de renda para algumas famílias de agricultores, pescadores artesanais, coletores e artesãos.

A utilização destas espécies como fonte de renda, e a consequente utilização das macrófitas por um longo período de tempo, fazem com que os coletores adquiram um conhecimento empírico. Deste conhecimento derivam as intervenções e práticas associadas ao manejo destas espécies. Cabe salientar, que estas práticas em populações de macrófitas aquáticas são reduzidas e limitadas ao corte seletivo da vegetação, em épocas determinadas e com intensidade controlada. Tem-se assim uma aproximação por parte dos coletores do conhecimento associado e a preocupação com o estoque da espécie e sua regeneração. Portanto, pode-se afirmar que o extrativismo das macrófitas configura-se como um sistema de cultivo, sem apresentar uma articulação com outras práticas agrícolas ou mesmo a presença do manejo de outras espécies. Assim, o extrativismo das macrófitas, tal qual relatado acima, pode ser considerado como um sistema de cultivo.

6.3 E, O EXTRATIVISMO ANIMAL?

Primeiramente, deve-se ressaltar que, não se pretende aqui, esgotar este assunto, visto que este estudo tem como foco o extrativismo vegetal e não o animal. Entretanto, diante de

algumas evidências encontradas na literatura, não pode se furtar a fazer alguns apontamentos, com o intuito de contribuir para o debate do sistema extrativista dentro do sistema de produção.

Em relação ao extrativismo animal observa-se que em algumas comunidades também ocorre um cuidado com as espécies de interesse. Segundo Reichel-dolmatoff (1978, p. 286 apud POSEY, 1997), os xamãs Desâna inventariam, periódica e continuamente, os recursos naturais por eles utilizados, dentre eles a caça, com vistas a orientar as atividades de subsistência do grupo. Estes inventários contínuos denotam a preocupação dos índios em bem administrar os recursos naturais disponíveis.

Outro fato interessante de ser observado, é que pequenos mamíferos, a exemplo da cutia (*Dasyprocta sp*) e da capivara (*Hydrocherus hydrochaeris*), ou de aves como o mutum (*Crax sp*) pode ser mantidos em estado de semidomesticação nas áreas de capoeiras, em sítios fechados com cercas ou nas proximidades de hortas domésticas, produzindo um excedente substancial (POSEY, 1997). A atração dos animais de caça para junto das plantações também é observado a partir dos relatos de Silva Junior (2012) onde a comunidade por ele estudada⁶⁸ afirma “que o ambiente criado a partir do preparo da área para o roçado seria inclusive apreciado pelos animais [...] ‘é mais um lugar onde tem o que comer para eles né?’” (p.51). Ademais, Posey (1997, p. 11) afirma que

Conscientes da importância das antigas roças para atrair a fauna, os Kaypó abrem campos de cultivo a grande distância das aldeias, maximizando as potencialidades de manipulação das mesmas. Essas estratégias de manejo em larga escala produzem reservas florestais densas, artificialmente construídas, que minora o esforço das caçadas e melhora os resultados.

Estudo realizado por Barros (2011), na Reserva Extrativista (RESEX) Riozinho do Anfrísio, evidencia que o acúmulo de conhecimento adquirido acerca do mutum (*Pauxi tuberosa*) e certos cuidados com a espécie, indicam que a caça desta espécie pode ser considerada uma prática sustentável.

Em relação à pesca, estudos feitos junto aos Kayapó revelaram que eles não só conhecem os padrões de migração e de cruzamento dos peixes como detêm um extenso inventário dos mesmos (PETRERE, no prelo, citado por Posey, 1997). Barros (2011, p. 159 - 161) relata que os ribeirinhos da Resex Riozinho do Anfrísio além de possuírem um vasto conhecimento acerca da ictiofauna local, cada pescador possui pontos de pesca que são mantidos em segredos.

⁶⁸ Reserva Extrativista Arióca Pruanã, em Oeiras do Pará

O ponto de pesca é uma área especial descoberta pelo pescador onde uma espécie específica de peixe pode ser encontrada com maior frequência. Tais áreas recebem um manejo especial. No final do inverno, o pescador remove a vegetação ao redor do ponto de pesca para facilitar a pesca no verão. Estas áreas são identificadas por alguma característica natural específica do lugar, como pedra, árvore, etc. Os pontos de pesca são usados tanto para a pesca de autoconsumo como para a pesca comercial, mas somente quando a atividade não envolve membros de fora do núcleo familiar (BARROS, 2011, p. 159, tradução da autora).

Ainda segundo o autor, estes ribeirinhos possuem diversos elementos culturais, como lendas e mitos que moldam a relação entre os pescadores e a natureza (BARROS, 2011).

Tal como os peixes, as tartarugas proporcionam uma elevada quantidade de carne à alimentação humana. Desde a época pré-colombiana, os índios amazônicos construía currais para a criação de tartarugas, consumindo seus ovos e carnes durante todo o ano (SMITH, 1974, p. 85 apud POSEY, 1997).

Assim, diante desses breves relatos observa-se que a utilização destas espécies como fonte de alimento e renda, e a conseqüente utilização das mesmas por um longo período, fazem com que os caçadores adquiram um conhecimento empírico. A partir deste conhecimento derivam alguns regramentos e práticas associadas ao manejo dessas espécies animais. Embora tais práticas nas populações animais sejam limitadas, basicamente, a inventários e ao manejo de áreas florestais para a atração de determinadas espécies, tem-se uma preocupação com o estoque da espécie. Portanto, evidencia-se que, em alguns casos, o extrativismo animal pode também se configurar como um sistema de criação.

6.4 TENTANDO CONTRIBUIR...

Ocorre uma tendência a interpretar a agricultura como sendo um amálgama de espécies domesticadas conduzidas racionalmente a partir de práticas de cultivo. No entanto, esta seria uma visão bastante reduzida da diversidade encontrada e passível de constatação empírica em nível dos sistemas de produção existentes. Os estudos e resultados de pesquisas apresentados neste capítulo procuram demonstrar a necessidade de uma análise sistêmica do extrativismo e uma revisão sobre a sua inserção no sistema de produção.

Evidenciam, portanto, que o extrativismo vegetal e animal possuem conhecimentos associados e diversos graus de intencionalidades relacionados à manutenção e promoção do estoque de determinadas espécies. Dessa maneira, deve se pensar o sistema de cultivo e o sistema de criação como possuidores de graus distintos em um gradiente que vão desde o cultivo e criação de espécies domesticadas aliadas às práticas agrícolas convencionais até o

extrativismo vegetal e animal com práticas de manutenção e promoção de determinadas espécies (Figura 41). Decorre disto, a ideia de representar os sistemas de criação, de cultivo e extrativista com intersecções. Assim, o extrativismo vegetal está inserido no sistema de cultivo bem como o extrativismo animal está inserido no sistema de criação dos diversos sistemas de produção praticado por distintos grupos sociais. Portanto, os diversos sistemas de produção respondem às demandas sociais e ecológicas de maneira eficiente.

Figura 41 – Representação dos sistemas de produção com os seus subsistemas (sistema de criação, sistema de cultivo e sistema extrativista), à luz da abordagem teórico-metodológica da Teoria de Sistemas Agrários.



Fonte: elaborado pela autora (2011).

Cabe ressaltar que para se analisar o extrativismo a partir da Teoria de Sistemas Agrários, a Ecologia Histórica, a abordagem das domesticações e a etnoecologia são ferramentas relevantes, pois, auxiliam no entendimento, ao longo do tempo, das relações do extrativismo dentro do sistema de produção.

Como fruto da reflexão realizada pretende-se apresentar a definição de dois conceitos: extrativismo e sistema extrativista. Os conceitos propostos permitem uma real e efetiva integração aos demais conceitos existentes no âmbito da descrição e caracterização de uma unidade de produção agrícola a partir da abordagem sistêmica. Assim:

Extrativismo: é um sistema complexo e dinâmico consiste em uma atividade que ocorre na paisagem, independente do seu estágio de domesticação (como paisagem prístina⁶⁹, promovida⁷⁰, manejada⁷¹ e a cultivada por meio de corte-queima), e consequentemente

⁶⁹ Paisagem onde não houve intervenção humana nas populações vegetais ou animais (CLEMENT, 1999, p. 4).

⁷⁰ Nesta categoria plantas desejadas são estimuladas por meio de mínimas intervenções (CLEMENT, 1999, p. 4).

modificará esta paisagem, possivelmente aumentando o seu grau de domesticação. No entanto, a espécie explorada não deve ser totalmente domesticada⁷² (ver graus de domesticação de espécie em Clement, 1999). Ressalta-se que, a exploração contínua de determinadas espécies pode gerar um acúmulo de conhecimento acerca da mesma, fazendo com que extrativistas tenham práticas específicas de manejo para cada espécie extraída.⁷³

Sistema extrativista: Consiste na descrição dos produtos coletados e/ou caçados e seus itinerários técnicos (sistema de manejo) nas áreas utilizadas e que segue, usualmente, uma série de práticas conhecidas e recorrentes. Cabe ressaltar que a linha que divide o sistema de criação e o sistema de cultivo do sistema extrativista é tênue e que pode ser definida pelo grau de intencionalidade do caçador-coletor em se preocupar com a manutenção da espécie.

A partir das reflexões realizadas neste capítulo, observa-se a premência em expandir o conceito de Dufumier⁷⁴, incluindo no sistema de produção as áreas de uso ocasional, como florestas, rios e lagos de onde se extrai PFMN, caça e pesca, podendo ocorrer, desta maneira, sistemas de produção difusos, isto é, que não estão delimitados por uma unidade de produção agrícola.

Neste sentido, cabe salientar que o indicador de Superfície Agrícola Útil deve ser repensado, com o intuito de englobar as áreas de florestas, principalmente, nos casos onde o extrativismo tem grande importância seja em termos de dedicação à atividade, seja em relação à renda gerada.

⁷¹ Nesta categoria a diversidade e a abundância de alimento e espécies úteis são estimuladas por meio de intervenções maiores na paisagem como: abertura de clareiras parciais, transplantes de indivíduos ou plantação de sementes, desbastes para redução de competição entre as espécies úteis e não úteis (CLEMENT, 1999, p. 4).

⁷² Espécie cujas características de adaptabilidade ecológica foram alteradas a tal ponto onde elas conseguem sobreviver apenas em ambientes criados pelo homem, principalmente paisagens cultivadas. E, portanto, se a intervenção humana na paisagem cessar, a espécie pode morrer em um curto período de tempo (CLEMENT, 1999, p. 3).

⁷³ Contrapondo a definição de Lescure e Emparaire (2000), nesta proposição de definição para o extrativismo, o produto pode ser coletado para o autoconsumo ou para a comercialização local, regional ou nacional.

⁷⁴ O conceito de UPA está vinculado ao conceito de Sistema de Produção, por conseguinte, as áreas de uso ocasional também estão inseridas no conceito de UPA (ver conceito capítulo 2, seção 2.2)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, observou-se que o extrativismo de produtos florestais não madeireiros possui uma expressiva importância socioeconômica para as unidades familiares de produção agrícola e comunidades rurais que vivem em áreas florestais ou periflorestais. Assim, devido à importância do pinhão como fonte de alimento e renda para diferentes grupos sociais que residem nas áreas de Floresta com Araucária, ecossistema pertencente à Mata Atlântica, objetivou-se investigar a importância histórica, econômica e social do extrativismo de pinhão em São Francisco de Paula, RS, uma vez que, embora o extrativismo de pinhão seja uma atividade importante e praticada por muitos, ela ainda é pouco conhecida.

A partir da reconstituição e diferenciação da evolução dos Sistemas Agrários de São Francisco de Paula, constatou-se que o pinhão, em tempos pretéritos, estava associado ao livre acesso, sendo este fonte de alimento e renda, principalmente, para os grupos sociais que foram sistematicamente alijados do acesso à terra. No entanto, frente à valorização deste produto em mercados regionais, o extrativismo de pinhão despertou o aumento de interesses de proprietários de terra em explorar esse recurso para si, ocasionando o consequente impedimento ou exigências e contrapartidas para o livre acesso às araucárias. Este fato é agravado pela falta de organização dos coletores *Trabalhadores Rurais e Urbanos*, pois além de diminuir o poder de negociação com os proprietários, implica no não reconhecimento destes trabalhadores enquanto grupo social.

Evidenciou-se, ainda que esta mudança de postura dos proprietários de terras em relação ao pinhão é decorrente também do processo de cerceamento e vigilância para com as populações locais representados, sobretudo pelos termos da legislação ambiental. Neste caso, verificou-se que são poucas as alternativas para os agricultores, que ficaram impossibilitados de fazer supressão da vegetação. Portanto, o pinhão passa a ser uma alternativa de renda para o médio proprietário de terra.

Averiguou-se que atualmente o extrativismo de pinhão nessa região é de expressiva importância para grande parcela da população. O diagnóstico realizado neste estudo apontou que as características dos sistemas de produção dos coletores de pinhão são as mais diversas. Esta diversidade ocorre principalmente na disponibilidade de terra e no grau de envolvimento com a atividade extrativista.

No Sistema Agrário Atual, observou-se a existência de 2 grupos sociais de coletores de pinhão: os *Trabalhadores Rurais e Urbanos* e os *Pecuaristas*. Para ambos os grupos existe a ocorrência de tipos sociais, onde o pinhão é coletado visando o autoconsumo e eventual venda

de excedentes, e outros tipos sociais em que a coleta é destinada, basicamente, à comercialização.

Para estes tipos onde a coleta do pinhão visa, principalmente, o autoconsumo se evidenciou uma Renda não Agrícola elevada e uma baixa disponibilidade de mão de obra. Além disso, no caso, do grupo dos *Pecuaristas*, constatou-se que as áreas de Floresta com Araucária são relativamente pequenas em comparação ao tamanho da unidade de produção agrícola.

Enquanto que, para os tipos sociais em que o extrativismo de pinhão é destinado à comercialização, observou-se uma elevada disponibilidade de mão de obra para coleta. Não obstante, revelou-se uma grande diferença entre esses tipos. Para os *Trabalhadores Informais*, a coleta do pinhão se constitui a principal fonte de renda durante o inverno, ao passo que para os *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão*, esta atividade se constitui como um complemento à Renda Agrícola. Pois, este tipo corresponde a famílias com maior disponibilidade de fatores de produção, consolidadas social e economicamente, e encontram no extrativismo do pinhão um complemento de renda facilitado, rápido e articulado a suas atividades agropecuárias.

A elevada disponibilidade de mão de obra para coleta foi relacionada, para os *Trabalhadores Informais*, à baixa escolaridade, pois esta pode acarretar vínculos empregatícios informais, com renda mensal instável. Para compensar a instabilidade e a baixa remuneração pelo trabalho não agrícola, os *Trabalhadores Informais* dedicam-se fortemente à coleta do pinhão. Enquanto que, no caso dos *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão*, essa dedicação ao extrativismo do pinhão foi associada à importância das áreas de floresta em relação à área total da propriedade.

Além disso, evidenciou-se que os *Pecuaristas “especializados” na coleta do pinhão* realizavam o manejo das áreas com araucária, com adensamento e plantio a partir da seleção de sementes. No entanto, cabe ressaltar que estes adensamentos visavam, principalmente, a produção de árvores para a extração da madeira. Assim, com a proibição do corte e exploração de araucária, tal prática foi abandonada pelos agricultores/pecuaristas. Desta maneira, para estes pecuaristas a coleta do pinhão visando à comercialização foi a alternativa encontrada para obtenção de um produto que permite adquirir uma renda monetária em áreas com araucária, plantadas até então com a finalidade principal de produção de madeira.

O entendimento das formas como a legislação ambiental pode influenciar determinadas atividades agrícolas e as consequências que doravante ocasionam, é fundamental para

contribuir com futuras ações e políticas de conservação, pois se observou que, não raro, há casos onde estas leis agravaram problemas socioambientais.

No Brasil, vários sistemas de produção agrícola praticados por agricultores familiares nem sempre estão associados a paisagens totalmente domesticadas, e nem envolvem, necessariamente, a implantação de espécies domesticadas, mas apresentam intencionalidade e intervenções claras, que poderiam caracterizar “plantios” em diferentes níveis de domesticação (STEENBOCK, 2009). No sul do país, em região de ocorrência do bioma Mata Atlântica, esta situação é evidenciada, por exemplo, no manejo dos bracatingais (STEENBOCK, 2009), na prática da agricultura de coivara (PERONI; HANAZAKI, 2002; SIMINSKI, 2004; SIMINSKI, 2009) e no manejo da samambaia-preta (BALDAUF; HANAZAKI; REIS, 2007).

Portanto, a ideia de que determinadas comunidades rurais podem manejar/modelar a paisagem natural, traz à tona novas perspectivas para políticas e ações de conservação (REIS; LADIO, 2012). Estes autores consideram que identificar e reproduzir práticas de manejo que auxiliem na conservação e ampliação dos recursos são medidas que contribuem em maior grau para a conservação das Florestas de Araucárias, na América do Sul. Entretanto, esta ideia se contrapõe às medidas costumeiramente tomadas por órgãos governamentais, que em geral proíbem e restringem o uso dos recursos, ao mesmo tempo em que desconhecem o contexto, as necessidades e as expectativas das comunidades que dependem do recurso (REIS; LADIO, 2012). No entanto, o ideário de aliar conservação e uso, no Brasil, em especial na Mata Atlântica, começa a ser visualizado nas leis ambientais nos anos 2000. Todavia isso segue acontecendo de maneira muito lenta e burocratizada.

Por outro lado, tem-se evidenciado a ampliação de políticas públicas que visam à valorização de produtos oriundos do extrativismo. Mesmo em se tratando de ações recentes e incipientes, alguns reflexos já são observados. No caso da espécie estudada, constatou-se um incremento na comercialização de pinhão e produtos derivados.

No que tange à comercialização do pinhão de araucária em São Francisco de Paula, observou-se que o produto *in natura* tem sido vendido, principalmente, via canais longos de comercialização. Contrariamente ao pinhão *in natura*, se observou que os produtos feitos à base de pinhão são vendidos, exclusivamente, em canais curtos, ou seja, diretamente para o consumidor final, em locais como feiras de agricultores. Nestes casos, a venda é realizada com uma margem mais elevada do que a comercialização do pinhão *in natura*.

Constatou-se, ainda, que na região estudada, os canais longos de pinhão *in natura* não são estruturados e que não há comercialização de pinhão para os mercados institucionais,

mesmo existindo esta possibilidade, como ocorre na região de Lages, SC (RAMBO et al. 2012a). Tais situações foram relacionadas à grande informalidade das relações comerciais e à falta de instituições que auxiliem no ambiente organizacional dos canais de comercialização do pinhão. Esta afirmação baseia-se nos estudos de caso analisados por Rambo e colaboradores (2012a). Ao analisar quatro experiências na Região Sul, sendo duas com PFM, estes autores averiguaram que a dinâmica territorial do desenvolvimento rural vem sendo potencializada por meio do fortalecimento de relações sociais que, “[...] mediatizadas por diferentes instituições, acessam políticas públicas para viabilizar a inserção em (novos) mercados” (p. 17).

É interessante observar que a falta de instituições que auxiliem no ambiente organizacional tem impacto principalmente para os *Trabalhadores informais*, pois estes são os que possuem a maior parte da renda anual obtida pela coleta do pinhão (50% da Renda total anual) e, ao mesmo tempo, se encontram em maior vulnerabilidade.

Assim, a falta de organização deste tipo social aliada à ausência de instituições que possam atuar como mediadoras restringe o acesso dos *Trabalhadores informais* às políticas públicas e aos (novos) mercados. Isto ocorre porque para acessar os mercados institucionais e as políticas públicas é exigido a DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf – e nem todos os *Trabalhadores informais* possuem os requisitos necessários para se enquadrar na aptidão ao Pronaf. E, mesmo aqueles que possuem estes requisitos, não tem acesso a este documento, devido à ausência de instituições que os auxiliem. Não obstante, questiona-se: seria a DAP um mecanismo adequado para acesso a políticas públicas e programas voltados para os produtos da sociobiodiversidade? Ademais, nota-se que a não organização deste tipo social dificulta, inclusive, a mudança neste padrão.

Entretanto, cabe ressaltar que, mesmo na ausência de um ambiente organizacional favorável aos coletores, constatou-se que os preços praticados pelos agentes envolvidos nos canais de comercialização do pinhão possuem *Mark up* mais equitativos quando comparados a outros produtos oriundos do extrativismo. No pinhão, não se observou nenhum agente com *Mark up* de comercialização maior que 100%, enquanto que em outros produtos extrativistas, existem agentes que possuem *Mark up* maiores de 150%. Esta maior equidade foi associada à grande demanda por pinhão, a maior proximidade aos centros comerciais e urbanos e a maior simetria de informação. Isto confirma o grande potencial que a extração e o comércio do pinhão apresenta tanto em nível local como em nível regional.

A partir destas condições, pode-se afirmar que a coleta e o comércio deste recurso florestal configuram uma atividade passível de incrementar a renda dos agricultores ou trabalhadores rurais e urbanos.

No decorrer deste trabalho revelou-se a importância social, econômica do pinhão na região estudada. Assim, diante deste contexto e da atual situação de conservação em que a araucária se encontra, pergunta-se: como valorizar o pinhão sem acarretar mais danos ao estado de conservação da araucária? E, ao mesmo tempo, sem ocasionar prejuízo aos grupos sociais que dependem do recurso?

Ainda que este trabalho seja um “panorama” da atividade de coleta de pinhão em São Francisco de Paula, pôde-se observar ao longo de toda a discussão que este recurso é uma importante fonte de alimento e renda, principalmente, para os grupos que foram sistematicamente aliçados do acesso a terra. Assim, as reflexões realizadas suscitam outra questão: como a valorização dos produtos oriundos do extrativismo influenciam os grupos não proprietários de terra que historicamente dependem de determinados recursos?

Por fim, cabe salientar apontamentos acerca da abordagem teórico-metodológica que alicerçou este estudo. A abordagem teórico-metodológica utilizada se mostrou satisfatória para os objetivos propostos de investigação. No entanto, a partir do empírico estudado pode-se observar que os conceitos usualmente utilizados para definir o sistema de produção agrícola em nível das Unidades de Produção Agrícola apresentam limitações e restrições, pois eles não incorporam na sua essência as atividades de extrativismo.

Constatou-se, assim, a premência em expandir o conceito de sistema de produção elaborado por Dufumier (1996, 2007), incluindo no sistema de produção as áreas de uso ocasional, como florestas, rios e lagos. Como consequência desta inclusão evidencia-se que em determinadas regiões poderá existir sistemas de produção difusos, não restritos ao limite da unidade de produção agrícola, podendo ocasionar sistemas de produção sobrepostos, quando unidades familiares utilizam uma mesma área de uso ocasional.

Em relação à existência de um sistema extrativista averiguou-se, que tanto o extrativismo vegetal como o extrativismo animal possuem conhecimentos associados e diversos graus de intencionalidades associados à manutenção e promoção do estoque das espécies exploradas. Portanto, o sistema de cultivo e o sistema de criação devem ser entendidos como gradientes que vão desde o cultivo e criação de espécies domesticadas aliadas às práticas agrícolas convencionais até o extrativismo vegetal e animal com práticas de manutenção e promoção de determinadas espécies. Assim, o extrativismo vegetal pode estar inserido no sistema de cultivo bem como o extrativismo animal pode estar inserido no sistema

de criação dos diversos sistemas de produção praticado por distintos grupos sociais. E, a linha que divide o sistema de criação e o sistema de cultivo do sistema extrativista é tênue, podendo ser definida pelo grau de intencionalidade do extrativista em se preocupar com a manutenção da espécie.

Ademais, verificou-se uma heterogeneidade associada ao conceito de extrativismo. Esta heterogeneidade está relacionada à origem do produto explorado, ao destino do mesmo ou, ainda, à sustentabilidade da prática. Perante esta diversidade de conceitos e da revisão bibliográfica realizada constatou-se a necessidade de uma definição mais abrangente para extrativismo. Dessa forma, definiu-se extrativismo como uma atividade que ocorre na paisagem, independente do seu grau de domesticação, e conseqüentemente modificará esta paisagem, por meio do possível aumento no seu estado de domesticação. Além disso, a espécie explorada não deve ser totalmente domesticada (ver Clement, 1999). Como consequência da exploração contínua de determinadas espécies pode-se gerar um acúmulo de conhecimento acerca da mesma, fazendo com que extrativistas tenham práticas específicas de manejo para cada espécie extraída. Práticas que podem se assemelhar cada vez mais com um cultivo ou criação, denotando novamente a noção de gradiente e buscando negar a ideia de que extrativismo é, apenas, a pura e simples coleta de produtos da natureza.

Por fim, do ponto de vista do desenvolvimento rural, este trabalho procurou mostrar que o extrativismo do pinhão, além de se constituir numa forma de inserção econômica e de reprodução socioeconômica, caracteriza-se como um componente cultural muito importante para os agricultores e trabalhadores da região de São Francisco de Paula, RS. Ao mesmo tempo, em que demonstrou a necessidade de aprofundar maiores reflexões acerca do extrativismo e do sistema extrativista dentro do sistema de produção.

REFERÊNCIAS

- ALCORN, J. B. The scope and aims of ethnobotany in a developing world. In: SCHULTES, R. E.; VON REIS, S. (Ed.). **Ethnobotany: evolution of a discipline**. Portland: Dioscoride Press, 1995. p. 23-39.
- AMBROSINI, L. B. **Sistema Agroalimentar do Queijo Serrano: estratégia de reprodução social dos pecuaristas familiares dos Campos de Cima da Serra – RS**. 2007. 192 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Programa Pós-Graduação Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- ANDERSON, A. B.; POSEY, D. A. Management of a tropical scrub savanna by the Gorotire Kaiapó of Brazil. **Advances in Economic Botany**, New York, n. 7, p. 159 - 173, 1989.
- APOLLIN, F.; EBERHART, C. **Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción em el medio rural: guía metodológica**. Quito (Equador): CAMAREN, 1999.
- ARNOLD, J. E. M.; PÉREZ, M. R. Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives? **Ecological Economics**, v. 39, p. 437 - 447, 2001.
- AUBERTIN, C. In: EMPERAIRE, L. (Ed.). **A floreta em jogo: o extrativismo na Amazônia Central**. São Paulo: Editora UNESP; Imprensa Oficial do Estado, 2000. p. 23 – 31.
- AULER, N. M. F. et al. The genetic and conservation of *Araucaria angustifolia* I. Genetic structure and diversity of natural populations by means of non-adaptative variation in the state of Santa Catarina, Brazil. **Genetics and Molecular Biology**, Ribeirão Preto, v. 25, n. 3, p. 323 - 327, 2002.
- ARAÚJO, M. Avaliação da biodiversidade em conservação. **Silva lusitana**, Lisboa, v. 6, n.1, p. 19 - 40, 1998.
- BALDAUF, C. et al. Caracterização dos sistemas de manejo de samambaia-preta no Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 56., 2005, Curitiba – PR. **Anais...** 2005. p.1.
- BALDAUF, C.; HANAZAKI, N.; REIS, M. S. Caracterização etnobotânica dos sistemas de manejo de samambaia-preta (*Rumohra adiantiformis* (G. Forst) Ching - Dryopteridaceae) utilizados no sul do Brasil. **Acta botânica brasílica**, São Paulo, v. 21, n. 4, out/dez., p. 823 - 834, 2007.
- BALÉE, W. The culture of Amazonian forests In: POSEY, Darrell A.; BALÉE, William (Ed.) **Resource management in Amazonia: indigenous and folk strategies**. Advances in Economic Botany 7. New York: New York Botanical Garden. 1989.
- BARBOSA, F. D. **Vacaria dos Pinhais**. Caxias do Sul: Ed. da Universidade de Caxias do Sul, 1978.
- BARROS, F. B. **Biodiversidade, uso de recursos naturais e etnoconservação na Reserva Extrativista Riozinho do Anfrísio (Amazônia, Brasil)**. 2011. 223 f. Tese (Doutorado em

Biologia da Conservação). Programa de Pós-Graduação em Biologia da Conservação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011.

BARTH, E. **Subsídios técnicos para elaboração do plano de manejo da andiroba (*Carapa guianensis* Aublet) no Acre.** Relatório final. 2001.

BEHLING, H.; PILLAR, V. P. Late Quaternary vegetation, biodiversity and fire dynamics on the southern Brazilian highland and their implication for conservation and management of modern Araucaria forest and grassland ecosystems. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Biological Sciences**, v. 362, p.243-251, 2006. Disponível em: <http://ecoqua.ecologia.ufrgs.br/arquivos/Reprints&Manuscripts/Behling&Pillar_2007_PhilTranRoyalSocB.pdf> Acesso em: 10 jan. 2013.

BELCHER, B.; KUSTER, K. Non-timber forest product commercialization: development and conservation lessons. In: KUSTER, K.; BELCHER, B. **Forest Products, livelihood and conservation: case studies of non-timber forest product systems.** Vol.1 – Asia. 2004. Disponível em: <<http://www.cifor.cgiar.org/publications>> Acesso em: 05 dez. 2010.

BELCHER, B.; RUÍZ-PÉREZ, M.; ACHDIAWAN, R. Global patterns and Trends in the use and management of commercial NTFPs: implications for livelihoods and conservation. **World Development**, v. 33, n. 9, p. 1435 - 1452, 2005.

BENJAMIN, A. M. S. **Agroextrativismo: Sustentabilidade e estratégias na reserva extrativista do rio Cajari, sul do Amapá.** 2004. 135f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável). Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

BERKES, F.; FOLKE, C.; GADGIL, M. Tradicional ecological knowledge, biodiversity, resilience and sustainability. In: PERRINGS, C. et al. (Ed.). **Biodiversity conservation: policy, issues and options.** Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1995. p. 281 – 299.

BIODIVERSITAS. **Revisão da lista da flora brasileira ameaçada de extinção.** Disponível em: <<http://www.biodiversitas.org.br/floraBr/>>. Acesso em: 16 nov. 2010.

BIODIVERSITY SUPPORT PROGRAM, CONSERVATION INTERNATIONAL, THE NATURE CONSERVANCY, WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY, WORLD RESOURCES INSTITUTE AND WORLD WILDLIFE FUND. **A regional analysis of geographic priorities for biodiversity conservation in Latin America and the Caribbean.** Biodiversity Support Program: Washington- DC, 1995.

BITENCOURT, A. L. V.; KRAUSPENHAR, P. M. Possible prehistoric anthropogenic effect on *Araucaria angustifolia* (Bert.) Kuntze expansion during the late Holocene. **Revista Brasileira de Paleontologia**, Porto Alegre, RS, v.9, n.1, p. 109-116, 2006.

BOUFLEUER, N.T. **Subsídios técnicos para elaboração do plano de manejo do jatobá (*Hymenaea courbaril*).** Relatório final. 2001.

BOZIKI, D.; BEROLDT, L. S.; PRINTES, R. C. Situação atual da utilização de agrotóxicos e destinação de embalagens na Área de Proteção Ambiental Estadual Rota do Sol, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista VITAS**, Niterói, n.1, set. 2011. Não-paginado.

BRASIL. **Lei Federal n. 4.771**. "Institui o novo Código Florestal". 1965. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano1.cfm?codlegitipo=leano=todos>> . Acesso em: out. 2008.

_____. **Portaria Normativa DC Nº20**, de 27 de setembro de 1976. Proíbe o abate de pinheiros adultos portadores de pinhas, nos meses de abril, maio e junho. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF.1976

_____. **Constituição Federal**. 1988. Diário Oficial da União, 10.05.1988.

_____. Decreto n. 750, de 10 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências. In: SANTA CATARINA. **Lex: Coletânea da legislação ambiental aplicável no estado de Santa Catarina**, Florianópolis: FATMA, 2002. p. 433-434.

_____. **Medida Provisória n. 2.166-67**, de 24 de agosto de 2001. Disponível em: <<http://www.mp.sc.gov.br>> . Acesso em: 10 jan. 2011.

_____. **Resolução do CONAMA n. 369**, de 28 de março de 2006. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama>>. Acesso em: 10 out. 2010.

_____. **Lei Federal n. 11.428**. "Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências". Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=526>>. Acesso em: 12 nov. 2009.

_____. Decreto nº 6.040. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Diário Oficial da União**, 7 fev. 2007.

_____. **Diário Oficial da União nº 160**, sexta-feira, 20 de agosto de 2010. p. 102 - 103.

BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL – BRDS. **Cultivo da *Araucaria angustifolia***: viabilidade econômico-financeira e alternativas de incentivo. Florianópolis: BRDES, 2005.

BUFFÃO, M. P. **Muito prazer! Eu me chamo - Rincão dos Kroeff**: mais do que história, uma lembrança. Porto Alegre: CORAG, 2009.

CAFFER, M. M. **Caracterização do conhecimento de populações locais sobre a diversidade de recursos genéticos vegetais em remanescentes da Floresta Ombrófila Mista, na região do Contestado em Santa Catarina**. 2005. 150f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

CAPRA, F. **Ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARVALHO, A. C. A. **Economia dos produtos florestais não madeireiros no estado do Amapá**: sustentabilidade e desenvolvimento endógeno. 2010. 174f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido). Programa de Pós-Graduação em

Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

CASTELLA, P. R.; BRITZ, R. M. **A floresta com araucária no Paraná: conservação e diagnóstico dos remanescentes florestais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CANCIAN, L. F. **Crescimento das macrófitas aquáticas flutuantes *Pistia stratiotes* e *Salvinia molesta* em diferentes condições de temperatura e fotoperíodo**. 2007. 54f. Dissertação (Mestrado em Aquicultura). Programa de Pós-Graduação em Aquicultura, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2007.

CLEMENT, C. R. Origin, domestication and genetic conservation of Amazonian fruit tree species. In: POSEY, D. A.; OVERAL, W. L. (Org.) **Ethnobiology: implications and applications**. Proceedings of the First International Congress of Ethnobiology (Belém, 1988). Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1990. p.249 - 263.

_____. 1492 and the loss of amazonian crop genetic resources. i. the relation between domestication and human population decline. **Economic Botany**, Nova York, n.2, vol.53, p.188-202, 1999.

_____. A lógica do mercado e o futuro da produção extrativista. In: KUBO, R. R. et al., (Org.). **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: NUPPEA/Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2006. p. 135 – 150. v. 3

CLEMENT, C. R.; JUNQUEIRA, A. B. Between a pristine myth and an impoverished future. **Biotropica**. v. 42, n. 5 p. 534–536, set. 2010

CLEMENT C. R.; VILLACHICA H.. Amazonian fruits and nuts: potential for domestication in various agroecosystems. In: LEAKEY, R. R.B.; NEWTON, A.C. (Ed.) **Tropical trees: the potential for domestication and the rebuilding of forest resources**. London: HMSO, 1994. p. 230-238.

CLÜSENER-GODT, M.; SACHS, I. Introdução. In: _____ (Ed.). **Extrativismo na Amazônia brasileira: perspectivas sobre o desenvolvimento regional**. Paris: Compêndio MAB 18-UNESCO, 1994.

COELHO DE SOUZA, G. **Extrativismo em área de Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul: um estudo etnobiológico em Maquiné**. 130f. 2003. Tese (Doutorado em Botânica). Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2003.

COELHO-DE-SOUZA, G.; KUBO, R. R.; MIGUEL, L. A. (Org.). **Extrativismo da samabaia-preta no Rio Grande do Sul**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

COELHO-DE-SOUZA, G.et al. Conservação e uso sustentável no Rio Grande do Sul: estudos e ações sobre os produtos da sociobiodiversidade. **Colóquio**, Taquara, RS, v. 7, p. 9-18, 2009.

COLLINGWOOD, R. G. **Ciência e filosofia: a ideia de natureza**. Lisboa: Presença, 1996.

COLLINSON, C.; BURNETT, D.; AGREDA, V. **Economic viability of Brazil nut trading in Peru**. Report 2520: Natural resources and ethical trade programme, 2000.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução n.278, de 24 de maio de 2001. **Lex: SANTA CATARINA** (Estado). Leis, decretos, etc. Coletânea da legislação ambiental aplicável no estado de Santa Catarina. Florianópolis: FATMA, 2002. p. 442 - 443.

COORDENAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DE SFP. **Plano ambiental municipal**. Disponível em: <<http://www.saofranciscodepaula.rs.gov.br/meioambiente/>>. Acesso em: 05 jun. 2010.

CORRÊA JUNIOR, C.; MING, L. C. **Fáfia** [Pfaffia glomerata (Spreng.) pedersen]: o ginseng brasileiro, 2002. Disponível em: <<http://www.cifor.cgiar.org/publications>>. Acesso em: 30 set. 2010.

CRUZ, F. T. **Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais**: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do queijo serrano dos Campos de Cima da Serra – RS. 2012. 292f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Programa Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

DEAN, W. A. **Ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1996.

DEFFONTAINES, J. P. Analyse du paysage et étude regionale des systèmes de production agricole. **Economie Rurale**, Paris, v. 98, n. 1, p.3-13, oct./dec. 1973.

DESCARTES, R. **Discurso do método**. Trad. do Grupo Acrópolis (Filosofia) [1637]. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/pgdr/arquivos/563.pdf>>. Acesso em: abr. 2009.

DILLENBURG, L. R. et al. Aspectos ecofisiológicos da regeneração de *Araucaria angustifolia*. In: FONSECA, C. R. et al. (Org.). **Floresta de Araucária**: ecologia, conservação e desenvolvimento sustentável. Ribeirão Preto: Holos, 2009. v. 1, p. 57-65.

DINERSTEIN, E. et al. **Una evaluación del estado de conservación de las ecoregiones terrestres América Latina y el Caribe**. Fondo Mundial para la Natureza, Banco Mundial. Washington-DC, 1995.

DUFUMIER, M. **Les projets de développement agricole**: manual d'expertise. Paris: Karthala et CTA, 1996.

_____. **Projetos de desenvolvimento agrícola**: manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007.

DURAND, D. **La Systémique**. Paris: PUF, 1979.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado de Santa Catarina**. Curitiba: CNPF-EMBRAPA, 1988.

EMMI, M. F. **A Oligarquia do Tocantins e o domínio dos Castanhais**. 2. ed. rev. e ampl. Belém: UFPA/NAEA, 1999.

EMPERAIRE, L.; LESCURE, J. P. Introdução. In: EMPERAIRE, L. (Ed.). **A floreta em jogo**: o extrativismo na Amazônia Central. São Paulo: Editora UNESP; Imprensa Oficial do Estado, 2000. p. 15 - 22.

EMPERAIRE, L.; MITJA, D. *Bertholletia excelsa*, uma espécie de múltiplas inserções. In: EMPERAIRE, L. (Ed.). **A floreta em jogo**: o extrativismo na Amazônia Central. São Paulo: Editora UNESP; Imprensa Oficial do Estado, 2000. p. 109 – 118.

ESCOBAL, J.; ALDANA, U. Are nontimber forest products the antidote to rainforest degradation? Brazil nut extraction in Madre De Dios, Peru. **World Development**, v.31, n.11, p. 1873 - 1887, 2003.

ESTEVEZ DE VASCONCELLOS, M. J. **Pensamento sistêmico**: o novo paradigma da ciência. 5. ed. Campinas: Papirus, 2006.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. Forests for food security and nutrition 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/forestry/food-security/en/>>. Acesso em: 07 fev. 2013.

FERRAZ, I. D. K.; CAMARGO, J. L. C.; SAMPAIO, P. T. B. Sementes e plântulas de andiroba (*Carapa guianensis* AUBL. e *Carapa procera* D.C.): aspectos botânicos, ecológicos e tecnológicos. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 32, n. 4, p. 647 – 661, 2002.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio – Século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1999.

FIGUEIREDO, O. A. T.; MIGUEL, L. A. Algumas considerações sobre o Desenvolvimento Rural a partir da perspectiva sistêmica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 7., 2007, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2007. Não paginado.

FIGUEIREDO, L. C. S.; MORSELLO, C. Comércio e sustentabilidade na Amazônia: efeitos da parceria entre empresas e comunidades no uso tradicional de recursos naturais. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 3., Brasília. **Anais...** Brasília, 2006. Não paginado.

FLORES, M. **História do Rio Grande do Sul**. 4.ed. Porto Alegre: Nova Dimensão, 1993.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA - FEE. **Resumo estatístico dos municípios do Rio Grande do Sul**: produto interno bruto de 2009. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios_detalhe.php?municipio=S%E3o+Francisco+de+Paula> Acesso em: 30 jun. 2012.

_____. **Resumo estatístico dos municípios do Rio Grande do Sul**: População total de 2010. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios_detalhe.php?municipio=S%E3o+Francisco+de+Paula> Acesso em: 30 jun. 2012.

GAKOU, M; FORCE, J.E.; MCLAUGHLIN, W.J. Non-timber forest products in rural Mali: a study of villager use. **Agroforestry systems**, v. 28, p. 213 - 226, 1994.

GERHARDT, C. H. et al. **Diagnóstico socioeconômico e ambiental do município de Maquiné – RS**: perspectivas para um desenvolvimento rural sustentável. Relatório de pesquisa, 2000.

GERHARDT, C. H.; ALMEIDA, J. Agricultores familiares, mediadores sociais e meio ambiente: a construção da "problemática ambiental" no meio rural. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE SOCIOLOGIA RURAL (ALASRU), 6. 2002, Porto Alegre – RS. **Anais...** Porto Alegre, 2002. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/pgdr/textos_para_discussao>. Acesso em: 30 jul. 2010.

GERHARDT, C. H.; MIGUEL, L. A. Evolução histórica da agricultura e do extrativismo da samambaia-preta no Rio Grande do Sul. In: COELHO-DE-SOUZA, G.; KUBO, R. R.; MIGUEL, L. A. (ORG.). **Extrativismo da samambaia-preta no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008. p. 41- 80.

GUERRA, M. P. et al. Exploração, manejo e conservação da Araucária (*Araucaria angustifolia*). In: SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. (Org.). **Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2002. p.85-101.

GUERRA, G. A. D. **Efeitos da ocupação urbana no extrativismo vegetal da ilha de Cotijuba**. 2. ed. Belém: UNAMA, 2011.

GULIAS, A. P. S. M. et al. Cadeia produtiva do pequi (*Caryocar brasilienses*) no município de Damianópolis – GO. In: SIMPÓSIO NACIONAL DO CERRADO, 9. Brasília, **Anais...** Brasília, 2008. Não paginado.

HECKENBERGER, M. J. et al. Amazonia 1492: pristine forest or cultural parkland? **Science**, v. 301, p. 1710 – 1714, Sept. 2003.

HOEFLICH, V. A., GRAÇA, L. R., CARVALHO, P. E. R. **Conversão de capoeiras em povoamentos de pinheiro-do-paraná: uma avaliação econômica**. Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n.20, p.1-12. 1990.

HOMMA, A. K.O. **Extrativismo na Amazônia: limites e oportunidades**. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1993.

_____. Extrativismo vegetal na Amazônia: limites e possibilidades. In: CLÜSENER-GODT, M.; SACHS, I. (Ed.) **Extrativismo na Amazônia brasileira: perspectivas sobre o desenvolvimento regional**. Paris: Compêndio MAB 18-UNESCO, 1994.

HOUAISS, A. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. 4. ed. rev. e aumentada. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

HUECK, K. Distribuição e habitat natural do Pinheiro do Paraná. **Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras da Universidade de São Paulo**. Botânica. 10, p. 1-24, 1953.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/index.php>>. Acesso em: 05 out. 2012.

_____. **Pesquisas Agropecuárias**. Série Relatórios Metodológicos. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/PesquisasAgropecuarias2002.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2010.

_____. **Mapas temáticos: vegetação**. 2003. Disponível em <ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas_tematicos/vegetacao/cartas_escala_250mil/sh22xc_veg.pdf>, Acesso em: 13 ago. 2012.

_____. **Censo Agropecuário de 1995/96**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 21 dez. 2010.

_____. **Censo Agropecuário de 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 21 dez. 2010.

_____. **Banco de dados agregados**. Produção da extração vegetal e da silvicultural (1990 a 2011). 2013. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/extveg/default.asp?z=t&o=18&i=P>>. Acesso em: 21 dez. 2010

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Análise diagnóstico de sistemas agrários: Guia metodológico. Brasília: [S.n.], 1999. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/pgdr/textosabertos/guia_metodologico.zip>. Acesso em: 20 nov. 2010.

KERN, A. A. **Antecedentes indígenas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1994.

KLEIN, R. M. **O aspecto dinâmico do pinheiro brasileiro**. Sellowia – Anais botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues, n.12, 1960.

KRONE, E. E. **Identidade e cultura nos Campos de Cima da Serra (RS): práticas, saberes e modos de vida de pecuaristas familiares produtores do Queijo Serrano**. 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

KURY, A. P. **Santo Antonio da Patrulha, uma visão apressada**. Porto Alegre: Pallotti, 1987.

KUSTER, K.; BELCHER, B. **Forest Products, livelihood and conservation: case studies of non-timber forest product systems**. Vol.1 – Asia. 2004. Disponível em: <<http://www.cifor.cgiar.org/publications>>. Acesso em: 15 dez. 2005.

LACUNA-RICHMAN, C. The socioeconomic significance of subsistence non-wood forest products in Leyte, Philippines. **Environmental conservation**, v. 29, n. 2, p. 253 - 262, 2002.

LAGO, M. R. T. **Babaçu livre e roças orgânicas: a luta das quebradeiras de coco babaçu do Maranhão em defesa dos babaçuais e em busca de formas alternativas de gestão dos recursos**

naturais. 2002. 121f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável). Programa de Pós-Graduação em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.

LANDAIS, É.; LHOSTE, P.; MILLEVILLE, P. Points de vue sur la zootechnie et sur les systèmes d'élevage tropicaux. **Cahiers des Sciences Humaines**, Paris: Orstom, v. 23, n. 3-4, p. 421 – 37, 1987. Disponível em: <http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_4/sci_hum/24938.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2012.

LAPIERRE, J. W. **L'analyse de systèmes: l'application aux sciences sociales**. Paris: Syros/Alternatives, 1992.

LAVINA, R. **O Xokleng de Santa Catarina: uma etnohistória e sugestões para os arqueólogos**. São Leopoldo, 1994. 140f. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo – RS, 1994.

LAZZAROTO, D. **História do Rio Grande do Sul**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 1978.

LESCURE, J. P. Algumas questões a respeito do extrativismo. In: EMPERAIRE, L. (Ed.). **A floreta em jogo: o extrativismo na Amazônia Central**. São Paulo: Editora UNESP; Imprensa Oficial do Estado, 2000. p. 191 – 206.

LESCURE, J. P.; PINTON, F.; EMPERAIRE, L. O povo e os produtos florestais na Amazônia Central: uma abordagem multidisciplinar do extrativismo. In: CLÜSENER-GODT, M.; SACHS, I. (Ed). **Extrativismo na Amazônia brasileira: perspectivas sobre o desenvolvimento regional**. Paris: Compêndio MAB 18-UNESCO, 1994.

LOPES, M. L. B.; ALMEIDA, R. S.; SANTOS, M. A. S. Sazonalidade e ciclos de produção e preços do açaí comercializado no município de Belém no período de 1995 a 2004. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER) 64., Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2006. Não paginado.

LOPEZ, L. R. **História do Brasil colonial**. 6. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991.

MABILDE, P. F. A. B. **Apontamentos sobre os indígenas selvagens da Nação Coroados dos matos da Província do Rio Grande do Sul – 1836-1866**. São Paulo: Ibrasa; [Brasília]: INL / Fundação Nacional Pró-Memória, 1983.

MAC FADDEN, J. **A produção de açaí a partir do processamento dos frutos do palmitero (*Euterpe edulis* martius) na Mata Atlântica**. 2005. 100f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MACHADO, F. S. **Manejo de produtos florestais não-madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia**. Rio Branco, Acre: PESACRE, CIFOR, 2008.

MACINTOSH, R. P. **The background of Ecology: concept and theory**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

MAHAPATRA, A. K.; TEWARI, D. D. Importance of non-timber forest products in the economic valuation of dry deciduous forest of India. **Forest Policy and Economics**, v.7, p. 455 – 467, 2005.

MANTOVANI, A.; MORELLATO, L. P. C.; REIS, Maurício S. Fenologia reprodutiva e produção de sementes em *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze. **Revista brasileira de botânica**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 787 - 796, 2004.

MANTOVANI, A. et al. Diversidade e estrutura genética de populações naturais de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze no Estado de Santa Catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 50. Florianópolis. **Anais ...** Florianópolis, 2004. v. 1, p. 1.

SÃO FRANCISCO DE PAULA. Secretaria de Meio Ambiente. **Mapa geomorfológico**. 2008a. Disponível em: <<http://www.saofranciscodepaula.rs.gov.br>>. Acesso em: 2 jun. 2011.

SÃO FRANCISCO DE PAULA. Secretaria de Meio Ambiente. **Mapa de solos**. 2008b. Disponível em: <<http://www.saofranciscodepaula.rs.gov.br>>. Acesso em: 02 de jun. 2011.

MARSDEN, T. **The condition of rural sustainability**. Assen, The Netherlands: Van Gorcum, 2003.

MARIOT, A.; MANTOVANI, A.; REIS, M. S. Uso e conservação de *Piper cernuum* Vell. (piperaceae) na Mata Atlântica: I. Fenologia reprodutiva e dispersão de sementes. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.5, n.2, p. 1-10. 2003.

MATTOS, A. G. **Caracterização das práticas de manejo e das populações de erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. Sant. Hil) nativa em exploração no planalto norte catarinense**. 2011. 178f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

MATTOS, J. R. **O pinheiro brasileiro**. 2. ed. Lages: Artes Gráficas Princesa, 1994. v. 5.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Lisboa: Instituto Piaget, 2010.

MAZOYER, M.; MIGUEL, L. A. A abordagem sistêmica no âmbito das ciências agrárias. In: MIGUEL, L. A. **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 17-25.

MENDES, J. T. G.; JÚNIOR, J. B. P. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MIELKE, E. **Análise da cadeia produtiva e comercialização do xaxim (*Dicksonia sellowiana*(Presl.) Hooker), no Estado do Paraná**. 2002. 73f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2002.

MIGUEL, L. A.; MAZOYER, M.; ROUDART, L. Abordagem sistêmica e sistemas agrários. In: MIGUEL, L. A. **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 11-17.

MORIN, E. A organização (do objeto ao sistema). In: _____. **O método 1: a natureza da natureza**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORSELLO, C. Company-community non-timber forest product deals in the Brazilian Amazon: a review of opportunities and problems. **Forest policy and economics**, v.8, p.485-494, 2006.

MOTTA, D. M.; SCHMITZ, H.; SILVA JUNIOR, J. F. O extrativismo em tempos de globalização no nordeste brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 13. Recife. **Anais...** Recife, 2007.

_____. Atores, canais de comercialização e consumo da mangaba no nordeste brasileiro. **RER**, Rio de Janeiro, vol. 46, n.1, p. 121-143, jan/mar. 2008.

MURDOCH, J.; MIELE, M. “Back to Nature”: Changing “Worlds of Production” in the Food Sector. **Sociologia Ruralis**, Oxford, v. 39, n. 4, p. 465 - 483, 1999.

_____. A new aesthetic of food? Relational reflexivity in the ‘alternative’ food movement. In: HARVEY, M.; MCMEEKIN, A.; WARDE, A. (Ed.). **Qualities of food**. New York: Palgrave, 2004. p. 156-175.

MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853 - 858, 2000.

NEUMANN, R. P.; HIRSCH, E. **Commercialization of non-timber forest products: review and analysis of research**. Bogor, Indonésia: CIFOR/FAO, 2000.

OLIVEIRA, S. F. **O Aurorescer das Sesmarias Serranas: História e Genealogia**. Porto Alegre: edições EST, 1996.

OLIVEIRA, E. et al. **Caracterização do mercado consumidor do pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.), em Goiânia – GO**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/104.pdf>> Acesso em: 12 dez. 2010.

PRÓ-JOVEM. **Arco Ocupacional Agroextrativismo: manual do educador**. 2. ed. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2008.

PAVAN-FRUEHAUF, S. **Plantas medicinais da mata atlântica: manejo sustentável e amostagem**. São Paulo, Annablume/FAPESP, 2000.

PEREIRA, H. S. Castanha ou farinha: balanço energético comparativo das atividades agrícolas e extrativista dos Kokamas. In: EMPERAIRE, L. (Ed.). **A floreta em jogo: o extrativismo na Amazônia Central**. São Paulo: Editora UNESP, 2000. p. 69 – 78.

PEREIRA, L. A. **Etnoecologia do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G.S. Bunting) e sua relação com os sistemas produtivos do Amapá**. 2004. 111f. Dissertação (Mestrado em

Agroecossistemas). Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2004.

PERONI, N.; HANAZAKI, N. Current and lost diversity of cultivated varieties, especially cassava, under swidden cultivation systems in the Brazilian Atlantic Forest Agriculture, **Ecosystems and Environment**, v. 92, p. 171 – 183. 2002.

PESAVENTO, S. J. **História do Rio Grande do Sul**. 8.ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1997.

PETERS, C. M., GENTRY, A. H.; MENDELSON, R. O. Valuation of an Amazonian rainforest. **Nature**, v. 339, p. 655 - 656, 1898.

PINZÓN RUEDA, R. [200-?] **O Neoeextrativismo ou agroextrativismo**. <<http://www.ibama.gov.br/resex/historia.htm>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

PLANO AMBIENTAL MUNICIAPAL. **Plano Ambiental Municipal**. Disponível em: <<http://www.saofranciscodepaula.rs.gov.br>>. Acesso em: 02 jun. 2010.

POMPEO, M. L. M. As macrófitas aquáticas em reservatórios tropicais: aspectos ecológicos e propostas de monitoramento e manejo. In: _____ (Ed.). **Perspectivas da Limnologia no Brasil**. São Luis: Gráfica e Editora União. 1999. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/limnologia/Perspectivas/arquivo%20pdf/Capitulo%207.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2011.

POSEY, D. A. The importance of semi-domesticated species in post-contact Amazônia: effects of the Kayapó Indians on the dispersal of flora and fauna. In: HLADIK, M. C. et al. (Org). **Food and nutrition in tropical forest: biocultural interactions and applications to development**. MAB serie. Paris: Unesco, 1993. vol. 3

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, Berta G. (COORD.). **Suma Etnológica Brasileira: 1 Etnobiologia**. 3. ed. Belém, PA: Editora Universitária UFPA, 1997. p. 1 – 15.

PRANCE, G. T. Ethnobotany today and in the future. In: SCHULTES, R. E.; VON REIS, S. (Ed.). **Ethnobotany: evolution of a discipline**. Portland: Dioscoride Press, 1995. p. 60-68.

PUCHALSKY, Â.; MANTOVANI, M.; REIS, M. S. Variação em população naturais de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze associada a condições edafo-climáticas. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, v. 70, p. 137 - 148, 2006.

QUANG, D. V.; ANH, T. N. Commercial collection of NTFPs and households living in or near the forest: case study in Que, Con Cuong and Ma, Tuong Duong, Nghe An, Vietnam. **Ecological Economics**, v.60, p. 65-74, 2006.

RADAMBRASIL. **Geologia, Geomorfologia, pedologia, Vegetação, Uso Potencial da Terra**. Rio de Janeiro: IBGE, 1986.

RAMBO, A. G. et al. Dinâmicas territoriais de desenvolvimento rural no Sul do Brasil: laços fracos e instituições na construção de novos mercados para a agricultura familiar. In:

CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER). 50. Vitória-ES. **Anais...** Vitória, 2012a.

RAMBO, A. G. et al. **Agricultura Familiar e (novos) Mercados** – Embeddedness, Instituições e Políticas Públicas no Sul do Brasil: um esforço para compreender dinâmicas territoriais de desenvolvimento rural. Relatório Final - Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica no âmbito das Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas. 2012b.

RÊGO, J. F. Amazônia: do extrativismo ao neoeextrativismo. **Ciência Hoje**, v.147. 1999. Disponível em: <<http://cienciahoje.uol.com.br/view/349>>. Acesso em: 21 nov. 2005.

REIS, M. S. Manejo sustentado de plantas medicinais em ecossistemas tropicais. In: DI STASI, Luiz C. (Org.). **Plantas Medicinai arte e ciência**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996. p. 198-215.

REIS, M. S.; LADIO, A. Paisajes con Araucarias en Sudamérica: construcciones culturales pre-colombinas y del presente para producción de alimento. In: NAVARRO, V. Y.; ESPINOSA, S. **Paisajes culturales**: memorias de las Jornadas de reflexión acerca de los paisajes culturales de Argentina y Chile, en especial los situados en la región Patagónica. Rio Gallegos: AR. ICOMOS / UNPA / UMAG, 2012. p. 224 - 244

REIS, M. S.; MARIOT, A. Diversidade natural e aspectos agronômicos de plantas medicinais. In: SIMÕES, C. M. O. et al. (Org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 3. ed. rev. Porto Alegre/Florianópolis: Editora UFSC. 2001. p. 41-62.

REIS, M. S. et al. O palmitheiro (*Euterpe edulis*) como recurso da Mata Atlântica. In: SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. **Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2002. p. 103-117.

REIS, M. S. et al. Extrativismo e manejo de espécies florestais da Mata Atlântica. In: MIRANDA, G.M., WATZLAWICK, L.F., GOMES, G. S. **Atualidades florestais e ambientais**. Irati: UNICENTRO, 2005. p. 71-76.

REITZ, R.; KLEIN, R. M. **Araucariceae**: flora ilustrada catarinense. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1966.

REYDON, B. P. et al. **Produtos florestais não madeireiros da Amazônia**: limites e perspectivas para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/nea/gestao_ambiental/gestaoambiental/gestaoambientalpublicacoesartigos.htm>. Acesso em: 28 fev. 2010.

RIBAS, R. P.; MIGUEL, L. A. Extração e comercialização de folhagens ornamentais da Mata Atlântica: o caso da verdes (*Rumohra adiantiformis*) no RS. **RER**, Rio de Janeiro, v. 42, n.4, p.575-596, 2004.

RIBAS, R. P.; SEVERO, C. M.; MIGUEL, L. A. Agricultura familiar, extrativismo e sustentabilidade: o caso dos "samambaieiros" do litoral norte do Rio Grande do Sul. **Revista Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 45, n. 1, Jan./Mar., 2007.

_____. Cadeia produtiva da samambaia-preta no litoral norte do Rio Grande do Sul. In: COELHO DE SOUZA, G.; KUBO, R. R.; MIGUEL, L. A. (Org.). **Extrativismo de samambaia-preta no Rio Grande do Sul**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008, p. 103-120.

RIO GRANDE DO SUL. Secretária da coordenação e planejamento. **Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2002.

SANTA CATARINA. **LEI Nº 15.457**, de 17 de janeiro de 2011. Regulamenta a colheita do pinhão.

SANTA CATARINA. **LEI Nº 15.465**, de 20 de abril de 2011. Estabelece a isenção do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS para operações internas e interestaduais de saída do pinhão em estado natural. 2011.

SANTOS, S. C. **Índios e Brancos no Sul do Brasil**: a dramática experiência dos Xokleng. Florianópolis: Ed. Edune, 1973.

SANTOS, A. J. et al. Aspectos econômicos da cadeia produtiva das bromélias na região metropolitana de Curitiba e litoral paranense. **Floresta**, Curitiba, v. 35, n. 3, p. 409 – 417, set./dez. 2005.

SANTOS, A. J. et al. Aspectos produtivos e comerciais do pinhão no Estado do Paraná. **Floresta**, Curitiba, v.2, n.32, p. 163-169, 2002.

SANTOS, A. J.; GUERRA, F. G. P. Q. Aspectos econômicos da cadeia produtiva dos óleos de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e copaíba (*Copaifera multijuga* Hayne) na Floresta Nacional do Tapajós – Pará. **Floresta**, Curitiba, v. 40, n. 1, p. 23-28, jan./mar., 2010.

SÃO FRANCISCO DE PAULA – 2008a **Mapa Geomorfológico de São Francisco de Paula**. Disponível em: <<http://www.saofranciscodepaula.rs.gov.br/mapas>> Acesso em: 02 jun. 2009.

SÃO FRANCISCO DE PAULA – 2008b **Mapa de Solos de São Francisco de Paula**. Disponível em: <<http://www.saofranciscodepaula.rs.gov.br/mapas>> Acesso em: 02 jun. 2009.

SÃO FRANCISCO DE PAULA – 2008c **Mapa de Vegetação de São Francisco de Paula**. Disponível em: <<http://www.saofranciscodepaula.rs.gov.br/mapas>> Acesso em: 02 jun. 2009.

SEBILLOTE, M. Systèmes de culture, um concept opératoire pour lês agronomes. In: COMBE, L; PICCARD, D. (Org.) **Les systèmes de culture**. Paris: INRA, 1990. p. 165 – 196.

SCHEFFER, M.C. CORRÊA JUNIOR, C., GRAÇA, L.R. Aspectos da cadeia produtiva da espinheira-santa. In: Maurício Sedrez dos Reis; Suelma Ribeiro Silva. (Org.). **Plantas Medicinais e Aromáticas**: Espinheira Santa. 1 ed. Brasília, 2004, v. 1, p. 145-162.

SCHIMITZ, P. I. Povos indígenas associados à Floresta com Araucária. In: FONSECA, C. R. et al. (Ed.). **Floresta com Araucária: ecologia, conservação e desenvolvimento sustentável**. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2009. p. 45-54.

SCHMIDT, I. B.; FIGUEIREDO, I. B. **Extrativismo de capim dourado no jalapão: potencialidades e perigos**. Brasília: SBPC, 2005.

SCHMIDT, I. B. et al. Produção e germinação de sementes de “capim dourado”, *Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland (Eriocaulaceae): implicações para o manejo. **Acta botânica brasílica**, Feira de Santana, v. 1, n. 22, p. 37-42, 2008.

SCHMITZ, H. Conflitos e movimentos sociais: ameaças e reações das catadoras de mangaba. In: MOTTA, D. M. et al. **A mangabeira as catadoras o extrativismo**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental; Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros. 297 p. 2011. p. 251 – 290.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade na Agricultura Familiar**. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

SCHNEIDER, P. R.; et al.. Enfoque do regime sustentado no manejo de florestas inequidêneas de *Araucaria angustifolia*. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 6., 1988, Nova Prata. **Anais...** Nova Prata: Prefeitura Municipal/Meridional, 1988. p. 793-825.

SHANLEY, P.; STOCKDALE, M. Traditional knowledge, forest management and certification: a reality check. **Forests, Trees and Livelihoods**, vol. 18, 2008. Não-paginado.

SHANLEY, P. et al. Introducción. In: _____. (Ed.). **Explotando el mercado verde**. S. Pueblos y plantas. v.7. Kew: Nordan comunidad, 2002. p. 21-24.

SILVA, J. Z. **Fundamentos da produção e consumo de frutos em populações naturais de *Euterpe edulis* Martius**. 2011. 262f. Tese (Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SILVA JUNIOR, A. L. **Quando os paus de fruta da mata viram plantas: o amálgama entre agricultura e floresta na Resex Arióca Pruanã, Oeiras do Pará**. 2012. 141f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Amazônicas). Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

SILVA NETO, B.; BASSO, D. Aplicação da teoria dos sistemas agrários para a análise da agricultura do Rio Grande do Sul. In: _____. **Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de Políticas**. Ijuí: Editora da UNIJUI, 2005. p. 17-24.

SIMINSKI, A. **Formações secundárias como recurso para o desenvolvimento rural e conservação ambiental no Litoral de Santa Catarina**. 2004. 103f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

_____. **Floresta do Futuro: conhecimento, valorização e perspectiva de uso das formações florestais secundárias no estado de Santa Catarina**. 2009. 140f. Tese (Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – SNUC. Lei nº9.985, de 18 de julho de 2000. Brasília: MMA/SBF, 2000.

SOARES, R. V. Considerações sobre a regeneração natural da *Araucaria angustifolia*. **Floresta**, Curitiba, v. 10, n. 2, p.12-17, 1979.

SOUZA, A. L. **Trabalho e desenvolvimento territorial na Amazônia oriental: a experiência da rede de desenvolvimento rural do baixo Tocantins (PA)**. 2011. 220f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

STEENBOCK, W. et al. Avaliação de características fenotípicas para determinação indireta de rendimento foliar em espinheira santa (*Maytenus ilicifolia*). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, SP, v.6, n.1, p.71 – 76, 2003.

STEENBOCK, W. **Domesticação de bracatingais: perspectivas de inclusão social e conservação ambiental**. 2009. Tese (Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

STEINER, N. **Parâmetros fisiológicos durante a embriogênese zigótica e somática de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze**. 2005. 129f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2005.

STRAFORINI, R. **No caminho das tropas**. Sorocaba:TCM-Comunicações, 2001.

SUÁREZ, J. E. A.; COELHO-DE-SOUZA, G.; MIGUEL, L. A. Extrativismo da samambaia-preta e a geração de renda para a agricultura familiar. In: COELHO-DE-SOUZA, G.; KUBO, R. R.; MIGUEL, L. A. (Org.). **Extrativismo da samambaia-preta no Rio Grande do Sul**. 1ºed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008, p. 139 – 156.

SUNDERLAND, T. C. H.; NDOYE, O.; HARRISON-SANCHEZ, S. Non-timber forest products and conservation: what prospects? In: SHACKLETON, S.; SHACKLETON, C.; SHANLEY, P. (Ed). **Non-timber forest products in global context**. Berlin Heidelberg: Springer, 2011. p. 209 – 224.

TEWARI, D. D.; CAMPBELL, J.Y. El auge de los productos forestales no madereros en la India. **Unasylva**, Roma, v. 187, n. 47, p. 26 – 31, 1996.

THOMÉ, N. **Ciclo da madeira: História da devastação da Floresta de Araucária e do desenvolvimento da indústria da madeira em Caçador e na Região do Contestado no século XX**. Caçador: Universal, 1995.

TORRES FIGUEREDO, O. A. **Agricultura familiar no leste do Departamento de San Pedro, Paraguai: origem, evolução, situação atual e perspectivas**. 2008. 294f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

TROIAN, L. C. **Contribuições ao manejo sustentável dos frutos de *Euterpe edulis* Mart:** estrutura populacional, consumo de frutos, variáveis de habitat e conhecimento ecológico local no sul do Brasil. 2009. 77f. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

VAQUEZ, R.; GENTRY, A. H. Use and misuse of forest haverested fruits in the Iquitos área. **Conservation Biology**, v. 3, n. 4, p. 350-361, 1989.

VEIGA, I.; PORRO, N. S. M. ; MOTA, D. Movimento social contemporâneo e processos de territorialização por comunidades tradicionais: a construção da identidade política do Movimento das Quebradeiras de Coco Babaçu. **Estudos de Sociologia**, Recife, v. 17, p. 42-65, 2011.

VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R.R.; LIMA, J.C.A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

VIEIRA, E. E. **Simbolismo e reelaboração na cultura material dos Xokleng.** 2004. 122f. Dissertação (Mestrado em História) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

VIEIRA DA SILVA, C. **Aspectos da obtenção e da comercialização de pinhão na região de Caçador – SC.** 2006. 123f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

VIEIRA DA SILVA, C. et al. *Araucaria angustifolia* – **planta alimentícia:** relatório para o Plantas para o Futuro. Próbio/MMA. 2011.

VIEIRA-DA-SILVA, C.; REIS, M. S. Produção de pinhão na região de Caçador, SC: aspectos da obtenção e sua Importância para comunidades locais. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 19, n. 4, p. 363-374, out./dez. 2009.

VILLARET, A. **El enfoque sistémico aplicado al análisis del medio agrícola.** Sucre (Bolívia): PRADEM/CICDA, 1994.

WIVES, D. G. **Funcionamento e performance dos sistemas de produção da banana na microrregião do litoral norte do Rio Grande do Sul.** 2008. 164f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

WIVES, D. G.; MACHADO, J. A. D. . Agroecologia: reconexão da produção e consumo à emergência do local nas redes alternativas de produção no Litoral Norte do Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 7., 2011, Fortaleza. **Cadernos de Agroecologia**, Fortaleza, 2011. v. 6.

WOLLENBERG, E.; INGLES, A. (Ed.). **Incomes from the forest:** methods for the development and conservation of forest products for local communities. Bogor: CIFOR, 1998.

ZARTH, P. A. **Do arcaico ao moderno:** o Rio Grande do Sul agrário do século XIX. Ijuí: Editora Unijuí, 2002.

ZECHINI, A. A. et al. Produção, Comercialização e Identificação de Variedades de Pinhão no Entorno da Floresta Nacional de Três Barras – SC. **Biodiversidade Brasileira**, Brasília, v.2, n.2, p. 74-82, 2012.

ZECHINI, A. A. **Morfometria, produção, fenologia e diversidade genética**: subsídios para conservação da *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze e coleta sustentável do pinhão no planalto catarinense. 2013. 193f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais). Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

APÊNDICE A

Roteiro de entrevista com os coletores de pinhão.

LOCALIDADE: _____ DATA: _____ N.º: _____

Nome do entrevistado: _____

1. FAMÍLIA:

Local de origem:

Reside aqui a quanto tempo:

Caso tenham vindo de outra localidade, de onde veio?

Motivos que motivaram a vir para o lugar:

Um pouco do histórico da família, ofício do pai e da mãe, se já eram da localidade, se vieram de outro lugar, por quê?

Condição de acesso:

Distância da cidade? _____ Distância do centro do distrito: _____

Tipo da Estrada: _____

Descrição do entorno: (formação vegetal, relevo, uma leitura da paisagem)

QUAL É A SUA ORIGEM ÉTNICA

1 () Portuguesa 4 () Açoriano 7 () Mista: Qual _____

2 () Alemã 5 () Indígena 8 () Outra: _____

3 () Italiana 6 () Africano

O TIPO E ESTADO GERAL DA CASA É:

a) Tipo: 1 () Madeira; 2 () Alvenaria; 3 () Mista

b) Ano de construção da casa: _____

c) Tamanho: _____ m²

d) Estado atual: 1 () Bom; 2 () Razoável; 3 () Ruim

e) Banheiro / WC: 1 () Interno; 2 () Externo; 3 () Não possui

f) Esgoto cloacal: 1 () Fossa negra; 2 () Sanga / vala; 3 () Rede

g) Possui forro: 1 () Sim; 2 () Não

NA CASA HÁ:

1 () Água encanada.

6 () Televisão

2 () Luz elétrica.

7 () Refrigerador

3 () Máquina de lavar roupa

8 () Freezer

4 () Automóvel, Ano: _____.

9 () Antena parabólica

5 () Telefone

10 () Computador

COMO A FAMÍLIA SE RELACIONA COM A COMUNIDADE / SOCIEDADE:

Entidade	1) É associado	2) Participa ativamente	3) Participa as vezes	4) Não participa
a) Sindicato				
b) Associação/ Cooperativa				
c) Orçamento Participativo				
d) Comunidade				
e) Escola				
f) Partido Político				
g) Atividades da Igreja				
h) MPA ou MMTR				

INFORMAÇÕES A RESPEITO DAS OUTRAS PESSOAS QUE MORAM NA CASA.

NOME	Sexo	Idade	Parent*	Escol**	Ocupação Principal			
					Agrícola	Não agrícola (qual?)	Extrativista	Estudante
Entrevistado								

*Parentesco: 1 = conjugue; 2 = filho(a); 3 = pais; 4 = netos; 5 = outros.

**ESCOLARIDADE DO ENTREVISTADO:

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------|
| 1 Analfabeto | 5 Primeiro grau completo | 9 Superior compl. |
| 2 Só Alfabetizado | 6 Segundo grau incompleto | Qual? _____ |
| 3 Até 4ª série do 1º grau | 7 Segundo grau completo | 10 Pós-Graduado. |
| 4 Da 5ª à 7ª série, 1º grau | 8 Superior incompleto | Qual? _____ |

2. FATORES DE PRODUÇÃO:

2.1) TERRA

Superfície total (ST):	Superfície encostas:
Superfície agrícola útil (SAU):	Superfície baixadas:
Área arrendada:	Áreas proteção/ não agrícolas:

QUESTÕES FUNDIÁRIAS (ha) :

Própria		Não-própria (uso?)		
Título	Posse	Em parceria*	De terceiro*	Para terceiro
Preço Da Terra (Reais/Ha):				

*Quais as relações das áreas em parceria e de terceiros (parceria, meação, etc.)?

2.2) TRABALHO

a) Atividades agrícolas

- Mão-de-obra Familiar

Grau de Parentesco	Dedicação (horas/dia)	Atividade Executada

- Mão-de-obra Contratada

Tipo	Dias/ano	Remuneração R\$	Atividade Executada

b) Venda da força de trabalho

Componente da fam.	Tipo de atividade	Época do ano (n° dias/ano ou horas/dia)	Remuneração (valor e/ou tipo)

b3) Outras rendas externa (aposentadoria, aluguéis, doações...)?

2.3) CAPITAL

a) Equipamentos e instrumentos de trabalho utilizados:

Especificação/ quantidade	Idade/ vida útil	Valor	Finalidade

b) Benfeitorias:

Especificação/ quantidade	Idade/ vida útil	Valor	Finalidade

c) Desembolsos médios anuais:

Discriminação	Data	Valor (R\$)
ITR		
Arrendamento		
Financiamento		
Outros		

3. PRODUÇÃO

a) Atividades ã agrícolas

a1) Extrativismo (a seguir))

a2) Transformação da produção (agroindústria/artesanato):

Tipo/destino	Fonte matéria-prima	Produção (lts, kg,...)	Época do ano	Mão-de-obra envolvida	Custos médios (mensal ou anual)	Remuneração (mensal ou anual)

b) Atividades de produção vegetal

Especificação da Atividade	Superfície (ha ou m²)	Produto Colhido	Rendimento (sc.,ton,un., litros,...)	Preço Médio (R\$)	Destino da Produção		
					Venda	Consumo /Destino	Semente
Pastagem Nativa							
Reflorestamento Qual?							
S A U Total		Destacar e comentar a importância do autoconsumo!					
Mato		Área de Floresta					
Benfeitorias		Área de campo					
Inaproveitável							
Capoeira							
Área Total							

Área de Floresta?

Área de Campo?

Área plana?

Área dobrada?

- Qual a estratégia de comercialização dos produtos agrícolas; para quem vende(local/regional) ?

Importância na renda global da família?

- Buscar um pouco histórico da UPA

Quais as últimas mudanças? Quais os motivos?

c) Atividades de produção animal:

Inventário das criações/espéc.	Efetivos médios*	Valor médio R\$/unidade	Venda (n°/ tipo)	Autoconsumo (n°/ tipo)	Destino da produção	Observações

* Estimar valor posteriormente

-Insumos totais dos cultivos e criações (inclusive aluguel de máquinas/implementos):

Tipo	Utilização	Quantidade	Custo médio	Observações
ANIMAL				

Mão-de-Obra:

Contratam mão-de-obra?

Que tipo (diarista, empregados)?

Diaristas, quantos e qual a época? Por quê?

Qual o salário pago?

4. QUESTÕES GERAIS :

- 1) Quais as principais mudanças que ocorreram em sua propriedade nos últimos anos? (principais etapas):(nos últimos 10 anos, por exemplo.)
- 2) Como o agricultor vê a sua situação de vida em relação com a situação de 10 anos atrás?
- 3) O que o(a) senhor(a) e sua família gostariam de fazer daqui para frente?
- 4) Como seus filhos(as) estão inseridos nesse projeto?

EXTRATIVISMO Gerais :

- 1) Há quanto tempo coleta pinhão ?
- 2) Nesta região quando o pinhão começou a ter importância comercial ? Quem estimulou ??
- 3) Histórico do preço pago, e preço atual, por kg ??
- 4) Tempo total/semana dedicado pelos componentes da família para a atividade de coleta (corte e acondicionamento, caso faça algum tipo de processamento) ?

- 5) Quantos quilos sua família coleta por semana ? Varia durante a safra ?E entre as safras?
- 6) Varia a exigência em qualidade do pinhão? Como ?
- 7)Qual a entrada monetária mensal média com o extrativismo? Para quem vende? Por quê? (verificar se existe laços de parentesco ou amizade...)
- 8) Como é feito o pagamento? Tem outros custos de produção ?

EXTRATIVISMO – Mais específicas

- 1) Quais as características da área que produz mais pinhão (solo, altitude, condições de sombreamento, umidade, ventos, floresta mais aberta ou mais densa – relacionar com quantidade e qualidade)?
- 2) Quais as características das árvores que produzem mais pinha (copa grande, quantidade de gripa, se está isolada – relacionar quantidade e qualidade)?
- 3) Há diferença entre os pinhões e/ou de pinha? Cor, tamanho, variedade, forma? Desenha formatos...
- 4) Como é feita a coleta? (coleta só do chão, sobe na árvores ou ambos; debulha a pinha no local ou leva a pinha toda)
- 5) Solta animais para engorda em área de pinhão?
- 6) Existe diferença de um local de coleta para outro?
- 7) Quanto tempo dura o pinhão depois de coletado?
- 8) Armazena pinhão de uma safra para a outra? Como?

APÊNDICE B

Roteiro de entrevista – Coletores não proprietários:

1- Caracterização do informante e família, e suas principais atividades.

1.1 Local de Nascimento: _____

1.2 Tempo de Residência no local: _____

1.3 Sexo: () M () F

1.4 Idade: _____

1.5 Escolaridade: _____

1.6 Estado civil: _____

1.7 Alguém na família tem relação com a comunidade: () tem () teve

() sindicato () associação () movimentos () outros: _____

1.8 Componentes da família:

Sexo	Idade	Escolaridade	Onde Trabalha	Renda

1.9 Recebe benefício: () pensão () aposentadoria () bolsa família () outro Valor: R\$ _____

OBS: Mais as questões de extrativismo gerais e específicas, supramencionadas.

APÊNDICE C

Roteiro de entrevista com pontos de venda

- 1- Nome do estabelecimento?
- 2- Responsável?
- 3- Porte do estabelecimento? (pequeno, médio ou grande)
- 4- De quem compra (principais fornecedores)? Por quê? Sabe a origem?
- 5- Quantidade comprada/ano?
- 6- Quantidade vendida/ano?
- 7- Quando há maior procura pelo pinhão (época, mês ou característica do dia)?
- 8- Como armazena?
- 9- Como acondiciona?
- 10- Porcentagem de pinhão que estraga sem vender?
- 11- Compra a que preço? Critérios para a compra?
- 12- Se tivesse um pinhão selecionado pagaria um preço diferenciado?
- 13- Vende a que preço?
- 14- Principais clientes?
- 15- Como está o histórico da demanda? Por quê?
- 16- Como está o histórico da oferta? Por quê?
- 17- Como está o histórico do preço? Por quê?
- 18- Há muita fiscalização para comercializar pinhão? Já aconteceram casos de apreensão de pinhão?
- 19- Por que isso acontece?

APÊNDICE D

Intermediários

- 1- Há quanto tempo você vende pinhão?
- 2- Por quê começou a vender pinhão?
- 3- De quantos produtores você compra e vende pinhão?
- 4- Como você escolhe de qual “produtor” comprar e de qual não comprar?
- 5- O que você leva em conta para comprar o pinhão?
- 6- Quem são seus principais clientes?
- 7- Há muita fiscalização para comercializar pinhão? Já aconteceram casos de apreensão de pinhão?
- 8- Por que isso acontece?

OBS.: para todas as entrevistas, anotar:

- Nome do entrevistado;
- Idade;
- Profissão;
- Escolaridade;
- Dia/hora da entrevista;
- Loc

APÊNDICE E

Estudo de caso 1 - Trabalhador formal com dedicação à coleta do pinhão

Além da divisão do grupo dos catadores de pinhão denominado Trabalhadores Rurais e Urbanos em dois tipos, Trabalhadores Informais e Trabalhadores Urbanos com emprego fixo, destacamos este estudo de caso. Este estudo de caso consiste numa breve descrição das atividades realizadas por trabalhador urbano com emprego fixo e formal que, quando vislumbra uma safra promissora, pede demissão do emprego para se dedicar exclusivamente à coleta do pinhão durante os meses de inverno.

Este catador pratica a coleta diária e a remuneração que ele obtém a partir do extrativismo do pinhão chega a quase 60% da sua Renda Total. A remuneração obtida com o extrativismo chega a quase o triplo da remuneração pelo trabalho não agrícola, justificando sua motivação em optar pela coleta do pinhão. A seguir serão apresentados os indicadores socioeconômicos do extrativismo do pinhão obtidos para este estudo de caso.

Tabela 25 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do estudo de caso 1 - trabalhador formal com dedicação a coleta do pinhão, São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	SIGLA	Unidade	Est. C. 1
Renda Total	RT	R\$/Ano	16.787,70
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	7.247,97
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	9.539,72
Renda Extrativista em relação à Renda Total	Rext/RT	%	56,82
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	13.150,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr.	R\$/Ano	1.460,00
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr. Extr.	R\$/Ano	1.597,79
Distribuição do Valor Agregado Extrativista	DVA extr.	R\$/Ano	552,49
Unidade de Trabalho Homem do Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,45
Unidade de Trabalho Homem familiar do Extrativismo	UTHfextr.	UTH/Ano	0,45
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo	UTHc.extr	UTH/Ano	0,00
Unidade de Trabalho Homem de atividades não agrícolas	UTHna	UTH/Ano	0,91
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr./UTHextr.	R\$/UTH	24.750,03
Remuneração pelo trabalho Extrativista	REextr./UTHextr.	R\$/UTH	21.199,39
Remuneração pelo trabalho não agrícola	RNA/UTHna	R\$/UTH	7.986,75

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Por fim, cabe salientar que, a estratégia utilizada por este catador só foi possível, devido ao conhecimento acerca da espécie e sobre as áreas em que pratica a coleta. “*Estes aqui da volta a gente já sabe quando tá maduro, porque todo ano é igual*”, além disso, o informante revela que nunca fica desempregado “*pra mim nunca falta emprego, que nem agora eu*

larguei do posto para cata pinhão, mas o gerente da fábrica já me disse que assim que eu quiser um emprego é só avisar, porque tem gente que ele quer mandar embora.”

APÊNDICE F

Estudo de caso 2 – Agricultor mecanizado prestador de serviço

Na propriedade mora um casal de meia idade e a mãe do esposo. O filho do casal migrou para Caxias do Sul para trabalhar e costuma visitar os pais nos finais de semana e nos períodos de férias do trabalho.

A Superfície Total da propriedade é de 224 ha, onde 80% é pastagem nativa e 18% é floresta com araucária, sem ocorrência de área imprópria para atividade agrícola. Os principais cultivos são: pastagem permanente (1 ha), pastagem de inverno (2 ha), milho (2ha) para alimentação dos animais, horta-pomar para o consumo na propriedade e plantação de vime (0,5 ha) para comercialização, distribuídos em 0,5 ha.

No inventário dos animais tem-se: 68 cabeças de bovinos, 10 cabeças de ovinos, 10 aves e 3 suínos. Todos para o autoconsumo e venda de excedentes. A alimentação dos animais é similar à fornecida pelos demais tipos, com pastagem nativa, pastagem permanente, pastagem de inverno, silagem de milho, milho, ração, sal comum e sal mineral para os bovinos, pastagens, milho e ração para os ovinos, milho e ração para as aves e milho, soro e resto de alimentos para os suínos.

A casa e o galpão são benfeitorias antigas, com cerca de 80 anos, mas periodicamente reformadas. A casa de moradia é de madeira, com forro de madeira, e telhas de zinco e de barro. O galpão é de madeira com chão batido e telhado de zinco. A garagem do trator e a garagem do carro são similares aos galpões, no entanto, são construções mais recentes, com menos de 10 anos cada uma. O chiqueiro e galinheiro são de madeira. E, a queijaria é mista, com azulejo em algumas partes.

Este casal de agricultores possui uma grande quantidade de equipamentos como: ordenhadeira, motocultor, carreta, roçadeira, motosserra, escarificador, subsolador, arado de disco, ensiladeira, semeadeira, plantadeira de milho, todos com idade variando entre 4 e 10 anos. Além disso, possui dois tratores, um antigo com 30anos e outro com 18 anos.

Eles se consideram pecuaristas, no entanto, constata-se que a maior parte da sua fonte de renda advém da Renda não Agrícola e que a Renda Agrícola é negativa. A elevada Renda não Agrícola tem origem na aposentadoria de um dos membros da família, das faxinas realizadas pela esposa na casa de alguns vizinhos e da prestação de serviço a partir da venda da hora máquina. A Renda Agrícola negativa se explica pelo elevado valor relativo do Consumo Intermediário e de Depreciação comparado ao Produto Bruto Total da propriedade e aliado a isso, um alto valor relativo referente à Distribuição do Valor Agregado. Sendo que a

maior parte da Distribuição do Valor Agregado advém das parcelas de pagamento do trator que foi financiado.

Na Tabela 26 abaixo são apresentados os indicadores econômicos do sistema de produção deste estudo de caso.

Tabela 26 – Indicadores econômicos do sistema de produção do estudo de caso 2 – agricultor mecanizado prestador de serviço, São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Siglas	Unidade	Est. C. 2
Superfície Total	ST	ha	224,00
Renda Total	RT	R\$/Ano	47.002,77
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	51.880,00
Renda Agrícola	RA	R\$/Ano	-4.877,23
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	1.015,71
Unidade de Trabalho Homem familiar total	UTH	UTH/Ano	3,31
Unidade de Trabalho Homem contratada	UTHc	UTH/Ano	0,01
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHa	UTH/Ano	3,02
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHña	UTH/Ano	0,29
Produto Bruto Total	Pbtotal	R\$/Ano	17.410,00
Consumo Intermediário	CI	R\$/Ano	8.990,50
Depreciação	Depr.	R\$/Ano	9.556,73
Valor Agregado Bruto	VAB	R\$/Ano	8.419,50
Valor Agregado Líquido	VAL	R\$/Ano	-1.137,23
Distribuição do Valor Agregado	DVA	R\$/Ano	3.740,00
Produtividade do Trabalho	VAL/UTHa	R\$/UTH	-375,59
Remuneração pelo trabalho agrícola	RA/UTHa	R\$/UTH	-1.610,78
Capital Imobilizado em Terra	KI terra	R\$	1.456.000,00
Capital Imobilizado em Animais	KI animal	R\$	76.586,00
Capital Imobilizado em Equip. e Instalações	KI Equip/ Instal	R\$	79.000,00
Capital Imobilizado Total	KI Total	R\$	1.624.316,50
Produto Bruto Animal	PB Animal	R\$/Ano	8.088,00
Produto Bruto Vegetal	PB Vegetal	R\$/Ano	2.362,00
Produto Bruto do Autoconsumo familiar	PB Autoc.	R\$/Ano	5.048,00
Produto Bruto do Extrativismo	PB Extr	R\$/Ano	1.800,00
Produto Bruto extrat./ Produto Bruto total	PB Ext/ PBT	%	10,34
Produto Bruto animal/ Produto Bruto total	PB Anim/ PBT.	%	46,46
Produto Bruto vegetal/ Produto Bruto total	PB Veg./ PBT.	%	13,57
Produto Bruto autoconsumo/ Produto Bruto total	PB Aut./ PBT.	%	28,99
Taxa de Lucro total	TL total	%	2,89
Taxa Lucro agrícola	TL agrícola	%	-0,30

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Em relação ao extrativismo, a atividade de coleta de pinhão é realizada exclusivamente pela esposa, quase todos os dias, no período da tarde. Ela coleta somente os pinhões

debulhados que estão no chão. A venda é feita diretamente para os consumidores que os procuram na propriedade, não sendo vendido para intermediários. Ocorrem dois tipos de agregação de valor ao pinhão, o primeiro a partir de uma seleção dos pinhões considerados “mais bonitos” para serem vendidos *in natura*, e o segundo é o processamento do pinhão que é comercializado moído.

Os indicadores econômicos do extrativismo do pinhão deste estudo de caso são apresentados na Tabela 27 abaixo.

Tabela 27 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do Estudo de caso 2 – Agricultor mecanizado prestador de serviço, São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Siglas	Unidade	Est. C. 2
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	1.800,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr	R\$/Ano	201,61
Valor Agregado Bruto Extrativista	VABextr	R\$/Ano	1.598,39
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr Extr	R\$/Ano	444,14
Valor Agregado Líquido Extrativista	VALextr	R\$/Ano	1.154,25
Distribuição do Valor Agregado extrativista.	DVA extr.	R\$/Ano	138,54
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	1.015,71
Unidade de Trabalho Homem familiar para Extrativismo.	UTHfextr.	UTH/Ano	0,08
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo.	UTHc.extr	UTH/Ano	0,00
Unidade de Trabalho Homem Total para o Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,08
Remuneração pelo trabalho Extrativista	RExtr./UTHextr.	R\$/UTH	13.542,79
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr./UTHextr.	R\$/UTH	15.390,01
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Total	Rext/RT	%	2,16
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Agrícola	Rext/RA	%	-20,83

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Observa-se que o pinhão neste caso tem uma importância mediana, correspondendo a 2,16% da Renda Total da família. Entretanto, tem uma grande importância em relação à Renda Agrícola da família, pois se não fosse a Renda do Extrativismo a Renda Agrícola seria menor.

APENDICE G

Estudo de caso 3 - Agricultor diversificado, da região de Floresta Estacional Semidecidual

Na propriedade mora um casal de meia idade, uma filha pequena, o pai do esposo e o cunhado de meia idade.

A Superfície Total da propriedade é de 60 ha, de relevo acidentado, pois a propriedade se encontra na região de serra do município de São Francisco de Paula, não havendo, portanto, áreas de pastagem nativa. Da Superfície Total, 10% são de mata isenta de araucária e outros 5% são de áreas impróprias para a atividade agrícola. Os principais cultivos são: milho (20 ha), pastagem de inverno (20 ha), cana de açúcar (12 ha), pomar com frutíferas (4 ha), horta (2 ha), aipim (1 ha), batata-doce (1 ha) e reflorestamento com acácia (5 ha) e eucalipto (5 ha). A pastagem de inverno como em todos os outros tipos é plantada em rodízio com o milho e ambos são para a alimentação animal. Da cana é feito o açúcar mascavo para venda e consumo. O pomar, a horta, aipim e batata-doce são para o consumo familiar e para venda. O reflorestamento é para o consumo de lenha na propriedade e também para venda.

No inventário dos animais tem-se: 09 cabeças de bovinos, 41 cabeças de ovinos, 39 cabeças de bubalinos, 24 suínos e 575 aves entre galinhas, patos, gansos e marrecos, onde toda a criação é destinada ao autoconsumo e à venda de excedentes. A alimentação dos animais é similar à oferecida pelos demais tipos, como pastagem de inverno, milho, farelo de trigo, sal comum e sal mineral para os bovinos, pastagens, milho para os ovinos, milho e ração para as aves e milho, soro e resto de alimentos para os suínos. Alegam quase não terem gastos com a produção animal, pois toda alimentação animal é feita praticamente com produtos da propriedade, que os únicos gastos são com vacinas e vermífugos.

As benfeitorias são relativamente novas e bem conservadas. A construção mais antiga é um galpão de 30 anos, mas em bom estado de conservação. As casas de moradia são mais recentes, ambas com menos de 10 anos, uma é mista com forro e telhado de telha de barro e a outra é inteira de madeira. Os dois galpões são de madeira com chão batido e telhado de zinco, com cerca de 80 anos, no entanto são reformados periodicamente. O chiqueiro e galinheiro são grandes, de madeira e bem conservados, sendo que o chiqueiro foi recém-reformado. Possuem poucos equipamentos, uma motosserra e uma roçadeira costal, ambas com 3 anos, e uma carreta agrícola com 30 anos.

Dos tipos analisados é o que possui uma das maiores Renda Agrícolas, além de ser o tipo mais eficiente com a maior Taxa de Lucro Agrícola. Isto ocorre devido ao baixo valor de

Consumo Intermediário, de Depreciação e da Distribuição do Valor Agregado. Estes baixos valores são justificados, pois quase tudo que é consumido na propriedade advém da própria propriedade e os custos do Consumo Intermediário advêm, principalmente, do beneficiamento de alguns produtos para comercialização e também, devido aos poucos equipamentos e instalações existentes. Na Tabela 28 a seguir serão apresentados os indicadores econômicos do sistema de produção deste estudo de caso.

Tabela 28 – Indicadores econômicos do sistema de produção do estudo de caso 3 - Agricultor diversificado localizado na região de Floresta Estadual Semidecidual. São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Est. C. 3
Superfície Total	ST	ha	60,00
Renda Total	RT	R\$/Ano	94.020,80
Renda não Agrícola	RÑA	R\$/Ano	7.740,00
Renda Agrícola	RA	R\$/Ano	86.280,80
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	23.150,67
Unidade de Trabalho Homem familiar total	UTH	UTH/Ano	5,53
Unidade de Trabalho Homem contratada	UTHc	UTH/Ano	0,00
Unidade de Trabalho Homem familiar agrícola	UTHa	UTH/Ano	5,53
Unidade de Trabalho Homem familiar não agrícola	UTHña	UTH/Ano	0,00
Produto Bruto Total	Pbtotal	R\$/Ano	118.425,00
Consumo Intermediário	CI	R\$/Ano	15.414,00
Depreciação	Depr.	R\$/Ano	6.500,20
Valor Agregado Bruto	VAB	R\$/Ano	103.011,00
Valor Agregado Líquido	VAL	R\$/Ano	96.510,80
Distribuição do Valor Agregado	DVA	R\$/Ano	10.230,00
Produtividade do Trabalho	VAL/UTH	R\$/UTH	17.460,12
Remuneração pelo trabalho agrícola	RA/UTH	R\$/UTH	15.609,37
Capital Imobilizado em Terra	KI terra	R\$	120.000,00
Capital Imobilizado em Animais	KI animal	R\$	75.870,00
Capital Imobilizado em Equip. e Instalações	KI Equip/ Instal	R\$	125.100,00
Capital Imobilizado Total	KI Total	R\$	346.614,00
Produto Bruto Animal	PB Animal	R\$/Ano	31.330,00
Produto Bruto Vegetal	PB Vegetal	R\$/Ano	29.080,00
Produto Bruto do Autoconsumo familiar	PB Autoc. F.	R\$/Ano	29.055,00
Produto Bruto do Extrativismo	PB Extr	R\$/Ano	37.110,00
Produto Bruto extrat./ Produto Bruto total	PB Ext/ PB T	%	31,34
Produto Bruto animal/ Produto Bruto total	PB Anim/ PB T.	%	26,46
Produto Bruto vegetal/ Produto Bruto total	PB Veg./ PB T.	%	24,56
Produto Bruto autoconsumo/ Produto Bruto total	PB Aut./ PB T.	%	24,53
Taxa de Lucro total	TL total	%	27,13
Taxa Lucro agrícola	TL agrícola	%	24,89

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Em relação ao extrativismo, o casal se dedica à coleta do pinhão, mesmo não havendo araucária em sua propriedade. Eles relatam que coletam pinhão de “a meia” nas propriedades de conhecidos. O tipo de coleta realizada é a coleta diária (ver tipo de coleta CD, item 4.1.1), e a debulha é feita tanto manualmente quanto na água.

O pinhão coletado é, em sua maioria, beneficiado e comercializado na feira do agricultor de São Francisco de Paula. Os principais produtos feitos à base de pinhão são: croquete, pastel, bolo, bombom, paçoca com charque e pinhão moído. Até a “falha” é aproveitada. “*A gente joga na roça para adubar*” (Entrevista realizada em agosto de 2011).

Na Tabela 29 são apresentados os indicadores econômicos do extrativismo do pinhão para este estudo de caso.

Tabela 29 – Indicadores econômicos do extrativismo do pinhão do Estudo de caso 3 – Agricultor diversificado localizado na região de Floresta Estacional Semidecidual. São Francisco de Paula, RS.

Indicadores	Sigla	Unidade	Est. C. 3
Produto Bruto Extrativista	PB Extr	R\$/Ano	37.110,00
Consumo Intermediário Extrativista	CIextr	R\$/Ano	5.480,73
Valor Agregado Bruto Extrativista	VABextr	R\$/Ano	31.629,27
Depreciação relacionada ao Extrativismo	Depr Extr	R\$/Ano	1.827,49
Valor Agregado Líquido Extrativista	VALextr	R\$/Ano	29.801,78
Distribuição do Valor Agregado extrativista.	DVA extr.	R\$/Ano	6.651,10
Renda Extrativista	Rextr	R\$/Ano	23.150,67
Unidade de Trabalho Homem familiar para Extrativismo.	UTHfextr.	UTH/Ano	0,54
Unidade de Trabalho Homem contratada para Extrativismo.	UTHc.extr	UTH/Ano	0,00
Unidade de Trabalho Homem Total para o Extrativismo	UTHextr.	UTH/Ano	0,54
Remuneração pelo trabalho Extrativista	RExtr./UTHextr.	R\$/UTH	43.071,02
Produtividade do trabalho Extrativista	VALextr./UTHextr	R\$/UTH	55.445,17
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Total	Rext/RT	%	24,62
Proporção da Renda Extrativista em Relação à Renda Agrícola	Rext/RA	%	26,83

Fonte: pesquisa de campo (2011).

Constata-se que o pinhão compõe quase 30% da Renda Agrícola deste estudo de caso e que os altos valores de Consumo Intermediário e de Distribuição do Valor Agregado se justificam pelo processamento do pinhão e pela coleta em parceria, na forma de “a meia”. Observa-se ainda, uma alta remuneração e produtividade do trabalho extrativista, justificando a opção em se dedicarem ao extrativismo.