

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

PAISAGEM, TERROIR E SISTEMAS AGRÁRIOS:
UM ESTUDO EM SÃO LOURENÇO DO SUL

Maria Imaculada Fonseca Lima

Porto Alegre

2006

L732p

Lima, Maria Imaculada Fonseca

Paisagem, *terroir* e sistemas agrários : um estudo em São Lourenço do Sul / Maria Imaculada Fonseca Lima. – Porto Alegre, 2006.

151 f. : il.

Orientador: Roberto Verdum.

Co-orientador: Luiz Fernando Mazzini Fontoura

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, 2006.

1. Sistemas de Produção : Agricultura. 2. Espaço rural : São Lourenço do Sul (RS). 3. Desenvolvimento Rural : São Lourenço do Sul (RS). I. Verdum, Roberto. II. Fontoura, Luiz Fernando Mazzini. III. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. IV. Título.

CDU 332.133.4

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

PAISAGEM, *TERROIR* E SISTEMAS AGRÁRIOS:
UM ESTUDO EM SÃO LOURENÇO DO SUL

Maria Imaculada Fonseca Lima

Orientador: Professor Dr. Roberto Verdum

Co-orientador: Professor Dr. Luiz Fernando Mazzini Fontoura

Dissertação submetida ao programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Rural.

Porto Alegre

2006

**PAISAGEM, *TERROIR* E SISTEMAS AGRÁRIOS:
UM ESTUDO EM SÃO LOURENÇO DO SUL**

MARIA IMACULADA FONSECA LIMA

Dissertação submetida ao programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: Porto Alegre, 26 de setembro de 2006.

Prof. Dr. Roberto Verdum - Orientador
PG Geo/PGDR/UFRGS

Prof. Dr. Luiz Fernando Mazzini Fontoura - Co-Orientador
PG Geo/UFRGS

Profa. Dra. Dirce Maria Antunes Suertegaray
PG Geo/UFRGS

Prof. Dr. Eduardo Ernesto Filippi
PGDR/UFRGS

Prof. Dr. Lovois de Andrade Miguel
PGDR/UFRGS

DEDICATÓRIA

Ao meu marido Dejoel, companheiro da minha vida e interlocutor deste trabalho e aos meus filhos, Mariana, Marcela e Mateus, pelas angústias e preocupações que passaram por minha causa e pelo grande incentivo para ir em frente, sempre acreditando em mim, não deixando que eu me perdesse.

Dedico-lhes esta conquista com gratidão.

AGRADECIMENTOS

Para realização desta pesquisa, contei com o apoio de várias instituições e pessoas, a quem expresso aqui minha gratidão.

A CAPES pelo auxílio financeiro concedido para realização deste trabalho.

Ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), que através de seus professores e funcionários, ofereceu-me a possibilidade de avançar em minha formação acadêmica e abrir novas fronteiras do conhecimento. Gostaria de mencionar particularmente a Eliane Sanguiné, pela rara combinação de profissionalismo e calor humano, pelo suporte e atenção.

Agradeço especialmente ao Prof. Roberto Verdum, meu orientador e ao Prof. Luiz Fernando Fontoura, meu co-orientador, por toda dedicação, confiança e suprema paciência.

A Camila pela enorme contribuição e colaboração deste trabalho

Aos informantes e agricultores de São Lourenço do Sul que se dispuseram a me receber e compartilhar comigo um pouco das suas vidas. Aos técnicos da COOPAR, pela ajuda nas entrevistas.

A Vivian da Secretária de Turismo de São Lourenço do Sul, pela prontidão e carinho que sempre me atendeu.

Ao William arquiteto da prefeitura de São Lourenço do Sul, por compartilhar seus conhecimentos e preocupações ambientais.

Aos meus colegas da Pós-graduação, com quem pude compartilhar o entusiasmo e as alegrias, mas também digerir as decepções do caminhar acadêmico em muitos “almoços e jantas” na minha casa. A Adriana, Affonso, Aline, Ana, Cláudio, Guilherme, Juliana, Luis Fernando, Marlova, Neide, Patrícia, Paulo e Rosani, pela grande amizade e agradável convivência, construídas coletivamente durante o curso, amigos queridos que ficam para a vida.

À minha família (mãe e irmãos, sogra e cunhados), que mesmo de longe foi uma fonte inesgotável de conforto, alegria e afeto.

RESUMO

O município de São Lourenço do Sul está assentado sobre a Planície Costeira Sul-Brasileira e o Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense, localizado na “metade sul” do Rio Grande do Sul, a chamada metade desfavorecida do Estado, mas com um grande potencial natural para a agropecuária, extrativismo e o turismo. Ao mesmo tempo, essas atividades têm colocado em risco a natureza. Para tentar compreender a complexidade da relação sociedade-natureza aí existente, formulou-se a questão que norteou o desenvolvimento da pesquisa: quais os elementos na paisagem que potencializam e/ou inibem a implementação e a sustentação dos sistemas agrícolas no município de São Lourenço do Sul – RS. Consideraram-se como hipóteses da pesquisa: (1) os *terroirs* existentes hoje, foram construídos a partir de um referencial histórico; (2) alguns *terroirs* se afirmam como características do aprimoramento técnico e produtivo; (3) aconteceram modificações nos *terroirs* no contexto histórico do município; (4) nas unidades da paisagem há sinais de desestruturação do *terroir* da batata e surgimento de novos *terroirs* como o fumo. Através da observação criteriosa da paisagem é possível constatar e interpretar a dinâmica resultante da interação entre o potencial ecológico, a exploração biológica e a ação antrópica, conceitos trabalhados por Bertrand, Sotchava e Tricart, entre outros, e que foram usados como referencial teórico e metodológico da pesquisa, para a definição e interpretação das unidades da paisagem e seus *terroirs*. Cada uma das unidades da paisagem e os seus *terroirs* representam uma porção local, com dinâmica e funcionamento diferenciados, relacionando elementos da morfologia da paisagem e a ocupação do território através dos seus sistemas produtivos, em estreita relação com o contexto histórico, abordagem usada por Deffontaines. A coleta de dados constou de observação dos indicadores visuais como a ocupação, as práticas, as estruturas, as relações e as formas de apropriações, de entrevistas com agricultores e informantes-chave do município, da análise documental, de fotografias e do mapeamento do meio físico. Como resultado foi produzido o Perfil e o Mapeamento das Unidades da Paisagem de São Lourenço do Sul, distinguindo as seguintes unidades de paisagem e *terroir*: Unidade de Paisagem Planície (*terroir* do arroz), Unidade de Paisagem Colinas (*terroir* da soja e milho e gado leiteiro), Unidade de Paisagem Colinas/Domos (*terroir* da batata, feijão e fumo) e Unidade de Paisagem Domos/Platôs (pecuária extensiva), que apresentam características originais e se manifestam em escala variadas de observação. Pode-se verificar a estreita relação do contexto histórico na construção e na modificação das unidades de paisagem e *terroirs*, resumida em três momentos distintos: a colonização pelos portugueses, a imigração dos pomeranos e a modernização da agricultura; e também a desestruturação do *terroir* da batata e o surgimento do *terroir* do fumo.

Palavras-chave: Paisagem; *Terroir*; Sistemas de produção.

ABSTRACT

The municipality of São Lourenço do Sul is situated upon the Coastal Plain in southern Brazil and the Crystalline Shield at the south of the Rio Grande do Sul, a region which is known as the disfavored area of the state, but with a natural potential for agriculture, livestock, extraction and tourism. At the same time, those activities have put in risk the nature. For trying to understand the complexity of the society-nature relationship, which exists there, a guiding question has been formulated in order to develop this research: which are the elements of the landscape that strength and/or inhibit the implementation and sustenance of the agricultural systems within São Lourenço do Sul. It has been considered the following hypotheses: (1) the nowadays *terroirs* have been constructed from a historical reference; (2) some *terroirs* are confirmed as characteristics coming from their technical and productive enhancement; (3) there have been some changes on the *terroirs* that have occurred within the historical context of the municipality; (4) inside the lanscape units there are some signals of distructuring within the *terroir* of potato and the emergence of new *terroirs* like tobacco. Through a critical observation of the landscape, it is possible to prove and make interpretations about the dynamisms that resulted from the interaction among the ecological potential, the biological exploration and the anthropic action, concepts which are worked by Berthand, Stchava and Tricart, among other authors, and were used as theoretical and methodological reference of research, for defining and interpreting the landscape units and their *terroirs*. Each one of the landscape units and their *terroirs* represent a local portion, with differentiated dynamisms and functioning, relating elements of landscape's morphology and the occupation of the territory throughout their productive systems, in a stretched relationship with the historical context. It's an aproache used by Deffontaines. The collected data comprised the observation of visual indicators such as occupations, practices, structures, relationships and forms of appropriation; the interviews with farmers and key informants, the documental analysis, pictures and the mapping of the physical area. As a result, it has been produced a Profile and a Mapping, distinguishing the following landscape units and *terroirs*: Plain Landscape Unit (*terroir* of rice), Hill Landscape Unit (*terroir* of soya, maize and milked cows), Hill/Dome Landscape Unit (*terroir* of potato, beans and tobacco) and Dome/Plateau Landscape Unit (extensive livestock); which show original characteristics and are manifested in various scales of observation. It could be verified the stretched relationship of the historical context during the construction and modification of the landscape units and *terroirs*, which are summarized in three moments: the colonization by Portuguese, the Pomeranian immigration and the modernization of agriculture; and also, the distructuring of the *terroir* of potato and the emergence of the *terroir* of tobacco.

Keywords: Landscape, *Terroir*, Production system

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Coordenadas geográficas do município de São Lourenço do Sul	12
Figura 2. Mapa das unidades geológicas do município de São Lourenço do Sul. T1, T2, T3 – Terraços Lagunares; FL – Terraço Fluvial; CL4 – Cordões Lagunares; GRX – Graxaim; PE – Pré-Cambriano	14
Figura 3. Funcionamento do geossistema	35
Figura 4. Sistema de indicadores visuais	50
Figura 5. Perfil das Unidades de Paisagens de São Lourenço do Sul/RS	74
Figura 6. Mapa das Unidades de Paisagens de São Lourenço do Sul/RS	79
Figura 7. Unidade de Paisagem Planície – <i>terroir</i> do arroz (produção)	147
Figura 8. Unidade de Paisagem Planície – <i>terroir</i> do arroz (colheita)	147
Figura 9. Unidade de Paisagem Colinas – <i>terroir</i> da soja	148
Figura 10. Unidade de Paisagem Colinas – policultura	148
Figura 11. Unidade de Paisagem Colinas/Domos	149
Figura 12. Unidade de Paisagem Colinas/Domos – <i>terroir</i> do fumo	149
Figura 13. Unidade de Paisagem Colinas/Domos – <i>terroir</i> da batata	150
Figura 14. Ocupação da paisagem: registro histórico	150
Figura 15. Unidade de Paisagem Domos/Platô – pecuária extensiva	151
Figura 16. Unidade de Paisagem Domos/Platô – afloramento de rocha	151

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Ocupação dos povos nas unidades de paisagem de São Lourenço do Sul	90
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Utilização das terras de São Lourenço do Sul (1920 a 1985)	100
Tabela 2. Área e produção agropecuária de São Lourenço do Sul (1920 a 1985)	100
Tabela 3. Área e produção agropecuária de São Lourenço do Sul (1991 a 2004)	110
Tabela 4. Quantidade produzida de batata nos principais estados do Brasil – série histórica (anos de 1940 a 1996)	116

LISTA DE SIGLAS

AGF: Aquisição do Governo Federal

CAPA: Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor

COASA: Cooperativa Agrícola Água Santa Ltda

CONAB: Companhia Nacional de Abastecimento

COOPAC: Cooperativa de Produção Agropecuária Constantina

COOPAR: Cooperativa Mista dos Pequenos Agricultores da Região Sul

COOTRIBÁ: Cooperativa Agrícola Mista General Osório Ltda

CRESOL Boa Vista - Cooperativa de Crédito Rural de Interação Solidária Boa Vista

EGF: Empréstimos do Governo Federal

EMATER/RS-ASCAR: Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica de Extensão Rural / Associação Sulina de Crédito de Assistência Rural

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FEPAGRO: Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária

FEPAM: Fundação Estadual de Proteção Ambiental

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INRA-SAD: Instituto Nacional de Pesquisa Agrônômica - Departamento de Sistemas Agrários - França

IRGA: Instituto Rio Grandense do Arroz

PRONAF: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	CONTEXTO GEOLÓGICO-GEOMORFOLÓGICO	13
1.2	CONSTRUÇÃO HUMANA DA PAISAGEM	15
1.3	PROPOSTA DE ESTUDO.....	17
2	PAISAGEM, TERROIR E SISTEMAS DE PRODUÇÃO – REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO	19
2.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DO ESTUDO DA PAISAGEM	21
2.2	TERROIR	39
2.3	SISTEMAS AGRÁRIOS E SISTEMAS DE PRODUÇÃO	42
3	SÃO LOURENÇO DO SUL: PAISAGEM E SISTEMA DE PRODUÇÃO	52
3.1.	PRIMÓRDIOS DA OCUPAÇÃO DA PAISAGEM E DO DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO	52
4	A ESTRUTURAÇÃO DA PAISAGEM E DOS SISTEMAS AGRÍCOLAS EM SÃO LOURENÇO DO SUL	71
4.1	AS UNIDADES DA PAISAGEM NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL	72
4.2	PAISAGEM NO CONTEXTO HISTÓRICO	80
4.3	UNIDADE DE PAISAGEM COMO SUPORTE PARA O DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO	83
4.4	ALTERAÇÃO NA ESTRUTURA HISTÓRICA DOS SISTEMAS AGRÁRIOS.....	91
5	OS ATUAIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO E AS SUAS PROJEÇÕES EM SÃO LOURENÇO DO SUL - RS	106
5.1	CARACTERIZAÇÃO DOS ATUAIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO EM SÃO LOURENÇO DO SUL	106
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
	REFERÊNCIAS	132
	APÊNDICE A – Questionário produtores	139
	APÊNDICE B – Roteiro de entrevistas com informantes-chave	146
	APÊNDICE C – Fotografias das Unidades de Paisagem de São Lourenço do Sul	147

1 INTRODUÇÃO

O município de São Lourenço do Sul está situado na parte centro-sul do Rio Grande do Sul, na margem oeste da Laguna dos Patos. Ocupa uma posição privilegiada por se encontrar entre a capital do Estado, Porto Alegre, e Pelotas, cidade de grande relevância regional. Está ligada pela BR-116 que corta o município na direção norte-sul, ficando a cidade de São Lourenço a 5 km dessa rodovia e, em linha reta, a uma distância de 161 km da capital do Estado. Através da BR-116, toda pavimentada com asfalto, o município se liga à capital e também se conecta com os países membros do Mercosul. A ligação com os principais municípios da Região Sul se faz através da RS-265, no sentido Leste-Oeste. Internamente, São Lourenço do Sul é servido por uma rede viária de 2.800 km de estradas municipais e estaduais sem pavimentação.

Sua localização latitudinal vai de $30^{\circ}58'52''\text{S}$, ponto extremo norte, que fica no Arroio Sapato, no Distrito de Pinheiros, a $31^{\circ}31'05''\text{S}$, ponto extremo sul, no Arroio Grande, no 10º Distrito (ex-Turuçu).

A localização longitudinal vai de $51^{\circ}44'47''\text{O}$ a $52^{\circ}27'32''\text{O}$, ponto extremo oeste, situado no Arroio Grande, que separa o município de São Lourenço do Sul do município de Canguçu (Figura 1).

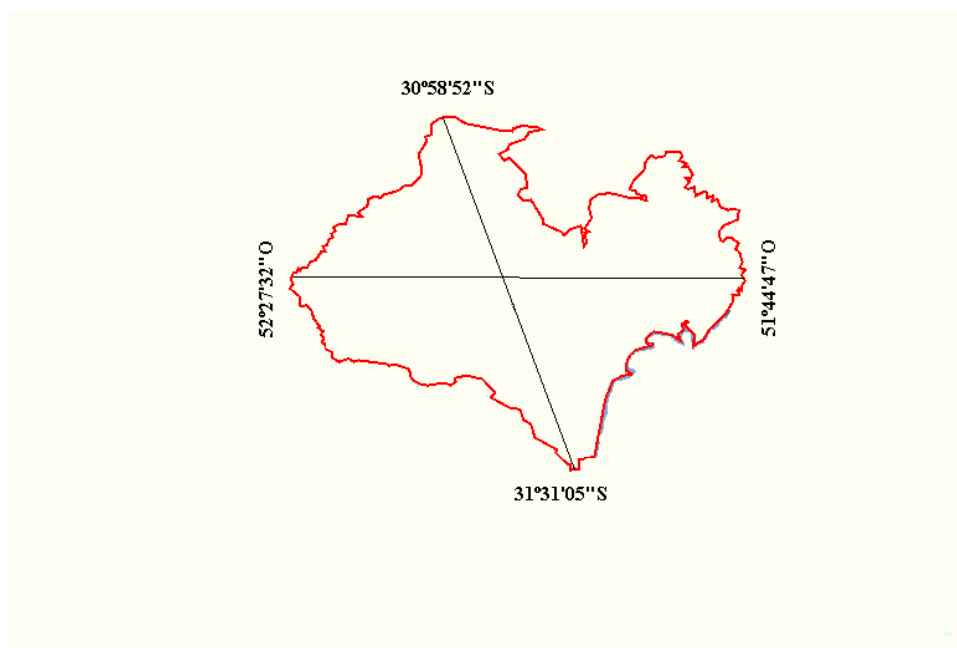


Figura 1. Coordenadas geográficas do município de São Lourenço do Sul.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE, 1959, adaptada pela autora.

As altitudes oscilam de 25m a 400m em relação ao nível do mar. O clima do município é temperado úmido com temperaturas médias no mês mais quente superior a 22^oC e a anual inferior a 18^oC. As precipitações oscilam entre 1300 e 1400mm anuais, distribuídos ao longo das estações, podendo, o máximo e o mínimo de pluviosidade, ocorrer em qualquer estação do ano. Há porém tendências à ocorrência de cheias na primavera e secas no verão (nos anos de 2004 e 2005, o município enfrentou uma seca muito forte).

1.1 CONTEXTO GEOLÓGICO-GEOMORFOLÓGICO

O município de São Lourenço do Sul, segundo Kalikoski e Asmus (1996), encontra-se assentado sobre dois grandes sistemas geológicos: o Embasamento Cristalino e a Planície Costeira Sul-Brasileira (Figura 2). O Embasamento Cristalino, área de planalto, localmente chamado Serra de Tapes, caracteriza-se por terrenos cristalinos de idade pré-cambriana relacionados a eventos magmáticos e metamórficos que afetaram a região no final do proterozóico. Possui uma topografia soerguida e acidentada e uma rede de drenagem relativamente densa, formada por canais de pequeno porte, encaixados e com padrões dendrítico que controla a morfologia ondulada desses terrenos. O relevo do município, bem como o do Estado não apresenta grandes altitudes. Seus pontos mais altos têm picos arredondados em consequência da ação erosiva de milhões de anos.

O planalto recebe a denominação local de Serra de Tapes e essa recebe outras denominações locais, tais como, Serra dos Abreu, Serra Velha, Coxilha do Barão, Coxilha Negra, Coxilha Alta, dentre outras. Alguns relevos mais elevados recebem denominação própria também, como: Serra da Boa Vista, Cerro dos Negros, Cerro Chato, Cerro Alegre, Cerro das Rochas e Monte Alegre.

As terras mais altas se encontram na chamada zona colonial, em direção oeste, onde se encontra o ponto mais alto do município, que é de 400m, localizado próximo à divisa do município de Canguçu, nas cabeceiras do arroio Maenduava e Grande, no distrito de Taquaral.

Na direção leste-sul, o relevo vai se fazendo mais suave até tornar uma zona plana. A passagem lateral desta unidade morfológica para terrenos mais baixos e suavizados da Planície Costeira propriamente dita se dá na forma de uma brusca e irregular mudança na declividade e padrão do relevo.

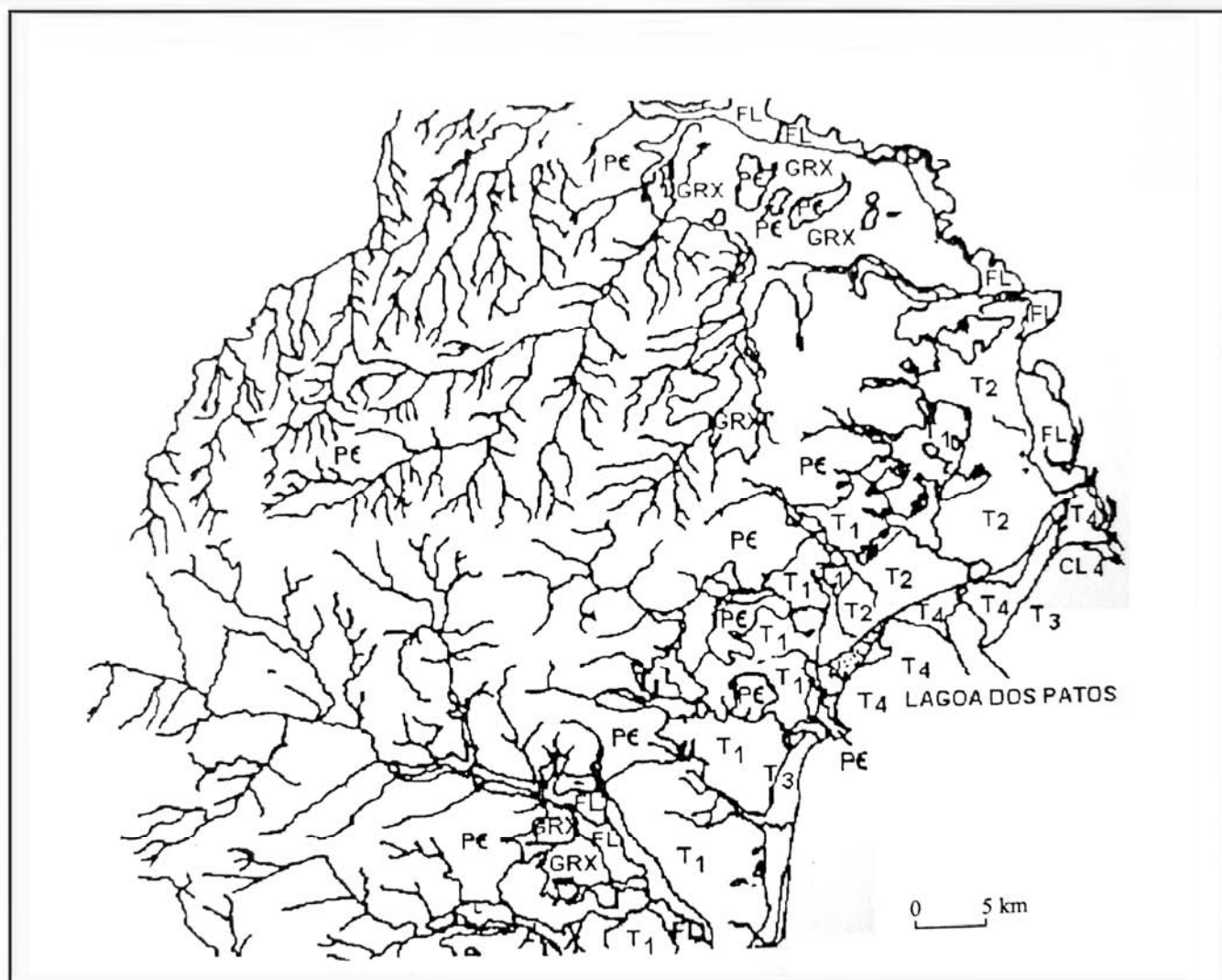


Figura 2. Mapa das unidades geológicas do município de São Lourenço do Sul. T1, T2, T3 – Terraços Lagunares; FL – Terraço Fluvial; CL4 – Cordões Lagunares; GRX – Graxaim; PE – Pré-Cambriano.

Fonte: São Lourenço do Sul, Secretaria Municipal de Agricultura, 1996.

A Planície Costeira Sul-Brasileira, localmente denominada de área de várzea, caracteriza-se por terrenos sedimentares de idade pliocênica e quaternária relacionada a regressões e transgressões marinhas. Possui terrenos planos formados por ambientes que alternam origem marinha, lacustre e continental associados a uma série de corpos d'água do tipo lagos e lagoas.

1.2 CONSTRUÇÃO HUMANA DA PAISAGEM

Passando das características geomorfológicas para a história do município de São Lourenço do Sul recua-se ao ano de 1786, quando da doação por El-Rei de Portugal, em carta régia ao açoriano capitão-de-dragões José Cardoso Gusmão, de uma sesmaria de terras. Mais tarde, com a vinda do primeiro governador e capitão-general da capitania do Rio Grande de São Pedro, D. Diogo de Souza, José Cardoso de Gusmão receberia outra parte da sesmaria. Entre 1807 e 1811, ocorre a venda de partes de sua propriedade, as fazendas São José e Santa Isabel, que ele ocupara antes mesmo da doação. Segundo a Enciclopédia dos Municípios Brasileiros (IBGE, 1959), houve uma compressão muito grande entre os herdeiros dos primitivos donos, e que, até aquela data havia no Fórum local, processos se arrastando sobre a demarcação de terras no município.

São Lourenço do Sul faz parte de uma macro-região reconhecida como “desfavorecida” a chamada “Metade Sul” do Estado do Rio Grande do Sul. A história regional é fortemente marcada por um processo de ocupação humana de origem européia diversa e descontínua, tendo uma ocupação humana “antiga” nas planícies e platô (a partir do século XVIII por sesmeiros de origem colonial portuguesa/açoriana) e uma ocupação mais “recente” nas encostas e domos (a partir do final do século XIX com a colonização alemã/pomerana).

Este processo de colonização e distribuição de terras coincide, grosso modo, com a estrutura fundiária encontrada hoje, ou seja, parcelada em pequenas propriedades da chamada Serra de Tapes pela colonização alemã/pomerana e as médias e grandes propriedades na Planície pelos descendentes de portugueses.

A partir da observação da paisagem foi possível constatar que em termos de produção agropecuária, há uma clara separação por tipo de solo e ocupação territorial. As terras baixas, de origem hidromórfica, são ocupadas pela cultura do arroz irrigado e gado de corte. Apesar de as terras baixas ocuparem em torno de 40% da área rural do município, nela situam-se um pouco mais de uma centena de propriedades. Entre a planície e a Serra de Tapes situa-se uma área de transição, basicamente ao longo da BR 116, no seu lado direito, sentido Porto Alegre-Pelotas, onde são produzidos soja, arroz, leite e gado de corte. A serra é ocupada pela agricultura de base familiar, com uso intensivo de mão de obra, baixa mecanização, destacando-se pela pecuária leiteira e pelos cultivos de fumo, milho, feijão, batata e outras hortaliças.

Em termos históricos da ocupação do solo, cabem as seguintes observações: as terras baixas foram ocupadas primeiramente pelos portugueses, que se dedicaram à atividade pecuária, para produção de charque e as terras dobradas, da chamada Serra de Tapes, foram ocupadas a partir de 1858, pelos imigrantes alemães/pomeranos, que favoreceu a diversificação da produção.

Conhecido no passado como o maior produtor de batata do Brasil, o município caracteriza-se por ter sua economia fortemente vinculada à agropecuária, em grande parte de base familiar. Os dados do IBGE e INCRA assim o comprovam.

Atualmente, a área total do município de São Lourenço do Sul é de 2.045,81 km², sendo que 2.031,91 km² correspondem à zona rural, o que representa 98,97% do território total, cabendo apenas 13,9 km² à área urbana. É constituído de sete distritos além da sede do município e, de acordo com os dados do Censo do IBGE (2005), possui uma população de 45.210 habitantes, com 46,29%, ou seja, 20.927 habitantes morando no meio rural. A grande maioria da população rural está diretamente vinculada à produção agrícola em pequenas propriedades. Ao todo são 3.952 estabelecimentos rurais, dos quais 96,3% estão vinculados à agricultura familiar¹, respondendo por 57,9% da área agrícola municipal (INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA, 2000).

Todo esse processo de transformação histórico-geológico que se deu em São Lourenço do Sul pode ser apreendido através do estudo da paisagem e seus compartimentos ou *terroirs*, ainda pouco aprofundado e aplicado no Brasil.

O *terroir* em recortes, realizados a partir da conjugação de determinados componentes (pedo-geológico, morfológico e florístico), resulta, numa primeira aproximação, na definição das diferenças estruturais. Essa compartimentação não necessariamente determina o desenvolvimento de sistemas de produção. No entanto, pode-se verificar a existência de diferenciações entre os compartimentos da paisagem e as formas de estabelecimento desses sistemas. Verifica-se que uma pressão agrícola exercida por esses sistemas acompanha a diversidade do processo histórico, identificando a persistência das heranças nas práticas agrícolas e a intensificação de novas práticas que se estabelecem.

¹ De acordo com a caracterização do INCRA, estabelecimentos de agricultura familiar (EAF) são aqueles com no máximo 4,0 (quatro) módulos fiscais de terra, quantificados conforme a legislação vigente, ou no máximo 6,0 (seis) módulos quando se tratar de pecuarista familiar, e que tem o trabalho familiar com base para a exploração do estabelecimento.

1.3 PROPOSTA DE ESTUDO

As marcas desses processos produtivos, relacionados às práticas e as ações provocadas pelos fenômenos naturais, geram processos morfo genéticos conformadores da paisagem, podendo ser distinguidos na sua dinâmica e intensidade. A compreensão desta complexidade desperta para a urgência de se repensar as formas de inserção das diversas atividades de grupos sociais, assim como, da necessidade crescente de aprimoramento metodológico e técnico para se poder avaliar as potencialidades e restrições da paisagem em relação a essas atividades.

Nesse contexto, defini São Lourenço do Sul como área de estudo para minha pesquisa de pós-graduação, com a perspectiva de estudar suas potencialidades paisagísticas e sua ocupação, visando mapear as unidades básicas da paisagem de um ponto de vista dinâmico, na tentativa de contribuir para um ordenamento territorial e um planejamento de ocupação e exploração conveniente às características geológicas regionais, consciente da carência e da necessidade de estudos mais aprofundados.

A questão que norteou o desenvolvimento da pesquisa foi formulada da seguinte maneira: quais os elementos na paisagem que potencializam e/ou inibem a implementação e a sustentação dos sistemas agrícolas no município de São Lourenço do Sul – RS?

Ainda para balizar os procedimentos do trabalho considerou-se como hipóteses da pesquisa: (1) os *terroirs* existentes hoje, foram construídos a partir de um referencial histórico; (2) alguns *terroirs* se afirmam como características do aprimoramento técnico e produtivo; (3) aconteceram modificações nos *terroirs* no contexto histórico do município; (4) nas unidades da paisagem há sinais de desestruturação do *terroir* da batata e surgimento de novos *terroirs* como o fumo.

Como objetivo geral da pesquisa buscou-se analisar a inter-relação dos elementos geologia, pedologia, vegetação, hidrografia, geomorfologia e dos sistemas de produção em São Lourenço do Sul através do *terroir*. Após ser relacionada com os elementos acima o *terroir* foi apresentado e caracterizado numa linguagem que sirva de estudo para conhecer a dinâmica local.

Especificamente, a pesquisa se propôs a identificar os *terroirs* através da bibliografia existente e da pesquisa de campo; identificar os sistemas agrários (e as práticas agrícolas) predominantes e analisar se os mesmos potencializam positiva ou negativamente os *terroirs* e, finalmente, analisar as transformações históricas e espaciais que vem ocorrendo nos compartimentos dos *terroirs* desde o início do século XX até os dias atuais.

Este estudo é de grande relevância para se a conhecer mais de perto a realidade local, através da conjugação de estudos dos *terroirs* e dos sistemas agrários podendo assim subsidiar a implementação de políticas de desenvolvimento local/regional.

Este estudo buscou mostrar como os métodos de estudos da paisagem podem contribuir para explicar a relação existente entre os compartimentos da paisagem e o desenvolvimento dos sistemas agrícolas e que essa relação identificará as práticas implementadas historicamente nos diferentes *terroirs*. Mostrando as marcas dos processos produtivos, relacionados às práticas agrícolas, e as ações provocadas pelos fenômenos naturais, gerando processos morfogênicos conformadores da paisagem, podendo ser distinguidos na sua dinâmica e intensidade. A compreensão desta complexidade desperta para a urgência de se repensar as formas de inserção das atividades de grupos sociais, assim como, da necessidade crescente de aprimoramento metodológico e técnico para se poder avaliar as potencialidades e restrições da paisagem em relação a essas atividades em São Lourenço do Sul.

2 PAISAGEM, TERROIR E SISTEMAS DE PRODUÇÃO - REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

A escolha da **Paisagem** como conceito-chave para o desenvolvimento deste trabalho deve-se à característica de ser esse um estudo plural e, por essa razão, sujeito as múltiplas interpretações. O conceito de paisagem aqui utilizado refere-se à paisagem de uma obra de arte, ou ainda, para significar simplesmente uma porção do espaço que pode ser abarcada com um golpe de vista. Nos dois casos, o conceito de paisagem apresenta uma visão estática.

Segundo Bertrand (1968) é cômodo usar o termo paisagem por ser impreciso e pouco usado possibilitando a cada um utilizá-lo ao seu bel prazer e, na maior parte das vezes, utilizando um qualitativo de restrição como paisagem vegetal que altera seu sentido. O mais comum é utilizar o termo “meio”, que define qualquer coisa e vem impregnado de uma finalidade ecológica, mas que não é encontrada na palavra paisagem. Nesse sentido, podemos seguir o conceito geográfico, “[...] a apreensão da paisagem como fenômeno visível se colocou como o centro de um conflito entre *objetividade*, descrição de elementos concretos da fisiologia da paisagem que poderia ser analisado por qualquer geógrafo e *subjetividade*, descrição seletiva dos elementos, conforme o interesse explicativo.” (LUCHIARI, 2001 p. 15)

Para Bolós i Capdevila (1992) o termo paisagem sugere, como muitas palavras da linguagem comum, montanhas, jardins, cidades, vegetação etc, múltiplas imagens, umas atuais, outras vividas, ou simplesmente recordadas, tais como o panorama que você vê de uma janela de uma casa, um quadro, um cartão postal ou mesmo uma fotografia. Podemos ter uma visão direta da paisagem da janela de uma casa, retratada num quadro que representa a visão subjetiva do pintor, e uma captação objetiva da paisagem sobre o papel através da fotografia.

O conceito de paisagem que utilizei neste trabalho pretende fugir dessa visão reducionista, e, mesmo que ainda seja analisada segundo a sua forma, passa a ser compreendida segundo o seu significado, abarcando o conjunto de valores culturais e sociais que nessa forma se expressa.

A visão de qualquer paisagem é um mosaico de formas e cores em uma primeira aproximação, mas, se analisarmos com maior atenção, veremos que as peças do mosaico são muito diferentes, umas são dotadas de vida, outras não. Mas essas diferenças são nitidamente

marcadas e mantêm uma certa ordem no espaço, onde as peças não são estáticas, apresentando um aspecto bem distinto na estrutura e no funcionamento do conjunto do mosaico.

Pode-se conceber que a paisagem situa-se na "interface" da natureza e da sociedade, existindo exclusivamente, mediante o estabelecimento de uma inter-relação/conexão entre as duas esferas, ou seja, na medida em que a natureza é percebida e elaborada pelo homem, historicamente, constituindo o reflexo desta relação.

Desta feita, a paisagem é vista como o produto concreto das ações da sociedade, construída pelo trabalho social e, portanto, com uma estrutura impregnada de uma dinâmica comandada pelo homem, conjuntamente com a dinâmica da natureza. Sob a ação do homem há uma ruptura na dinâmica natural da paisagem e esta passa a ser regida, então, por uma dinâmica dupla, em acordo com a estrutura instituída. As mudanças na paisagem passam a ser comandadas, basicamente, pela ação antrópica, responsável pela aceleração dos processos naturais. Desse modo, assume-se a premissa de que a natureza reage diante de qualquer operação que se instaure em suas estruturas e, que esta cria novas dinâmicas, mediante tais estruturas. Da mesma maneira, Ribeiro (1989) entende que a natureza não é uma entidade passiva diante das intervenções humanas, nem um simples palco onde as relações sociais se concretizam, mas compõe-se de um conjunto de elementos que possuem um comportamento regido por leis próprias e que reagem dialeticamente às pressões exercidas pela sociedade, que nela busca a realização de sua base material.

A compreensão dessa relação dialética entre os elementos da paisagem implica na investigação dos elementos conjuntamente, isto é, deve-se passar a contemplá-la como uma dimensão global que só pode ser compreendida a partir de uma visão de mesma natureza, ou seja, identificando os processos decorrentes da interconexão dos diversos elementos e que dão o caráter dinâmico à paisagem. É esta a concepção que Bertrand (1971) propõe para os estudos da paisagem, à qual foi a diretriz básica que procurei seguir no desenvolver deste trabalho, para a compreensão da organização do espaço geográfico de São Lourenço do Sul - RS, e para a elaboração das *unidades básicas da paisagem*, necessárias a uma melhor ordenação deste espaço.

A busca por uma visão integrada ou global de estudo da paisagem não é fato recente. Desde o século passado tem-se ensaiado uma perspectiva de conjunto da estrutura da superfície terrestre.

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DO ESTUDO DA PA'ISAGEM

Antes de se adotar, neste trabalho, a concepção de paisagem como ponto de partida para a compreensão do funcionamento e da organização do espaço geográfico de São Lourenço do Sul, é necessário que se faça uma breve revisão histórica do modo como o termo tem sido usado dentro da Geografia

Os significados da palavra paisagem têm variado através do tempo. Pode-se observar uma evolução para ampliar o conceito e também dar um sentido mais concreto e uma melhor definição. Em diferentes culturas, o conceito de paisagem surge fortemente ligado à questão espacial, ao conjunto do território. Etimologicamente, o termo paisagem tem origem do latim (*pagus*, que significa país), com o sentido de lugar, determinado setor territorial. Nas línguas germânicas, por sua vez, apresentam um claro paralelismo da palavra original *land*, com um sentido praticamente igual, e que derivam *landschaft* (alemão), *landschap* (holandês) e *landscape* (inglês).

Por volta do século XVII aparecem definições de paisagem que achamos em nossos melhores dicionários. Segundo Bolós i Capdevila (1992, p. 3), paisagem é “[...] a imagem que representa a vista de um setor natural (significado pictórico), superfície terrestre, relevo de uma região em seu conjunto produzido ou modificado pelas forças geológicas (significado de território físico), e finalmente, território ou parte da superfície terrestre que a vista pode observar simultaneamente, incluindo os objetos percebidos (visão global do conjunto do mosaico) [...].” No dicionário Aurélio a paisagem é definida como um “Espaço de terreno que abrange num lance de vista.” (FERREIRA, 1975, p. 1018).

A paisagem, originada na linguagem comum, pode ser definida de diferentes formas, dependendo de quem a define e de que prisma ela é vista. Para um pintor, por exemplo, uma paisagem não passa de uma pintura que retrata determinada porção do espaço, fictício ou real, constituído basicamente de elementos naturais (vegetação, relevo, rios, aves, etc.). Para um leigo, ela pode ser aquilo que ele vê de uma vista qualquer; apenas os elementos visíveis, externos.

Duas fases distintas marcam a evolução do conceito de paisagem no período pré-renascentista. Na primeira fase, relativa às pinturas da antiguidade, onde o foco central era a figura humana, a paisagem quando aparecia, representava apenas o cenário para corpos em movimentos. A segunda fase é representada pela pintura cristã. Nesta, a pintura perde a intimidade com o corpo, sem no entanto, aproximar-se verdadeiramente da paisagem. A

penetração das idéias religiosas redireciona a visão do artista, imprimindo um caráter cada vez mais paisagístico e menos antropocêntrico.

Paralelamente a este período passa a se desenvolver a arte dos jardins que, de certa maneira, também foi responsável pelo aparecimento posterior do senso paisagístico. Na representação simbólica do “Jardim do Éden”, do qual o homem foi expulso, o jardim deveria representar a pátria perdida, fechada, planejada e destoante do mundo terreno.

O final da Idade Média traz consigo um desgaste das bases filosóficas que sustentavam essas idéias. A Renascença faz com que o jardim medieval se transforme e passe a ser planejado também para o prazer, e não mais com fins unicamente contemplativos.

O racionalismo renascentista vai forçando a substituição idealizada pela paisagem concreta, cuja territorialidade assume importância secundária diante da perspectiva de “unidade” que ela pressupõe. A idéia de paisagem vai se afirmando como um mosaico de elementos naturais e não naturais, passíveis de serem captados pelos sentidos humanos em um determinado momento, a partir de um determinado local. O que ocorre é uma redefinição dessa “unidade” formada pela paisagem. Durante a Idade Média a unidade baseava-se no conjunto do espaço percebido (fisionômico) e do espaço vivido (territorial). O sucessivo desmembramento dos impérios acarreta um deslocamento da noção de territorialidade para Estados-nação então em surgimento, relegando à paisagem um outro sentido de unidade baseado principalmente no conjunto dos elementos materiais percebidos.

Essa transformação conceitual vai ser vital para a interpretação da paisagem na era moderna. No final do século XV aparece uma outra significação da representação da paisagem, começando a apresentar um caráter mais concreto e experimentalista por meio da pintura holandesa. Segundo Bolós i Capdevila (1992), sua origem encontra-se na escola de paisagem holandesa, principalmente representada por Albert Dürer, que definia a si mesmo como um pintor de paisagem, um “paisagista”. Concretamente, para Dürer, uma paisagem é uma porção da superfície de terra firme.

Para Figueiró (1998), esta perspectiva da arte holandesa, propondo a “inventariar” e descortinar o cenário observado, está em estreita ligação com as idéias empiristas dos cientistas ingleses, em particular, Bacon que preconizava que a obtenção do conhecimento se dá pela via empírica e experimental e não pela via especulativa. Nesse sentido, “[...] o olho se convertia em instrumento, tanto da arte como da ciência, ambos guiados pelo ‘objeto real’ que sem instrumentos não pode ser captado.” (ALIATA; SILVESTRI, 1994 apud FIGUEIRÓ, 1998, p. 46).

Percebe-se na maior parte das definições uma visão subjetiva da paisagem, sempre associada a sua acepção pictórica.

A interpretação estética da paisagem começa a prescindir da presença divina, buscando, numa visão mecanicista, sentidos internos a ela através da experiência científica.

A Inglaterra do fim do século XVIII vai assistir a uma transformação nas bases da representação artística da paisagem. Neste momento, a arte deixa, por influência da burguesia, de representar a vanguarda das mudanças ocorridas na percepção da sociedade para refugiar-se na conservação do patrimônio burguês, numa reação francamente nostálgica. A ciência da paisagem perde o seu componente estético e a arte o seu caráter de experimentação.

Atualmente, a palavra paisagem possui conotações diversas em função do contexto e do profissional que a usa, tais como, pintores, geógrafos, geólogos, arquitetos, ecólogos, enfim, cada um têm uma interpretação própria do que é paisagem. Apesar da diversidade de conceitos, a noção de espaço aberto, espaço vivenciado ou de espaço de inter-relação do homem com o seu ambiente está imbuída na maior parte dessas definições.

Esse espaço é vivenciado de diferentes formas, através de uma projeção de sentimentos ou emoções pessoais, da contemplação de uma beleza cênica, da organização ou planejamento territorial, da domesticação da natureza segundo os padrões sociais, do entendimento das relações do meio físico, ou como cenário/palco de eventos históricos. A paisagem como noção de “espaço”, ganhando sentido ou utilidade através do olho ou da percepção de um observador, pode ser o conceito principal de confluência dessas diferentes visões. A paisagem só existe a partir do indivíduo que a organiza, combina e promove arranjos do conteúdo e forma dos elementos e processos, num jogo de mosaico.

Há sempre, nesses casos, uma noção de amplitude, de distanciamento. A paisagem nunca está no primeiro plano, pois ela é o que se vê de longe, de um ponto alto. Sempre precisamos nos distanciar para observá-la e, de certa forma, a paisagem é o lugar onde não estamos (pois observamos), podendo até ser um “pano de fundo”. A observação, a percepção e as múltiplas compreensões/interpretações da paisagem sempre são feitas pelas lentes ou filtros da formação científica e da cultura do observador. E, justamente por essa razão, por ser uma unidade visual, a paisagem não pode ser definida de forma universal, sem considerar a lente ou o filtro do observador.

Para Deffontaines (1973), a paisagem seria o suporte de uma informação original sobre numerosas variáveis relativas, notadamente aos sistemas de produção, e cuja superposição ou vizinhança revelam ou sugerem interações.

Descrevendo a forma de apreender a paisagem, Passos (1996) considera que há essencialmente duas maneiras de abordar o espaço que nos cerca contendo as paisagens que nos interessam: aquela que toma o indivíduo como ponto de partida e aquela que considera o espaço como um objeto de observação. A primeira maneira liga-se à filosofia que faz do Eu o centro do mundo. Isto que cada um de nós percebe diretamente, não é um espaço neutro, mas uma esfera imaginária de sinais e de sinais pessoais. A segunda maneira liga-se à filosofia da extensão cartesiana. Neste caso, o cientista adota a atitude de um observador voluntariamente desligado do espaço-objeto, que é então examinado.

Para Dollfus (1971), paisagem se define, isto é, ela se descreve e se explica partindo das formas, de sua morfologia no sentido amplo, as formas resultam de dados do meio ambiente natural ou são as conseqüências da intervenção humana imprimindo sua marca sobre o espaço.

Na visão de Sorre (1961), os traços humanos das paisagens globais foram definidos, ao mesmo tempo, por suas qualidades concretas, formas e cores, por sua posição e por sua área de extensão. Tem-se assim compreendido a que ponto estas duas noções, aquela de paisagem e aquela de região, estão ligadas no espírito do geógrafo. O espaço ocupado entra na definição da paisagem e a paisagem é característica de uma certa porção do espaço geográfico.

2.1.1 Ciência e paisagem

Durante o renascimento, apesar da forte evocação racionalista, a imagem que se tem da realidade ainda conserva algo de sua áurea metafísica, parece, efetivamente, depender da experiência.

A mudança de postura quanto à origem e finalidade da natureza traz consigo uma importante renovação conceitual. A natureza amiga, mantenedora da vida sobre a Terra, passou a ser uma máquina que se opera e se manipula, desde que sejam conhecidas as regras de funcionamento.

Destituída de todo senso estético e identificada com o conceito de natureza, a paisagem perde completamente o sentido unitário que lhe tinha sido atribuído pelos paisagistas holandeses. Face à essência do conhecimento cartesiano, objeto de estudo deveria ser dividido em tantas partes quantas fossem necessárias, ordenando-se segundo determinada hierarquia e analisando-as uma a uma. A isso soma, ainda a perda progressiva da perspectiva

horizontal em favor da perspectiva vertical, cartográfica, cujos componentes astronômicos e matemáticos decretam, definitivamente, a separação entre a representação do tipo pictórica e carta geográfica.

No início do século XIX, na Europa, encontra-se a idéia de paisagem dividida em duas grandes correntes. De um lado, a França e a maior parte dos países europeus, onde a separação entre arte e ciência já estava instalada. Disto decorria duas idéias básicas de paisagem: uma relativa à idéia de paisagem-natureza, “esquartejada” pela ciência analítica e representando um instrumento do modo capitalista de produção. Outra, ligada à emergência de uma sensibilidade artística, percebe a paisagem somente a partir do seu simbólico, estético. Tal dicotomia conceitual relegou o termo paisagem a um uso cada vez mais raro naqueles países, inspirados na tradição científica francesa. Por outro lado, segundo Figueiró (1998), na Alemanha inspirada nos ideais do romantismo, onde a separação não acontece, surge a idéia de *naturphilosophie* (nem arte nem ciência mas, antes disso, as duas coisas juntas), formando uma terceira via na idéia de paisagem.

Reforçando a sua tese, Figueiró diz que a obstinação dos românticos

[...] em resgatar a unidade perdida entre homem e natureza vinha ao encontro da necessidade de estruturação de uma perspectiva mais global na análise da paisagem, fato esse que contribuiu para que se desse na Alemanha à incorporação da noção de paisagem (enquanto totalidade dos elementos observáveis no espaço) na ciência de maneira geral e, mais especificamente na geografia. (FIGUEIRÓ, 1998 p.46).

2.1.2 A Paisagem na geografia

O termo paisagem sempre esteve presente no temário geográfico ocupando um lugar de destaque, juntamente com a região, o meio e o espaço. Entretanto, mesmo sendo objeto central da Geografia desde os anos vinte do século XX, a utilização do conceito de paisagem como direcionamento de pesquisas em Geografia, continuamente tem enfrentado críticas por algumas correntes do pensamento geográfico, baseadas na carga de subjetividade que o conceito traduz. Por outro lado, a busca de uma metodologia que reflita as reais necessidades de se conhecer e explicar a complexidade do espaço geográfico e o funcionamento da natureza, mostra que a (observação da) paisagem é para o geógrafo o ponto de partida; é a porta de entrada do mundo dele. É a paisagem que, segundo Passos (1996), responde à orientação da Geografia para o concreto, o visível, a observação do terreno, enfim, para a percepção direta da realidade geográfica. Além disso, é na noção de paisagem que o geógrafo

e outros cientistas da paisagem, tais como os ecólogos, geólogos têm encontrado os subsídios necessários à compreensão global da natureza.

Não obstante, frente às diferentes maneiras de se apreender a paisagem, o geógrafo e todos os chamados cientistas da paisagem, devem apreendê-la de uma forma que demonstre sua viabilidade e importância científica, dentro de uma concepção notadamente embasada teórico-metodologicamente. Confirmando o exposto, "[...] estudar uma paisagem é antes de tudo apresentar um problema de método." (BERTRAND 1971, p. 02). Para o autor, a paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados, é o

[...] resultado sobre uma certa porção do espaço, da combinação dinâmica e portanto, instável dos elementos físicos, biológicos e antrópicos que interagindo dialeticamente uns sobre os outros fazem da paisagem um conjunto único e indissociável em contínua evolução. A dialética tipo - indivíduo é o próprio fundamento do método de pesquisa. (BERTRAND 1971, p.02).

Partindo desse pressuposto, a paisagem não deve ser vista apenas como determinada porção do espaço composta de elementos externos, visíveis e estáticos. A paisagem do geógrafo, apresenta-se como um mosaico, constituído de elementos concretos e abstratos, visíveis e invisíveis, que materializam as relações estabelecidas entre o homem e o meio, e que é a expressão da organização de todos os elementos no espaço geográfico. Portanto, a compreensão da paisagem transcende o aspecto visual e apresenta-se diferenciada numa escala têmporo-espacial. Neste sentido, Ribeiro (1989) expõe que apesar de a paisagem apresentar-se visível e concretamente percebida, a sua compreensão racional não deve restringir-se à mera descrição formal e subjetiva de seus componentes e, muito menos, às simples relações de causa e efeito entre eles. Seu estudo pode ser o ponto de partida para o entendimento racional de um processo mais amplo e abrangente, envolvendo a sociedade e a natureza.

Para Santos, a partir da noção de espaço como conjunto indissociável de sistemas de ações podemos reconhecer suas categorias analíticas internas, entre elas a paisagem. Para este autor paisagem e espaço não são sinônimos. "A paisagem é um conjunto de forma que, num dado momento, exprimem heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre o homem e a natureza. Os espaços são essas formas mais ávidas que as anima." (SANTOS, 2002, p. 103).

Seguindo o raciocínio de Santos, a paisagem é um conjunto de objetos reais, concretos. A paisagem é transtemporal, juntando objetos passados e presentes, é uma construção transversal.

A paisagem existe através de suas formas, criadas em momentos históricos diferentes, porém coexistindo no momento atual. No espaço, as formas de se compõe a paisagem preenchem, no momento atual, uma função atual, como resposta às necessidades atuais da sociedade. Tais formas nasceram sob diferentes necessidades, emanaram de sociedades sucessivas, mas só as formas recentes correspondem a determinação da sociedade atual. (SANTOS, 2002, p.104).

Contemporaneamente, Suertegaray concebe a paisagem

[...] como um conceito operacional, ou seja, um conceito que nos permite analisar o espaço geográfico sob uma dimensão, qual seja o da conjunção de elementos naturais e tecnificados, sócio-econômicos e culturais. Ao optarmos pela análise geográfica a partir do conceito de paisagem, poderemos concebê-la enquanto forma (formação) e funcionalidade (organização). Não necessariamente entendendo forma-funcionalidade como uma relação de causa e efeito, mas percebendo-a como um processo de constituição e reconstituição de formas na sua conjugação com a dinâmica social. Neste sentido, a paisagem pode ser analisada como a materialização das condições sociais de existência diacrônica e sincronicamente. Nela poderão persistir elementos naturais, embora já transfigurados (ou natureza artificializada). O conceito de paisagem privilegia a coexistência de objetos e ações sociais na sua face econômica e cultural manifesta. (SUERTEGARAY, 2001).

A evolução da Geografia como ciência acabou levando a um processo de setorização/especialização em diversas disciplinas, visto a amplitude de sua área de conhecimento. Se, por um lado, esta setorização inferiu grandes avanços individuais de cada disciplina, por outro lado, uma perspectiva de conjunto da estrutura da superfície da Terra foi se esvaindo, implicando numa dificuldade de se resolver os problemas decorrentes da relação sociedade-natureza. A partir desse impasse que se colocou em evidência, a necessidade de uma visão global e integrada da paisagem passa a ser concretamente concebida, mais recentemente.

Devido à própria subjetividade do termo paisagem, este passou a ser muito discutido e analisado, o que levou a uma evolução e ampliação de sua concepção, tornando-se cada vez mais utilizado na produção da Geografia como ciência. O surgimento de problemas como os "[...] conceitos de heterogeneidade e homogeneidade em relação com a escala, complexidade e globalidade das formas da superfície terrestre, levou cientistas e naturalistas a uma reflexão cada vez mais profunda acerca da estrutura e organização da superfície terrestre em seu conjunto." (BOLÓS I CAPDEVILA, 1992, p. 06).

A divisão das ciências em diversos ramos, em especial da Geografia, ainda no século XIX, conduziu a sensíveis avanços em cada área especializada, com novas descobertas e

enfoques mais profundos, mas que incapacitavam a resolução de problemas que afetavam o conjunto da estrutura da superfície da Terra e seu funcionamento. De acordo com Bolós i Capdevila (1992), é nesse período que se iniciaram estudos que procuravam entender a estrutura da superfície terrestre de forma conjunta.

A partir do século XIX, o termo paisagem é muito utilizado na geografia e, em geral, segundo Bolós i Capdevila (1992), foi A. Hommeyerem que introduziu esse conceito de paisagem na geografia através da forma alemã *landschaft*, entendido exatamente por ser um termo do conjunto dos elementos observáveis. Paisagem

[...] se concebe como o conjunto de ‘formas’ que caracterizam um setor determinado da superfície terrestre. Desde essa concepção, que considera puramente as formas, ao que se distingue a heterogeneidade da homogeneidade de modo que se pode analisar os elementos em função de sua forma e magnitude e assim obter uma classificação de paisagens: morfológicas, de vegetação, agrárias, etc. (BOLÓS I CAPDEVILA, 1992, p.06).

Neste caso, a paisagem seria o resultado da associação dos homens com os demais elementos da superfície terrestre. Neste contexto o que vemos é a paisagem rural, urbana, cultural, natural etc.

Para Figueiró (1998) a noção introduzida por Hommeyerem, através do conceito de *landschaft*, pressupõe um duplo sentido, ou seja, uma associação entre o conjunto dos elementos observados e do espaço vivido. Essa interpretação vai manter viva a idéia de paisagem, mesmo com o posterior desenvolvimento da geografia regional.

No âmbito científico, na geografia, a difusão da idéia de paisagem foi introduzida pelo naturalista alemão Alexander von Humboldt (1769-1859), no início do século XIX, no sentido de característica total de uma região terrestre. Com grande parte de sua formação francesa, que retrata na sua obra uma clara tentativa de conciliação entre duas concepções metodológicas distintas, levando o autor a transitar entre as idéias do conhecimento ilustrado francês ao mesmo tempo em que, transcendendo o racionalismo puro e do senso estético dados pelo romantismo inglês.

Humboldt (1982), apresenta idéias fundamentais para a compreensão da paisagem e da estrutura da superfície terrestre em seu conjunto, como a importância das relações existentes entre os elementos, e definindo este conjunto funcional como um "organismo vivo". Na verdade, seu trabalho resulta de conhecimentos concretos adquiridos durante as viagens pela Europa, Ásia e América, onde percebera a diferenciação fisionômica da paisagem. A sistematização destes conhecimentos de uma forma teórica e filosófica em suas obras – em especial “O Cosmos” – fez de Humboldt o primeiro a apresentar o funcionamento do conjunto

da estrutura da superfície da terra de uma forma coerente. "Para Humboldt, a natureza (incluindo o homem) vive graças a uma mudança contínua de formas e movimentos internos." (BOLÓS i CAPDEVILA, 1992, p. 07). A produção humboldtiana adota uma concepção de natureza perfeitamente adaptada à concepção de paisagem integrada e é, com certeza, referência fundamental no panorama da evolução do pensamento geográfico.

Ainda de acordo com a autora, a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX representam, para a concepção científica da paisagem, o período da construção da maior parte de suas bases teóricas, quando, principalmente, os discípulos de Humboldt, prosseguindo seus estudos a respeito da estrutura da superfície da Terra, conseguem grandes avanços na concepção do termo. Ferdinand von Richthofen, alemão, explica a unidade e a complexidade da superfície terrestre, a partir da conexão de 3 esferas: a atmosfera, a litosfera e a hidrosfera e, como resultado desta interconexão aparece uma 4ª esfera: a biosfera.

J. C. Smuts, anglo-saxão, lança a doutrina do "holismo", segundo a qual o universo, e também as suas partes constituintes, tem tendência a originar unidades que formam um todo de complicação crescente. "Estas unidades globais – compostas da matéria inerte, matéria viva e 'matéria pensante' (homem) –, não se reduzem nunca à soma de seus elementos constituintes", uma vez que cada elemento aparece disposto, interconectado, estruturado de uma determinada maneira. A partir das teorias de Smuts, as análises das relações entre os elementos da paisagem passam a adquirir maior profundidade, tornando-se patente à noção de globalidade da superfície da Terra, sendo esta constituída de conjuntos que apresentam tamanho e complicação crescente. Os elementos da superfície terrestre, de acordo com a doutrina holística, estão relacionados uns com os outros, dentro desta estrutura complexa, ou seja, cada elemento é constituinte de uma unidade integrada que, quando visto individualmente, não tem o mesmo significado.

Esta noção de unidade integrada é o primeiro indício da concepção sistêmica da paisagem, que começa a ser esboçada, de acordo com Bolós i Capdevila (1992), nas décadas de 30 e 40 do século XX, a partir da tomada de consciência pelo homem como sendo parte constituinte do complexo conjunto denominado natureza, ora bastante degradada. Neste contexto, tem origem as preocupações referentes aos problemas ambientais, à conservação da natureza, graças a qual a sociedade humana pode viver.

De acordo com Bertrand (1971), as primeiras tentativas de apreender a paisagem na sua totalidade são encontradas, principalmente, entre os geógrafos alemães e soviéticos. A centralização da geografia francesa na noção de "região natural", não permitiu avanços

significativos, uma vez que o conceito de "região natural" foge à compreensão racional tanto pela definição quanto pelo seu conteúdo.

De acordo com Figueiró (1998), o estudo de paisagem sofreu uma rápida evolução, tendo como base princípios de integração dos elementos propostos pela escola alemã. Com essa evolução surge, na virada do século, a ciência da paisagem (*landschaftskunde*), incorporando os elementos sociais.

Nessa mesma linha se encontra Alfred Hettner (1834-1919), que através da experiência adquirida nas suas viagens mostrou-se muito preocupado com a metodologia e tratou de buscar a totalidade da paisagem com a inclusão do homem no sistema, interconectando os fenômenos naturais e humanos. Posteriormente, a definição e a sistematização do conceito de ecossistema por A. G. Tansley, em 1934, trouxe grande contribuição para o avanço dos estudos da paisagem.

Mais tarde surge a “paisagem cultural” (*kulturlandschaft*) de Karl Troll, outro autor alemão, muito interessado no desenvolvimento da ciência da paisagem. Sua importância está na incorporação do conceito de paisagem das abordagens contemporâneas da Ecologia. Embora alguns autores associam o desenvolvimento da idéia de paisagem cultural com a dicotomia no interior da geografia alemã, para Figueiró (1998) é mais provável que os pressupostos desenvolvidos por Troll e outros autores associados a esta concepção estejam vinculados não à criação de um antagonismo natural/cultural, mas sim, à proposição de uma nova via metodológica de estudo da paisagem, a análise temporal.

Além dos debates acerca da paisagem cultural, as idéias de Troll antecipam elementos-chave à construção posterior do conceito sistêmico de paisagem, principalmente ao que se refere à tentativa de classificação e hierarquização das paisagens, feita pelo autor. Posteriormente, tal iniciativa deu origem a Geoecologia, semelhante à “Ecologia da paisagem” desenvolvida por E. Neff na Alemanha, que consiste na análise funcional do conteúdo paisagístico, tendo como elementos básicos o conjunto de organismos vivos, o ambiente destes organismos e as inter-relações entre eles (FIGUEIRÓ, 1998).

Segundo Bertrand (1971), apesar do método desenvolvido por Troll ser um grande avanço sobre estudos fragmentados dos geógrafos e biogeográficos, por reagrupar os elementos da paisagem e reservar um lugar para os fenômenos antrópicos, ele conclui que “trata-se de um método mais ecológico que geográfico”, uma vez que, não lança nenhuma tipologia sistemática para resolver a problemática da representação cartográfica.

2.1.3 Escolas e tendências na ciência da paisagem

Na antiga União Soviética, a ciência da paisagem inicia-se no final do século XIX com o nome de geografia física completa. Suas origens conectam com os conceitos da escola germânica, por uma parte, e por outra, pelo aporte da edafologia do russo V.V. Dokuchaev (1848- 1903). Foi a busca dos biólogos soviéticos pelo entendimento das inter-relações e interdependência entre fenômenos terrestres que abriu caminho para as idéias de V.V. Dokuchaev que, nos fins do século XIX, estabelece os princípios teóricos do zoneamento físico, por meio de “Complexo Territorial Natural” (CNT) (FIGUEIRÓ, 1998).

Do ponto de vista da análise da paisagem o Complexo Territorial Natural pode ser considerado como modelo teórico mais próximo da realidade, pelo menos até a década de cinquenta do século XX, chegando a incorporar e superar, até mesmo, o conceito ecossistêmico, que aparecia mais de trinta anos depois das idéias de Dokuchaev.

Mais recentemente, os anglo-saxões experimentaram um tipo de geografia aplicada, com os métodos da C.S.I.R.O (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation), na Austrália, que prevê, ao menos no plano teórico, um estudo integrado a paisagem em pequena escala, identificando-se as associações entre diferentes elementos, numa clara tentativa de determinação fisiográfica de unidades espaciais. Em plena Segunda Guerra Mundial, a Austrália encontrava-se ainda desconhecida e as circunstâncias bélicas da época urgiam de um rápido desenvolvimento do país. Para tanto, a C.S.I.R.O, lançando mão de um uso sistemático de foto-interpretação, chegou ao denominado levantamento do terreno, com a finalidade prática de sua tomada de posse. O método da C.S.I.R.O caracterizou-se pela adição de estudos setoriais executados por especialistas de equipes multidisciplinares, não podendo ser considerado como integrado ou global.

O regaste histórico desenvolvido para o presente estudo aponta para uma sistematização de um modelo integrado da paisagem no início da década de sessenta do século XX, mas que só concretizou a partir do momento em que foi possível reunir todas as condições históricas para tal. De 1950 até quase a década 1970 a evolução dos estudos da paisagem conheceu um hiato. Neste período, ela ficou praticamente esquecida como objeto de estudo da ciência geográfica. É nos fins da década de 1960 que a paisagem, quase estranha à moderna Geografia Física, sem despertar interesses para estudos mais aprofundados, volta a fazer parte da concepção geográfica, quando o conceito de sistema é incorporado à Geografia, a partir da concepção de geossistema.

A introdução da abordagem sistêmica na ciência geográfica, de acordo com os conceitos da Teoria Geral dos Sistemas, criada por L. von Bertalanffy, baseia-se na modelização e quantificação dos elementos da paisagem, abrindo um novo caminho para o entendimento do funcionamento das paisagens. O paradigma de Bertalanffy, desde a década de cinquenta do século XX, tornou-se assim, um pressuposto teórico a esta nova concepção de paisagem, pois “[...] a análise dialética da natureza e da sociedade não puderam se desenvolver senão num ambiente científico dominado pelo espírito de sistema.” (BERTRAND, 1986 p. 282).

Coube a V. B. Sotchava, geógrafo, diretor do Instituto de Geografia de Moscou, o mérito da sistematização deste modelo integrado de análise da paisagem. Foi quem definiu de forma precisa os conceitos de modelos e de sistemas, dentro da ciência da paisagem e, em 1963, diante da noção de "ecossistema" apresentada por Tansley, adapta o termo a um conceito geográfico, inserindo nele a categoria espacial e define o conceito de "geossistema". Para ele, o geossistema é um fenômeno natural que inclui todos os elementos da paisagem como um modelo global, territorial e dinâmico, aplicável a qualquer paisagem concreta.

Como esclarece Bolós i Capdevila (1992), o geossistema, como todo sistema natural, é classificado como aberto, uma vez que nele entra e sai determinada quantidade de matéria e energia, fazendo dele um sistema dinâmico. Ele é composto pelo subsistema abiótico, subsistema biótico e subsistema organizado pelo homem. Entre estes subsistemas encontram-se as correspondentes zonas de transição, denominadas "interfácies". Entre os subsistemas abiótico e biótico, temos o subsistema edáfico e, entre o conjunto dos subsistemas naturais e o sócio-econômico ou antrópico, temos os sistemas agrários ou agrossistemas.

De acordo com Sotchava (1977), o paradigma sistêmico ou o estudo de geossistema aparece como uma nova alternativa para a orientação de pesquisas científicas na moderna Geografia Física, capaz de resolver o grave problema das subdivisões/especializações desta ciência, que acabaram por levar a um distanciamento do seu principal objetivo: a conexão da natureza e da sociedade. A concepção de geossistema para Sotchava vem conferir precisão aos limites entre a Geografia Física e as outras disciplinas geográficas, definindo ao mesmo tempo, a essência do seu campo de investigações e o seu lugar no conjunto da Geografia. No conceito moderno, a Geografia Física acha-se principalmente relacionada aos aspectos antrópicos do meio ambiente, às ligações diretas e de ‘feedback’ que aparecem neste caso. E para isto, há a necessidade do resgate dos estudos integrados entre todas as esferas e componentes da estrutura da superfície da terra. Para o autor, o fato de o geossistema colocar em evidência não apenas os componentes da natureza, mas as conexões entre eles, implicam

na projeção para o estudo da dinâmica, da estrutura da natureza, da evolução dos geossistemas. O autor considera a cartografia a base de todos os estudos da paisagem ou geossistema e propõe uma taxonomia de geossistemas capaz de servir de apoio para sua delimitação e cartografiação, nas diversas dimensões: planetário, regional ou topológico.

Conforme salienta Tricart (1982), o conceito de sistema é, atualmente, o melhor instrumento lógico de que dispomos para estudar os problemas do meio ambiente. Ele permite adotar uma atitude dialética entre a necessidade da análise – que resulta do próprio progresso da ciência e das técnicas de investigação – e a necessidade, contrária, de uma visão de conjunto, capaz de ensejar uma atuação eficaz sobre esse meio ambiente. Ainda mais, o conceito de sistema é, por natureza, de caráter dinâmico e por isso adequado a fornecer os conhecimentos básicos para uma atuação – o que não é o caso de um inventário, por natureza estático.

Sotchava (1978), propõe uma classificação de geossistemas bilateral, a partir do binômio homogeneidade e diferenciação, princípios fundamentais de classificação. Denomina suas duas fileiras de "geômero" e "geócoro". O "geômero" é definido pela sua qualidade estrutural homogênea e o "geócoro", pela sua estrutura diversificada. Para o autor, o princípio de duas fileiras de classificação do geossistema introduz uma novidade na solução da questão sobre as correlações entre ambos, estabelecidos pelas representações sobre a tipologia (classificações) das paisagens e zoneamento físico-geográfico. Ressalta essa questão devido à importância dada, a partir dos anos 50, na ex-União Soviética, às cartas topológicas da paisagem para o zoneamento físico-geográfico, que careciam de uma classificação, necessária aos planejamentos governamentais. Tricart (1982) tece uma série de críticas acerca das propostas de Sothava. A taxonomia de geossistemas apresentadas por Sothava, para a cartografiação das paisagens, não é definida com precisão, destacando que os próprios princípios de classificação não são explicados. Os exemplos fornecidos são reduzidos e pouco demonstrativos.

Malgrado a importância das críticas de Tricart, não é de interesse descrever aqui todos os pontos levantados pelo autor, sejam eles positivos ou negativos, alusivos à proposta de Sothava, e sim, destacar a contribuição dada por este último para os avanços dos estudos da paisagem e do geossistema, como procedimento metodológico. Destaca-se apenas que, para as amplas paisagens soviéticas, o sistema taxonômico de Sothava forneceu meios para sua cartografiação, embora não fosse aplicado diretamente quando se tratasse das paisagens francesas, complexas e de extensões menores.

Apesar do caráter pioneiro de Sotchava, foi a partir dos trabalhos de Bertrand que o conceito geossistêmico ganhou mais consistência, atribuindo uma nova interpretação ao conceito de paisagem. “Arremessando contra a ciência francesa tradicional, Bertrand propõe uma nova ciência da paisagem na confluência da geografia com a ecologia.” (WIEBER, 1987, apud FIGUEIRÓ, 1998, p. 49)

A paisagem na perspectiva apresentada por Bertrand não poderia ser tratada por um ramo específico da ciência, tampouco por um conjunto deles, mas sim por ciências denominadas como “diagonais”, ou seja, ciências que, superando a perspectiva verticalizada das disciplinas tradicionais tratam o objeto de estudo de uma forma integrada, tratando de descobrir as leis comuns a fenômenos de distintos gêneros e aparentemente sem relação

Essa mensagem do Bertrand era direcionada para a geografia francesa tradicional, carregada de uma herança cartesiana que, se fragmenta “[...] em uma multidão de pontos de vista setoriais cada vez mais limitados e parciais, com tendência a tornarem-se incompatíveis entre si.” (TRICART, 1979 apud FIGUEIRÓ, 1998, p. 50).

Uma proposta de estudo global da natureza vem ser apresentada por Bertrand da Escola de Toulouse, na França, em 1968, no lançamento do texto "Paysage et Géographie Physique Globale: esquisse méthodologique", concebendo a paisagem a partir de uma visão sistêmica¹. Para ele, a paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados no espaço. É numa determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.

Bertrand (1971) apresenta, claramente nesta definição, a relação estrutura-dinâmica da paisagem, inserindo uma concepção de Geografia Física Global, utilizando o conceito de geossistema. O geossistema, a priori, é uma categoria espacial caracterizada por uma relativa homogeneidade dos seus componentes, cuja estrutura e dinâmica resulta da interação entre o "potencial ecológico", a “exploração biológica” e a "ação antrópica", e que se identifica por um mesmo tipo de evolução. Na concepção do autor, o geossistema estaria em estado de clímax quando o potencial ecológico e a exploração biológica estivessem em equilíbrio. Intervenções humanas de qualquer natureza no meio, implicariam num rompimento desse

¹ É interessante ressaltar que Bertrand, juntamente com Sotchava, apresentaram de uma forma lógica, um modelo capaz de apreender a paisagem integralmente, resolvendo em grande parte dificuldade da maioria dos geógrafos e outros cientistas da paisagem em apuros desde o século XX.

equilíbrio. O esboço teórico apresentado pelo autor para explicar o funcionamento do geossistema é o seguinte:

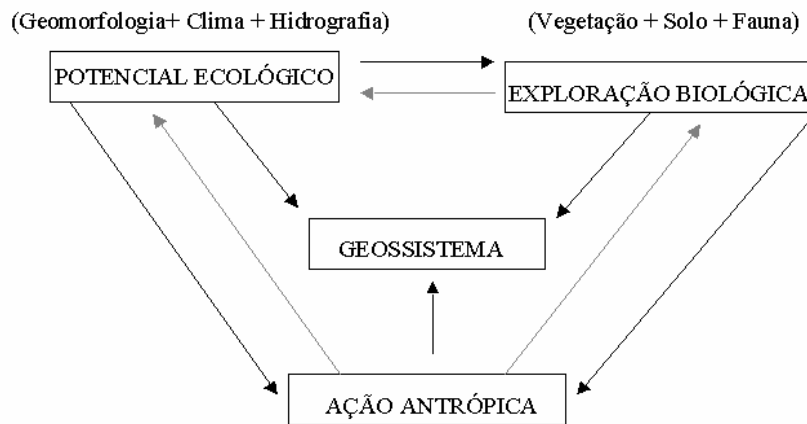


Figura 3. Funcionamento do geossistema.

Em posteriores discussões e críticas feitas acerca da proposta de Bertrand, concluiu-se que o geossistema, assim como o ecossistema, é apenas uma abstração, um modelo teórico, como fora proposto por Sotchava; que não é possível enquadrá-lo concretamente no espaço, no intuito de delimitar e descrever este ou aquele geossistema, como uma categoria taxocorológica. Em produções subseqüentes e na busca de uma uniformização de conceitos e simplificação da linguagem, passa a admitir o geossistema apenas como um modelo teórico de apreensão global da paisagem (BERTRAND; BEROUTCHACHVILI, 1978).

Quando G. Bertrand lança na França, em 1968, o texto "Paysage et Géographie Physique Globale: esquisse méthodologique", este aparece como uma revolução metodológica dentro da Geografia Física. A concepção de paisagem dinâmica e integrada que o autor apresenta, juntamente com propostas para se resolver o problema de taxonomia, de dinâmica, de tipologia e de cartografia das paisagens, a partir da noção de geossistema, impõe verdadeira reviravolta no âmbito da Geografia Física moderna, que parece adentrar-se numa nova fase. Todavia, embora o conceito de geossistema seja concebido por ele como sendo composto por três subsistemas, na verdade Bertrand trabalha, efetivamente, apenas em cima de dois subsistemas: do meio abiótico e da exploração biológica; fazendo uma discussão um tanto superficial da ação antrópica.

Bertrand (1975), em seu outro trabalho, faz um tratamento mais aprofundado do fenômeno antrópico, dentro da concepção geossistêmica, dando uma importância fundamental a este, como elemento determinante na dinâmica e nas transformações históricas das paisagens rurais francesas. O autor reconhece as paisagens francesas como um resultado das sucessivas combinações de sociedades, que imprimiram no espaço, a relação entre ambos estabelecida.

2.1.4 O Sistema taxonômico de Bertrand

Bertrand (1971), apresenta seu sistema de classificação taxocorológica das paisagens comportando seis níveis têmporo-espaciais: a zona, o domínio e a região natural (níveis superiores) e o geossistema, o geofácies e o geótopo (unidades inferiores). Destaca-se, entretanto, que suas pesquisas centraram-se nas unidades inferiores, onde o autor elege o geossistema como a escala mais apropriada para os estudos dos fenômenos antrópicos, por ser uma unidade dimensional compreendida entre alguns quilômetros quadrados e algumas centenas de quilômetros quadrados.

Dentro do geossistema têm-se os geofácies, unidades fisionomicamente homogêneas, caracterizada por "uma mesma fase de evolução geral". Sua dimensão compreende algumas centenas de metros quadrados, em média. O geótopo corresponde à "menor unidade homogênea diretamente discernível no terreno", que compreende dimensões entre o metro quadrado ou mesmo o decímetro quadrado.

As revisões teóricas feitas em cima da proposta metodológica de Bertrand levaram a um processo que tornou o método mais versátil e simplificado – o que de certa forma é bom e necessário – ou tornando-o simplista, devido às próprias dificuldades de sua aplicação em ambientes diferentes daqueles tão homogêneos, exemplificados em seu texto original. Isto fez a proposta de Bertrand menos "revolucionária".

Neste processo, pode-se distinguir duas correntes dentro dos estudos geossistêmicos: a corrente historicista e a corrente quantitativa. Para a corrente historicista, a ação antrópica possui um peso específico, comparável aos dois pilares que originalmente sustentavam a idéia de "complexo territorial natural": o potencial ecológico e a exploração biológica. Nesta corrente, a paisagem é vista como um produto histórico da relação sociedade-natureza, como propôs a escola de Toulouse. Já a corrente quantitativa é mais crítica e pragmática: recupera-se a "análise setorial", porém não desde o ponto de vista da descrição individual dos elementos geográficos que configuram a paisagem, mas desde a quantificação destes através do tratamento informático: determinar e cartografar as zonas homogêneas (unidades básicas da paisagem). Esta corrente desenvolvida, principalmente pelos soviéticos, aproximou-se das chamadas ciências exatas (química, física, matemática, informática etc), procurando apreender a paisagem quantitativamente, através de modelos e gráficos. Os avanços conseguidos pelos soviéticos na abordagem integrada da natureza, foram bastante expressivos.

Malgrado as críticas, toda teorização e discussão estabelecida em torno da proposta de Bertrand, por si só, traduzem sua relevância e validade dentro da concepção dos estudos da paisagem, ou de uma Geografia Física global. O mérito de Bertrand reside no seu desejo de ultrapassar os estágios da descrição e da classificação para atingir aquele da sistematização dos elementos da paisagem e de seus atributos. Esse autor que preconiza um método global, a priori, fundado sobre a dedução a partir de modelos, está inteiramente consciente do bloqueio atual da metodologia geográfica. A Geografia Física, pelo menos aquela que se pratica habitualmente, repousa sobre uma considerável contradição interna: sintética por seu objeto, ela não o é freqüentemente no seu método. Ela tenta entender os conjuntos naturais a partir de passos setoriais (geomorfologia, climatologia, hidrologia, biogeografia...). A síntese intervém quase sempre a posteriori. Aliás, trata-se mais freqüentemente de uma síntese com finalidade geomorfológica que de uma apreensão global da paisagem.

A definição de paisagem introduzida por Bertrand redimensiona a própria concepção do termo, fugindo de uma apreensão trivial, limitada apenas à percepção sensória do espaço geográfico, evidenciando o caráter interativo e integrador da combinação dinâmica entre os elementos da natureza e da sociedade, assim como também ressaltando o processo dialético das transformações que se verificam na própria paisagem.

Se por um lado, esta ampliação do conceito de paisagem implicou num enriquecimento muito maior do termo, dentro da ciência geográfica, por outro lado, vem trazer desordem na sua concepção universal, pois, segundo Ribeiro (1989), a idéia mais comum de paisagem perde sua identidade original, e isso pode representar uma desvantagem para a linguagem da ciência geográfica, uma vez que se passaria a utilizar um conceito simples para designar um conteúdo muito mais complexo. Sem dúvida, a questão da dinâmica da paisagem, movida por uma relação dialética entre seus componentes, constitui um dos pilares centrais da abordagem bertrandiana. É em cima desta questão que Bertrand desenvolve todas as outras etapas de seu esboço metodológico.

Após a proposta de Bertrand, a relação entre os elementos passa a ser mais importante do que os elementos em si, quando tratados isoladamente, isto é, as conexões instauradas entre cada um dos elementos (da paisagem), tornam-se determinantes na compreensão da dinâmica geral da paisagem. Isto é perceptível quando o autor destaca que, por essa dinâmica interna, o geossistema não apresenta necessariamente uma grande homogeneidade fisionômica. Na maior parte do tempo ele é formado de paisagens diferentes que representam os diversos estágios da evolução do geossistema.

Quer dizer, a homogeneidade do geossistema (da paisagem) se dá mais ao nível das relações e dos processos do que da própria expressão fisionômica. Isto implica na exclusão da possibilidade de delimitações simplórias da paisagem, em nível puramente da aparência.

A introdução do homem como elemento constituinte e agente modificador da paisagem – considerando a ação antrópica como um terceiro subsistema –, dentro da concepção global de paisagem, destaca a noção de paisagem de Bertrand como a primeira a dar ao homem a sua devida importância, no seio da evolução das paisagens.

Um outro ponto de destaque dentro da proposta de Bertrand é quando ressalta a necessidade de uma reflexão interdisciplinar, no afã de explorar técnicas específicas de outras disciplinas, como climatologia, geomorfologia, fitossociologia etc. Isso contribui para a compreensão da paisagem e resolução dos problemas que, segundo ele, não pode ser realizado senão no quadro de uma geografia física global, referindo-se ao antigo problema da setorização das disciplinas, que distanciaram e até mesmo deixando a Geografia Física sem um objetivo claro e que, diante da eclosão da problemática ambiental, são incapazes de, cada uma por si, deliberar resoluções seguras para cada questão (BERTRAND, 1971).

O sistema taxonômico apresentado por Bertrand reflete sua preocupação quanto às escalas de pesquisa e a delimitação e cartografia das paisagens, dentro de uma concepção dinâmica, onde destaca três diretrizes principais que devem ser trilhadas para a delimitação das unidades de paisagem. Primeiro, destaca a priorização na busca das "descontinuidades objetivas da paisagem", ao invés de impor categorias pré-estabelecidas. Segundo, a paisagem deve ser delimitada tal como ela se apresenta, não tentando estabelecer uma síntese "média", pela superposição de unidades elementares, quer pela técnica cartográfica ou técnica matemática, o que exclui a possibilidade de uma relação dialética entre os seus elementos. Neste caso, destaca o autor, a delimitação será mais grosseira, mas as combinações e as relações entre os elementos, assim como os fenômenos de convergência aparecerão mais claramente. Por último, ressalta a necessidade de uma referência escalar, ou seja, situar as paisagens na dupla perspectiva do tempo e do espaço. Portanto, para Bertrand (1971), quando se fala em limites, não se fala apenas em limites espaciais (cartografia) ou limites temporais (cronologia), mas também em limites da dinâmica paisagística.

A fisionomia da paisagem é quase sempre o ponto de partida para a definição de suas unidades básicas. Bertrand vê a vegetação como a expressão das características geocológicas da paisagem, ou seja, a vegetação aparece como o principal elemento integrador e sintetizador da paisagem que traduz, a priori, as suas descontinuidades objetivas. Todavia, apenas a fisionomia não é a melhor representação do funcionamento da paisagem. Para tanto, escolhe

uma tipologia dinâmica que classifica os geossistemas em função de sua evolução e que engloba através disso todos os aspectos da paisagem. A sua tipologia dinâmica da paisagem vem apoiada na teoria bio-resistásica de Erhart (1955, 1956 e 1958). Para isto, leva em consideração o estágio evolutivo da paisagem, sua situação em relação ao clímax e o sentido geral da dinâmica (progressiva, regressiva ou estável). Propõe uma classificação tipológica dinâmica para os geossistemas que, segundo ele, deve ser sumariamente colocada na dupla perspectiva do tempo e do espaço. No tempo, refere-se à herança histórica dos geossistemas. No espaço, considera-se a justaposição dos geossistemas. Sua classificação, comporta dois grupos: os geossistemas em bioestasia e os geossistemas em resistasia (BERTRAND, 1971).

2.2 TERROIR

Quando se fala em *terroir* a primeira coisa que se pensa é em vinhos e queijos, como produtos de origem de um lugar. Este é um conceito mais comum sobre *terroir*. Se fizermos uma pesquisa rápida esses são alguns dos critérios que se associam ao conceito de *terroir*.

Terroir é uma noção de agro-eco-sistemas, largamente difundida na França, uma noção que subentende a valorização e transformação da produção para agregar o máximo de valor aos produtos e funciona como um instrumento de reconhecimento dos produtos locais, no mercado mundial (associação de um produto a uma região).

Ele pode fazer parte de uma estratégia de proteção dos interesses dos consumidores, ou seja, a certificação do *terroir* assegura aos consumidores a qualidade dos produtos, suas tipicidades, seus modos de produção, o respeito às tradições e ao meio ambiente, além da proteção aos interesses dos produtores, uma vez que ele vincula o produto a uma região específica, impedindo sua fabricação por concorrentes de outras regiões.

Terroir também pode ser visto como uma entidade territorial onde os valores patrimoniais são frutos de relações complexas e de longo tempo entre as características culturais, sociais, ecológicas e econômicas. Ao contrário dos espaços naturais onde a influência humana é fraca, o *terroir* depende de uma relação particular, entre a sociedade humana, suas práticas sociais e seu habitat natural, que formatou a paisagem local. Segundo Brodhag (1999), considerados do ponto de vista mundial, os *terroirs* preservam as biodiversidades sociais e culturais, o que é coerente com os objetivos do desenvolvimento sustentável. Para Salette (1998), o *terroir* implica em um conjunto de ações e de técnicas conduzidas por homens, uma produção agrícola e um meio físico a ser valorizado em um

produto ao qual ele confere uma originalidade particular. Dois *terroirs* diferentes produzirão dois produtos diferentes.

A qualificação *terroir*, ligando o produto ao território, permite, entre outras coisas, o reconhecimento dos produtos locais no mercado mundial. Ele garante aos consumidores a qualidade do produto, a tipicidade, sua produção no respeito ao meio ambiente, sendo que esta certificação é compatível com as regras do mercado mundial.

Dentro de uma estratégia de *terroir*, a transformação deveria se dar prioritariamente dentro das próprias propriedades rurais ou em cooperativas de produtores de um mesmo *terroir*. A valorização do produto na propriedade aumentaria a margem de renda do agricultor e a valorização em cooperativa daria ainda escala à produção. A estratégia de *terroir* deve prever ações importantes de sensibilização da clientela, tanto para assimilação do conceito quanto para ter capacidade de reconhecimento e valorização dos produtos ditos de *terroir*. Vale ressaltar que as divisões geográficas tradicionais de cidades e estados não refletem em absoluto uma realidade de *terroir*.

Os conceitos de *terroir* descritos acima são utilizados, principalmente, para uma abordagem da área da Administração, mas o conceito que vamos adotar neste estudo é baseado em Deffontaines e Petit. Para eles, o termo *terroir* serve para designar

[...] uma porção de um território de uma região, que são totalmente ou em parte localizáveis, entre as explorações agrícolas e seus utilizadores do espaço, relação que têm influência sobre os sistemas de produção e sua evolução [...] é um lugar no interior do qual se manifestam restrições ou vantagens particulares ao desenvolvimento das atividades agrícolas. (DEFFONTAINES; PETIT, 1985, p.10) (tradução feita por Roberto Verdum).

Assim, dentro do município de São Lourenço do Sul através da observação da paisagem podemos distinguir *terroirs* característicos através dos diferentes aspectos das atividades agrícolas nas unidades da paisagem.

Os recortes possíveis da paisagem representam diferentes detalhamentos no nível da parcela, assim como ao se distanciar, o observador percebe os recortes relacionados aos grandes compartimentos da paisagem, diminuindo a escala de observação. Entre estes recortes pode-se distinguir o *terroir*, onde aparecem os diversos componentes da paisagem: as condições do meio, as coberturas vegetais, os dispositivos mais ou menos perenes que marcam a ocupação o território e as marcas das práticas agrícolas que diferenciam os grandes sistemas agrários desenvolvidos. (DEFFONTAINES, 1998, apud VERDUM, 2004, p. 40).

A diversidade dos tipos de *terroirs* tem como origem os diversos fatores externos e internos a este e eles se dividem de maneiras diferentes dentro de um território.

Observando a paisagem atual, podemos ver as particularidades dos quais os diversos componentes paisagísticos podem ser vistos pelo observador em três escalas diferentes. Os objetos, à medida que são afastados da nossa visão, são visto em uma escala pequena, e à medida que aproximamos nosso olhar, a distância diminui e aumenta a escala. Estes objetos guardam os resquícios necessários e utilizados para distinguir as informações registradas e fazer uma classificação dentro dos diferentes gradientes da escala.

Segundo Deffontaines (1998), podemos ter três dimensões de observação da paisagem para definir os *terroirs* através de escalas. A primeira escala seria uma **visão global**, uma visão panorâmica da paisagem, do todo que se vai estudar. Ela revela os traços geomorfológicos marcantes e os principais contrastes dentro das formas de ocupação do solo. Podemos, então, observar que existem diversos tipos de agricultura em relação às localizações geográficas que são semelhantes porém com diferentes *terroirs*.

A segunda escala é a **parcela dos *terroirs***, ou seja, são os conjuntos fisionômicos de mais de centenas de hectares, dentro dos quais as marcas das atividades agrícolas são presentes nos aspectos particulares. Aqui podemos observar que existem manifestações dos componentes variados da paisagem: as condições do meio físico, das coberturas vegetais, dos dispositivos que são os traços mais ou menos perenes no território, as práticas agrícolas que permitem resolver os problemas dos acessos, dos limites, dos declives. Esses componentes da paisagem fornecem as informações sobre os diferentes aspectos do **sistema agrário**. Efetivamente, estes são os indicadores do funcionamento e do uso (funcionamento de sistemas ecológicos, sistemas de produção agrícola) e dos indicadores do dinamismo. Nesta escala aparecerá claramente o contraste do parcelamento.

Enfim, a terceira escala é uma parte do parcelamento ou **a unidade de produção**. Podemos observar os mesmos componentes anteriores, mas com informações diferentes, pois à medida que aumenta a escala é possível separar os elementos de uma propriedade. A observação permite frequentemente formular um diagnóstico preciso sobre as práticas agrícolas que foram usadas na propriedade em uma determinada época e que nem sempre estão sendo utilizadas mais. Esta escala de análise é de fundamental importância pois é aqui que podemos visualizar as práticas agrícolas, que representam a chave para conhecermos os sistemas de culturas e de criações. Nesta escala do *terroir*, no parcelamento ou unidade de produção, está o princípio da leitura da paisagem para enxergarmos o todo, no caso o município de São Lourenço do Sul.

2.3 SISTEMAS AGRÁRIOS E SISTEMAS DE PRODUÇÃO

O objetivo de trabalharmos com o sistema de produção é o de identificar as diferentes formas de racionalidade dos negócios dos produtores, ou seja, o patamar tecnológico, o nível de investimentos, a reprodução da unidade de produção e da família. Pretendemos mostrar que existe uma diferenciação espacial, percebida pela forma de intervenção da sociedade sobre a natureza externa a ela e da qual enxergamos o resultado: a paisagem. Ora, se a sociedade produz o espaço, este espaço produzido reproduz a sociedade, ou seja, age como um fator de coerção sobre esta, ordenando-a. Com isso, pretendemos mostrar, também, a importância da categoria espaço nas análises que tratam do desenvolvimento das relações sociais de produção na agricultura.

Sistemas agrários e sistemas de produção são conceitos-chave, juntamente com o de paisagem para o desenvolvimento do estudo. Neste momento, abandona-se o conceito estritamente agrônomo ou econômico quando esses visam somente a comparação entre unidades de produção e/ou regiões agrícolas em relação à disponibilidade de fatores de produção. Trata-se de reconhecer o sistema de produção além do manejo técnico em relação à elaboração dos rendimentos e as evoluções do meio e com o itinerário técnico para cada cultivo, para seguir um conceito mais abrangente, onde o homem e o ambiente também sejam incluídos nesse conceito.

Para esse estudo é importante também acrescentar o tempo, que resgatado através da história dos agentes envolvidos pode ser considerado como uma variável importante ao funcionamento de um sistema qualquer, porque através dele podem aparecer às bases das mudanças do sistema. Essas transformações são, na maioria das vezes, graduais, e quando é possível estabelecer uma diferença entre elas, pode-se observar que os sistemas antigos continuam coexistindo com os novos.

Para Deffontaines (1973), ao caracterizar as diferenças e descrever os processos, definindo fatores e produtos, pesquisando as relações entre elementos e evidenciando o peso das continuidades, torna possível traçar a diferenciação entre eles e compreender as razões que permitem compará-los.

Para Mazoyer (1987), o **sistema agrário** é a expressão espacial da associação de produção e técnicas colocadas em prática por uma sociedade para satisfazer suas necessidades. Exprime, em particular, a interação entre um sistema bio-ecológico representado pelo meio natural e um sistema sócio-cultural, através de práticas oriundas particularmente da aquisição técnica ou acumulação do conhecimento. Esta definição está

bastante centrada sobre a idéia de sociedade rural e o território que esta explora em um determinado momento. O Departamento de Sistemas Agrários e Desenvolvimento do Instituto Nacional de Pesquisa Agronômica França INRA utiliza um conceito que vai nessa mesma direção, restringindo sua aplicação até no máximo à pequena região. Assim, o sistema agrário é definido como território rural restrito, onde uma população exerce grande parte da sua atividade, estabelecendo relações no seio desta população pela exploração do meio em determinado contexto socioeconômico.

Mazoyer (1987), por outro lado amplia esse conceito. Para esse autor o conceito de sistema agrário deve ser empregado para caracterizar e avaliar as transformações que afetam em longo prazo o conjunto dominante de uma região ou país e para compreender as condições e conseqüências econômicas e culturais implicadas em suas evoluções e em suas diferenciações. Para esse autor o **sistema agrário** é antes de tudo um modo de exploração de um meio historicamente constituído e durável, um sistema de forças de produção adaptado às condições e necessidades sociais do momento. Um modo de exploração de um meio que é um produto específico de trabalho agrícola, utilizando uma combinação apropriada de meios de produção inertes e vivos para explorar e reproduzir um meio cultivado, que sofreu transformações sucessivas a partir do meio original ao longo da história.

Entretanto, para que se possa compreender o que é um sistema agrário é necessário que se distinga, por um lado, a agricultura tal como ela se apresenta na realidade, ou seja, um objeto de observação e de análise de uma forma de agricultura. Assim, um sistema agrário não é um objeto real, diretamente observável, mas um objeto cientificamente elaborado, cuja finalidade não é retratar a agricultura em toda a sua complexidade, mas de tornar esta complexidade inteligível segundo os objetivos específicos definidos.

Portanto, geograficamente, um sistema agrário não possui uma dimensão fixa, pois esta depende do grau de abrangência da análise efetuada, a qual por sua vez, é definida pelos objetivos específicos do estudo. Um sistema agrário é definido a partir de um conjunto de critérios. Estes critérios estão ligados aos diferentes componentes (ou subsistemas) constituintes do sistema agrário. Tais componentes podem ser agrupados em dois conjuntos bem delimitados, o **agroecossistema**, e o **sistema social produtivo**.

O **agroecossistema**, ou ecossistema cultivado, corresponde à forma como se organizam os sistemas físicos, químicos e biológicos de um sistema agrário. Um agroecossistema corresponde às modificações mais ou menos profundas de seu interesse. Portanto, um agroecossistema é um ecossistema historicamente constituído através da sua exploração e, principalmente, renovação por uma sociedade.

É interessante observar que, apesar da existência de um grande número de ecossistemas naturais, a partir dos quais se constituíram em números ainda maiores de agroecossistemas, as formas de exploração e, principalmente renovações dos agroecossistemas podem ser agrupadas em algumas poucas categorias relativamente homogêneas. A renovação da capacidade de produção de um ecossistema, isto é, a forma de reprodução da sua fertilidade é um critério bastante abrangente, o qual, quando utilizado como critério principal (porém não único) de análise, permite que a evolução histórica e a diferenciação geográfica da agricultura possam ser efetuadas em nível mundial e ao longo de toda a humanidade².

A dinâmica de um sistema agrário é definida pela reprodução da fertilidade do agroecossistema e pela acumulação de capital das unidades de produção. Em todo sistema agrário os produtores adotam práticas que visam a exploração da fertilidade do agroecossistema e práticas cujo objetivo é a manutenção ou ampliação desta fertilidade.

Dependendo do estado dos diversos condicionantes da evolução de um sistema agrário, só podemos afirmar que este se encontra em desenvolvimento quando os efeitos das práticas de manutenção ou ampliação da fertilidade do ecossistema sobrepujam os efeitos das práticas de sua exploração. Assim, a sustentabilidade ecológica é um dos critérios fundamentais para análise da dinâmica do desenvolvimento do sistema agrário.

Como já foi citado, as unidades de produção no interior de um sistema agrário são muito diversas. Entretanto, para tornar esta diversidade analisável, as unidades de produção são classificadas em tipos, segundo as categorias sociais e os sistemas de produção a elas relacionadas. Uma condição para que se possa afirmar que um sistema agrário encontra-se em desenvolvimento é a existência de uma acumulação de capital no conjunto dos tipos de unidades de produção de forma a permitir a melhoria das condições de vida para o conjunto dos agricultores.

Da mesma forma que é possível definir as condições necessárias para o desenvolvimento de um sistema agrário, podemos também definir as condições que o conduzem a uma crise, segundo os mesmos critérios.

² Tal análise constitui-se em um ponto de partida fundamental para todo o estudo de sistemas agrários. Ela tem sido desenvolvida sistematicamente, desde os anos 60 do século XX, pela cátedra de Agricultura Comparada e Desenvolvimento do Instituto Agrônomo de Paris-Grignon, sendo que a sua versão mais completa encontra-se descrita por Mazoyer e Roudart (2001).

Assim um sistema agrário encontra-se em crise quando os efeitos da exploração sobrepujam os efeitos das práticas de manutenção da fertilidade do ecossistema, mesmo quando isto é acompanhado por um aumento da acumulação do capital. E ainda, um sistema agrário encontra-se em crise quando existe um processo de estagnação da acumulação do capital no conjunto das unidades de produção, de forma a comprometer a manutenção das condições de vida dos agricultores, independentemente da dinâmica da reprodução da fertilidade do ecossistema.

Porém, talvez a situação mais comum nos sistemas agrários contemporâneos seja uma acumulação de capital desigual e muitas vezes contraditória entre as unidades de produção. Em outras palavras é comum observarmos sistemas agrários em que alguns tipos de unidades de produção estão se capitalizando, enquanto outros tipos se descapitalizam, sendo que muitas vezes estes dois fenômenos estão relacionados. Neste caso, temos um processo em que o desenvolvimento de alguns tipos de agricultores é acompanhado pela crise de outros, ou seja, um processo de “desenvolvimento e crise”.

O sistema social produtivo corresponde aos aspectos técnicos, econômicos e sociais de um sistema agrário. O **sistema social produtivo** constitui-se de um conjunto de unidades de produção, caracterizadas pela categoria social dos agricultores e pelos sistemas de produção por eles praticados.

A categoria social dos agricultores é definida pelas relações de produção, de propriedade e de troca dos agricultores com os demais agentes que, direta ou indiretamente, atuam na produção agropecuária. Assim, a categoria social a qual pertence um agricultor expressa, entre outras coisas, o seu acesso aos meios de produção disponíveis, assim como a repartição dos produtos gerados. É importante salientar que uma categoria social de agricultores é resultado de um processo de acumulação social condicionado pelo acesso a terra e pela origem da mão de obra e do capital. Assim, a análise de uma categoria social é realizada através do estudo de um certo tipo de trajetória de acumulação, a qual delimita os sistemas de produção passíveis de serem por ela desenvolvidos em um dado ecossistema.

Segundo Pillot (1986), o conceito de sistema de produção se aplica a uma escala de exploração agrícola ou ao conjunto da família – exploração. A sua observação permite, numa combinação em que se busca a coerência, avaliar a quantidade de força de trabalho e outros meios de produção colocados em prática por um agricultor para realizar seus objetivos. Já numa escala de vila ou região, deve ser utilizado o conceito de **sistemas agrários**, definido como um conjunto de relações que se estabelecem entre as explorações e o espaço que utilizam.

Segundo Fontoura, Verdum e Silveira (2003), o sistema de produção permite avaliar os agentes que interferem na tomada de decisões do produtor em nível de unidade de produção, como por exemplo, utilização da força de trabalho, objetos de trabalho, tipo de cultivo; enquanto que o sistema agrário permite avaliar os agentes externos que influenciam as unidades de produção. “O sistema de produção é a combinação das produções e dos fatores de produção (terra, trabalho e capital de exploração) na unidade de produção agrícola.” (DUNOT, 1969 apud DUFUMIER, 2000, p. 12).

Os sistemas de produção correspondem à forma como os agricultores organizam as suas atividades no interior das unidades de produção. Evidentemente, a diversidade de situações ecológicas e sociais e a experiência específica acumulada por cada agricultor, fazem com que jamais duas unidades de produção tenham sistemas de produção perfeitamente iguais.

O sistema de produção agrícola é um modo de combinação entre terra, força e meios de trabalho para fins de produção vegetal e animal, comum a um conjunto de explorações. Um sistema de produção é caracterizado pela natureza dos produtos, da força de trabalho (qualificação), dos meios de trabalho utilizados e por suas proporções. (REBOUL, 1976 apud DUFUMIER, 2000 p. 12).

Um sistema de produção é o componente de um sistema maior que é a propriedade agrícola. O produtor, ao selecionar as tecnologias para o sistema do produto, tem em mente um todo maior, que é a sua propriedade agrícola.

O conceito de sistemas de produção envolveria três componentes básicos:

- Um conjunto de insumos conhecidos e quantificados a serem combinados em proporções definidas para obter o produto;
- Um conjunto de conhecimentos desses fatores, a fim de maximizar o resultado do sistema;
- Um conjunto de conhecimento a respeito das indicações do mercado, envolvendo principalmente, preços e insumos e de serviços do produto e sua tendência.

Entretanto, é possível agrupar os sistemas de produção característicos de um sistema agrário segundo certos condicionantes e problemas comuns, de forma a tomar a sua diversidade inteligível, de acordo com os objetivos do estudo, sendo que uma adoção como critério principal só é possível em estudo de âmbito local.

Deffontaines (1973) aponta que mesmo quando muitos estudos têm mostrado o tempo (e o espaço) como uma variável importante na compreensão dos sistemas de produção, para o caso das regiões rurais ainda têm-se considerado as organizações (as explorações rurais) apenas como unidades estatísticas e estáticas, e não como um espaço de produção organizado,

inserido num espaço de relações. O que tem sido aplicado no meio rural são teorias tradicionais das organizações que consideram as unidades de produção como um sistema fechado, que desenvolvem suas explorações baseadas numa mesma racionalidade (a do sistema dominante) e aptas a receber tecnologias desenvolvidas em outras realidades.

Os estudos de sistemas de produção agropecuária são muito mais que uma simples adaptação e aplicação da Teoria Geral de Sistemas nas organizações rurais. A noção de **sistemas de produção** traz em si a idéia de relação entre estrutura e função, não só a visão do que é e como é determinado fenômeno, mas também a relação com a função, seu fim, objetivo e razão de existir.

A apreensão dos sistemas de produção, conforme Dufumier (1985), pode se dar através de duas perspectivas complementares. A primeira, do ponto de vista de sua coerência interna, ou seja, “coerência do conjunto das decisões sucessivas que toma o produtor”, e a segunda, através do ponto de vista das condições sociais nas quais o sistema está inserido.

A primeira perspectiva evidencia a lógica do processo de decisão desenvolvido pelo produtor para realizar o sistema de produção a partir dos meios de que dispõe e dos objetivos estabelecidos. Esta coerência interna seria de difícil compreensão, na medida em que é difícil conhecer, nas várias explorações, a realidade das decisões no que concerne ao emprego dos recursos disponíveis.

Já para Capillon e Sebillote (1980) essa coerência interna pode ser constatada nas relações entre os objetivos gerais do sistema, características dos sistemas, resultados dos objetivos e análise dos processos de produção. As relações seriam evidenciadas através do sistema de práticas como resultado das decisões e como manifestações cotidianas das resoluções que os produtores executam na construção do sistema de produção.

Para Cristofini, a execução cotidiana na unidade de produção “[...] depende de aspectos diversos tais como: solo, meios de produção, características da divisão social do trabalho, distinção de tarefas e composição das famílias.” (CRISTOFINI, 1978, p. 89).

Segundo Landais, Denffontaine e Abenoit (1990), as práticas podem ser definidas como as maneiras de um fazer específico de uma situação dada e regular. As escolhas feitas pelos produtores demonstram como foram e são constituídos os sistemas de produção e suas inter-relações. Portanto, as escolhas práticas referem-se ao comportamento e as finalidades do sistema de produção ao alcance dos objetivos pretendidos pelos produtores.

Na exploração agrícola cada prática é uma história que varia conforme as condições particulares da exploração e os objetivos dos agricultores. Na visão de Carrieri (1992), a prática também está registrada no espaço (organização e estruturação da produção na

propriedade) e no material biológico (alimentação dos animais, seleção animal e vegetal produção de forragens etc). Através da observação e comparação entre esses registros, ou melhor, entre as paisagens e o material biológico, cria-se a possibilidade de se encontrar os aspectos coletivos das práticas. Já para Landais, Deffontaines e Abenoit (1990), os aspectos das práticas estão inserido ao longo da história dos agentes das explorações de uma região e no tempo circular do calendário de trabalho dos produtores.

Para Duffumier (1985), a análise dos aspectos coletivos das práticas só pode ser feita quando se insere o sistema em estudo sob as condições e relações sociais da produção e complementa com a apreensão dos sistemas de produção. Segundo o autor, para essa compreensão é importante situá-lo no contexto de sua realidade sócio-econômica. Assim, possibilita-se evidenciar as inter-relações e dependências entre sociedade local e o sistema desenvolvido nas unidades de produção. Para Deffontaines (1998), estando o sistema de produção associado ao exterior, seu funcionamento também pode ser atribuído ao das relações sociais estabelecidas em torno das relações de sua exploração.

Os sistemas estão sendo desenvolvidos conforme os objetivos de quem administra a unidade de produção, possibilitando assim, através do seu estudo, compreender a lógica do encadeamento de suas decisões e ações, para realizar as produções, a fim de cumprir os seus objetivos a partir dos meios que dispõe.

A identificação das práticas que são comuns a uma certa coletividade permite agrupar e classificar os sistemas de produção em uma dinâmica e racionalidade semelhantes. Mas, também, evidencia as diversidades existentes que surgem como diferentes modos de utilização agrícola. A compreensão desta diversidade está em entender que os produtores não possuem a mesma maneira de produzir, nem os mesmos objetivos, recursos e ambientes.

Estes estudos possibilitam observar as trajetórias desenvolvidas no tempo e no espaço desses sistemas de produção e suas variações que aparecem conforme circunstâncias particulares dos produtores, das unidades de produção e do meio em que estão inseridos.

As variáveis essenciais propostas por Mazoyer (1982), para avaliar as estratégias utilizadas pelos produtores são:

- meio cultivado: como era originalmente e as transformações históricas adquiridas;
- instrumentos de produção – objetos de trabalho;
- artificialização do meio: o que poderia ser melhor explorado com o processo de modernização e as novas formas de inserção no mercado;

- divisão social do trabalho; diferentes estágios da agricultura, artesanato, industrialização e reprodução de objetos de trabalho;
- excedente agrícola: necessidade dos produtores agrícolas e necessidade de outros grupos sociais;
- relações de troca entre ramos associados, ou seja, relações de propriedade e de força de trabalho que regem a repartição dos produtos do trabalho, bens de produção e consumo: é a troca entre os sistemas (concorrência – monopólio);
- conjunto de idéias e instituições que assegurem a reprodução social.

Para Mazoyer é graças a essas variáveis que se pode identificar e caracterizar as mudanças de situação de uma agricultura: mudanças qualitativas das variáveis e de suas relações. Este autor salienta ainda, que deve se levar em consideração ao longo da evolução histórica, a situação da burguesia agrária no poder central, a política agrária praticada, a localização das explorações agrícolas em relação aos centros industriais e aos mercados consumidores, as estratégias de desenvolvimento que tendem a reforçar as desigualdades das explorações entre as regiões, às trocas em grande escala graças a infra-estrutura de transportes e conservação que conduzem para a especialização de culturas dentro de uma nova ordem da divisão internacional do trabalho.

Segundo Fontoura (1994), para se fazer uma leitura da paisagem e daí se trabalhar com a sociedade territorializada, podemos nos fundamentar nos estudos sobre pequenas regiões desenvolvidos por Cristofini (1985) e Deffontaines e Petit (1985). Destes dois últimos trabalhos, utilizaremos o que eles chamam de indicadores visuais, ou seja:

- a ocupação do solo: vegetação e edificações;
- as práticas: modo de intervenções produtivas atuais (vistas pelo observador, traços de intervenções do passado);
- o meio: meio físico e suas características;
- as estruturas: parcelamento e edificações;
- as relações: disposições dos objetos relacionados;
- apropriação: modo de propriedade do solo e edificações.

Estas características podem ser vistas na paisagem com o sentido de buscar semelhanças nas unidades de produção para identificação de sistemas de produção. Com relação ao espaço–paisagem, os autores sugerem que o espaço é visto como suporte da atividade agrícola, o lugar onde se desenvolvem as práticas que variam dentro do tempo e do espaço.

O espaço é visto como suporte (base) de coações diversas que encontra a atividade agrícola. É o caso dos fatores do meio (fatores topográficos, hidráulicos, climáticos) em geral, e das estruturas agrárias, particularmente a configuração do parcelamento e das edificações. O espaço é visto como um quadro de relações, pela disposição dos objetos quando ligados uns os outros, particularmente, àqueles que distam (estão separados) mais os efeitos da vizinhança, ou contigüidade ou isolamento. São efeitos característicos de cada objeto e a sua relação escalar ou intra e inter-regional. Enfim, o espaço é visto como uma rede econômica e social que resulta em modos de apropriação.

Por sua vez, o espaço pode também ser definido “[...] como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações [...]” (SANTOS, 2002, p. 21). Para ele é através da noção de espaço como um conjunto indissociável de sistemas de ações que podemos reconhecer suas categorias analíticas internas. “Entre elas, estão a paisagem, a configuração territorial, a divisão territorial do trabalho, o espaço produzido ou produtivo, as rugosidades e as formas-conteúdo.” (SANTOS, 2002, p. 22).

Para Defontaines e Petit (1985, p. 12) o espaço pode ser um objeto econômico e social resultado do modo de apropriação da paisagem, conforme demonstrado na Figura 4, abaixo:

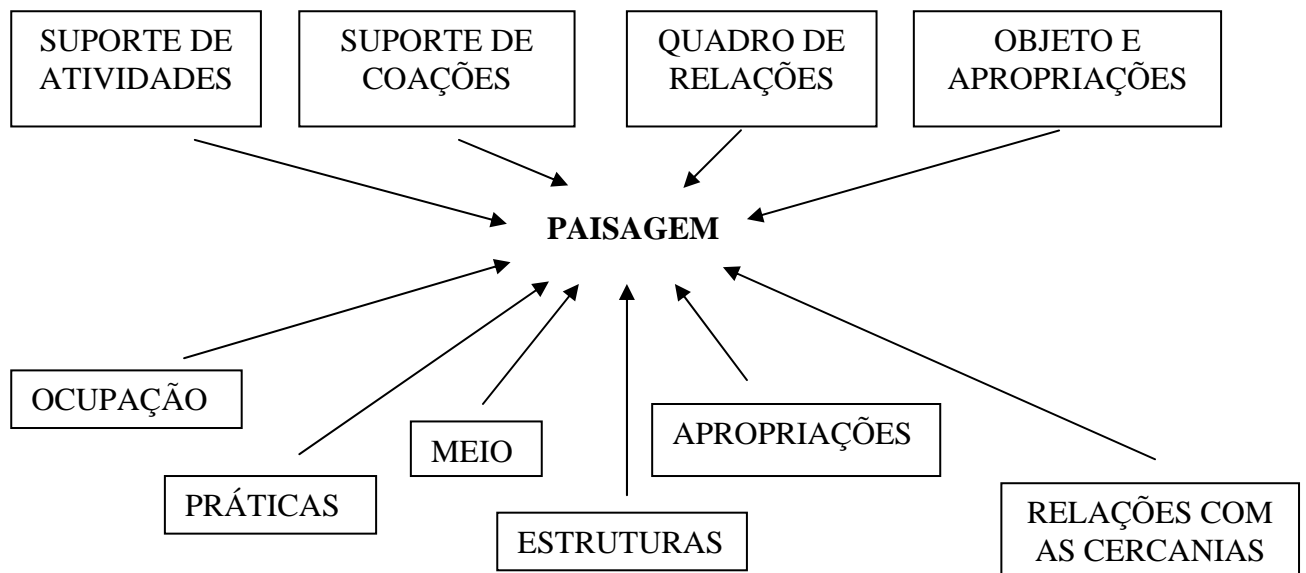


Figura 4. Sistema de indicadores visuais.

Fonte: DEFFONTAINES; PETIT, 1985.

Podemos ainda dizer que a **paisagem** pode ser vista como o espaço da interação do suporte de atividades, suporte de coações, quadro de relações e objetos e apropriações. Esses, observados a partir dos indicadores visuais como a ocupação, as práticas, o meio, as estruturas, as relações com as cercanias e as formas de apropriações, caracterizam os diferentes *terroirs*.

Na visão de Fontoura (1994), a importância de partir da unidade de produção, interna ao sistema de produção, ao que é externo ao sistema agrário, deve-se à influência de fatores internos e externos à área de estudo sobre o comportamento do produtor, espelhado na estratégia de reprodução dos grupos sociais. Entendemos esses fatores como: internos – àqueles que possibilitam ou obstaculizam a reprodução das relações sociais de produção capitalista e se localizam no interior da área de estudo; e externos – àqueles que possibilitam ou obstaculizam a reprodução das relações sociais de produção capitalistas, mas são resultados da expansão destas, cujo processo gerador se localizam em outras áreas ou regiões agrícolas.

A sobreposição destes fatores, ou seja, nas diversas escalas em que estas variáveis se territorializam, vão determinar a organização da sociedade territorializada, a lógica da territorialização da sociedade-espaço.

A análise das diversidades e dos sistemas de mesma dinâmica, no tempo e no espaço, permite descrever trajetórias que vão revelar porque as explorações com situações iniciais aparentemente idênticas não têm a mesma evolução. Assim, aspectos como particularidades topográficas, características geográficas, evolução histórica da agricultura, transformações populacionais, formas de contrato de trabalho, incentivos governamentais, características do mercado de produtos agropecuários etc, também formam um conjunto que marca, em determinado tempo (e espaço), as decisões e as ações nas unidades de produção, refletindo nas práticas da construção dos sistemas de produção.

3 SÃO LOURENÇO DO SUL: PAISAGEM E SISTEMA DE PRODUÇÃO

Este capítulo trata de questões mais descritivas, apresentando a origem da ocupação em São Lourenço do Sul, desde os seus primórdios, visando contextualizar a paisagem tanto na sua parte física quanto em relação às formas de ocupação humana.

3.1 PRIMÓRDIOS DA OCUPAÇÃO DA PAISAGEM E DO DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

São Lourenço do Sul faz parte de uma macro-região reconhecida como “desfavorecida”, a chamada “Metade Sul” do Estado do Rio Grande do Sul. A história regional é fortemente marcada por um processo de ocupação humana de origem européia diversa e descontínua.

Emoldurando recortes de uma natureza exuberante, cuja imagem veicula nos folderes turísticos, permanecem vivos os traços culturais, que fazem presente na culinária, na arquitetura, nas festas populares e na própria origem da economia local, deixados como herança pelos seus colonizadores.

Essa população foi constituída, basicamente, por três grupos: os portugueses do continente e das ilhas (Arquipélago dos Açores), seguidos dos alemães (germânicos e pomeranos), em maior número e, complementados por um grupo menor, de afro-brasileiros e outras etnias (italiana, libanesa), que hoje formam a população lourenciana.

Para Costa (1984), a história de São Lourenço do Sul é omissa com relação ao passado indígena na região, mas isso não significa a inexistência indígena no município, pelo contrário, há fortes indícios de índios nesta área. Para ele, a razão que alimenta a idéia de um passado sem índios deve ser pela ausência de choques com o colonizador europeu, tão comum em outras partes do Estado.

O forte motivo que leva a acreditar que efetivamente os índios faziam parte desta área em épocas mais remotas é o fato que grande parte do atual município de São Lourenço do Sul está situado geograficamente dentro da chamada Serra de Tapes. Como se sabe, esta

denominação é justamente pela quantidade de índios dessa tribo Tapes, um ramo Guarani de origem amazônica, e das tribos Minuanos e Charruas, os construtores de aterros (cerritos).

Outro fato que comprova a presença de elemento indígena, bem com contatos mantidos pelos colonizadores europeus, é a sugestão feita em 1789, pelo Vice-Rei do Brasil, Luiz de Vasconcelos e Souza, para que se aproveitasse o trabalho por eles realizado na ilha da Feitoria do Cânhamo (hoje chamada de Ilha da Feitoria) e que naquele tempo, se situava na zona limítrofe do futuro município de São Lourenço do Sul. Considerando que os índios eram nômades, tudo indica que vivessem nestas terras, assim como, nas demais que formam parte sul do Estado.

Por outro lado, e mais recentemente, já várias vezes foram encontradas, no solo da chamada colônia (área rural), pontas de flechas e de outros vestígios daquela civilização e que, por desconhecimento do alto valor histórico da descoberta, não foram devidamente examinados e conservados por quem recolheu.

Para complementar esse fato, vale lembrar da ocorrência de vários nomes comuns de origem tupi-guarani como é o caso, talvez o mais conhecido, do rio Carahá que passa pela zona urbana do município.

A zona de predominância da tribo Guarani localizava-se em meio à mata refúgio e de galeria, próximo às margens do rio Bom Jesus e seus afluentes. Na zona de possível contato entre índio e colonizadores, há evidências Guaranis e cerríticas em meio à mata de refúgio e vegetação rasteira do litoral, na área dos platôs e domos denominados localmente de serra, próximos as nascentes do rio Bom Jesus. Também há evidências Guaranis em meio a mata galeria do rio Camaquã e seus afluentes, provável ocorrência de cerritos, no banhado do colégio Camaquã e do Caipira, relativamente próximos.

3.1.1 Os Primeiros habitantes portugueses

A ocupação do território que forma o município de São Lourenço do Sul e de seus arredores ocorreu em duas etapas. Primeiramente, foram distribuídas as terras de campo em forma de sesmarias. Os primeiros habitantes portugueses deram nome ao povoado que se desenvolveu em torno Capela de Nossa Senhora do Boqueirão, cuja herança cultural manifesta-se nos sobrados antigos.

O início de São Lourenço do Sul está vinculado, irrevogavelmente, as estâncias e as sesmarias. No final do século XVIII e início do XIX, uma forma comum de aquisição da terra

era a carta de sesmaria¹ que era concedida pela autoridade real aos súditos como pagamento por serviços prestados à Coroa. Em muitos casos, a carta de sesmaria era concedida de maneira muito simples, pois bastava uma petição ao governador ou vice-rei, descrevendo superficialmente a terra desejada para que esta fosse concedida ao peticionário através de doação.

Em São Lourenço do Sul, o principal interesse dos donatários era que as terras se situassem na faixa que margeia a Laguna dos Patos e que vai até a encosta da chamada Serra dos Tapes (Planalto), estendendo-se do rio Camaquã ao arroio Grande.

A disputa por essas terras, planas e costeiras à Laguna dos Patos, se justificavam pois eram próprias para as pastagens e de topografia favorável à criação de gado. Foram nelas, ricas em pasto e abundantes em água, que começaram a estabelecer-se as primeiras estâncias que vieram a dar características que definiria o município de São Lourenço do Sul.

A topografia, cujas características permanecem ainda nitidamente definidas, foi a maior responsável pela formação histórica de São Lourenço do Sul. A preferência dos primeiros proprietários recaía sobre as **planícies** e se justificava, na época, o desinteresse pelas terras chamadas dobradas da serra dos Tapes (planalto) que formam grande parte do município. Nenhum latifundiário tinha interesse naquela zona coberta de florestas, pois não se criava gado no mato e não valia a pena desmatar para formar pastagens. A planície possuía condições de abrigar todos os rebanhos, mas havia o problema dos limites territoriais, que mais tarde vieram a se configurar em disputas judiciais.

Nas terras planas e de pastagens ricas desenvolveram-se as estâncias, predominando o homem luso-brasileiro, que dedicou-se à criação de gado e à sua exploração, através das charqueadas.

A indiferença pela chamadas **terras dobradas**, cobertas de matas, iria propiciar, quase um século mais tarde, com a chegada dos primeiros imigrantes de origem alemã e pomerana, a fundação da Colônia de São Lourenço do Sul, marcando definitivamente a região, com características completamente diferentes das terras de planície. Na chamada serra lourenciana predominou o homem germânico e observou-se a cultura teutônica com o surgimento maciço da pequena propriedade e da diversidade de produção.

Os portugueses então se fixaram nas chamadas terras planas (planície), próximas das vias lacustres, como o rio São Lourenço e a Laguna dos Patos, favorecendo o transporte da produção e o comércio. Assim, no final do século XVIII, dá-se o primeiro momento da

¹ Sesmaria é definida como lote de terra inculto ou abandonado, que os reis de Portugal cediam a sesmeiros que se dispusessem a cultivá-los (FERREIRA, 1975).

ocupação das terras de São Lourenço do Sul pelos pioneiros portugueses² quando foram distribuídas sesmarias pela coroa portuguesa aos militares luso-açorianos egressos das lutas contra os espanhóis. Em consequência dessas ocupações surgiram as primeiras povoações e o estabelecimento de estâncias³, também denominadas fazendas no norte do Estado, constituídas como grandes latifúndios de exploração pecuária, onde se fixaram as primeiras construções e as capelas, comumente erguidas em homenagem aos santos de devoção das famílias. Foi assim que, em 1807, construiu-se na fazenda Boqueirão uma capela consagrada a Nossa Senhora do Boqueirão que deu nome à freguesia até atingir a categoria de vila e, em 1815, foi iniciada outra capela, devotada a São Lourenço, na estância de mesmo nome.

As condições de vida no local e na época como no resto em toda à região eram severas para os primeiros moradores. O isolamento, as intempéries, pragas, os habitantes quase que exclusivamente viviam de trabalhos de subsistência.

Boqueirão estava localizado em um ponto estratégico, situado praticamente onde **a planície se encontra com o planalto**. Boqueirão viria a tornar-se um local de interligação entre as distintas zonas do futuro município. E essa interligação acentuou-se de maneira notável com o fluxo migratório germânico, e, também era passagem obrigatória da antiga estrada entre Porto Alegre e Pelotas e de outra, que liga São Lourenço do Sul a Canguçu.

As primeiras levas de imigrantes estrangeiros que ali se aportaram e estabeleceram, eram imigrantes italianos e se radicaram antes dos germânicos, na chamada serra de Tapes. Dedicaram-se à agricultura e muitos deles ao comércio, o que propiciou o florescimento de uma pequena burguesia no local. Os italianos que se estabeleceram no Boqueirão foram responsáveis por duas atividades que hoje estão extintas no município: a viticultura e a sericultura. Esta última chegou a ganhar notoriedade internacional, com prêmios pela qualidade da seda produzida. No município não são conhecidas as razões do desaparecimento dessas indústrias. O mais provável é que, em virtude do isolamento da freguesia em relação

² Segundo registros de 1786, o açoriano José Cardoso Gusmão teria recebido uma sesmaria nas terras onde hoje se encontra São Lourenço do Sul, sendo reconhecido como o primeiro proprietário residente ou dos seus descendentes (luso-brasileiro).

³ No Rio Grande, a estância compreendia “[...] uma circunscrição dada da campinas do País, povoada de gado, cavalos, mulas, e, em certas partes, carneiros; tem ordinariamente a extensão de uma sesmaria; às vezes de 2, de 3 e mais; os animais se multiplicam nelas na razão da quantidade inicial, da vastidão do território e da bondade dos pastos.” (DREYS, 1961, p.129). Segundo Luccas (1997), originalmente, o grupo social que vivia nas estâncias era constituído pela família do proprietário, que era servido por um capataz e seus subalternos ou comandados, os peões (negros, escravos, índios ou gaúchos assalariados). As estâncias ou fazendas ocuparam não apenas o espaço geográfico do Rio Grande do Sul, mas também os campos de Santa Catarina (Lages) e Paraná (Lapa e Castro), regiões por onde transitaram e assentaram os tropeiros e criadores que ocuparam o território sulino.

aos mercados consumidores e da não renovação da corrente migratória, tenham sido os fatores decisivos para o seu desaparecimento.

O principal marco da vila do Boqueirão, até hoje, é a sua igreja, construída em 1830, no mesmo ano que Pelotas foi desmembrada do Rio Grande, ficando São Lourenço e Boqueirão pertencentes à Pelotas. A expressão demográfica (em 1850, a freguesia do Boqueirão contava com 500 almas) e econômica do Boqueirão fez com ele chegasse à categoria de vila, em 1 de fevereiro de 1886.

3.1.2 A criação da Freguesia de São Lourenço do Sul

O recente documento AGENDA 21- Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e Sustentável – Relatório Referente ao Ano de 2005 (SÃO LOURENÇO DO SUL, 2005), diz que há pouca pesquisa histórica sobre o município de São Lourenço do Sul, mas o que tem de pesquisa histórica comprovam os graves prejuízos que as elites conservadoras causaram ao desenvolvimento do município. No passado, como no presente, as idéias progressistas foram quase sempre rejeitadas por setores que as viam como ameaça ao poder. Foi assim na colonização (combatida por muitos estancieiros), na criação das primeiras escolas públicas, na abertura de estradas e, mais recentemente, no caso das emancipações. Estes “entraves” ao progresso fizeram com que, em muitos casos, São Lourenço do Sul sofresse décadas de atraso.

Um bom exemplo foi da criação, em abril de 1876, da Freguesia de São Lourenço, 50º distrito de Pelotas, a partir da divisão da Freguesia do Boqueirão, que era o 40º distrito. Por mais de quinze anos tentara-se, sem sucesso, instalar a sede distrital no então povoado de São Lourenço do Sul, o que era rejeitado pelos conservadores. Era óbvio, pois o povoado tornara-se o principal centro comercial do distrito, graças à circulação de veleiros, carretas e carroças. Segundo o documento, enquanto isso, no Boqueirão, onde os conservadores eram maioria, permanecia estagnado.

Depois de muitas tentativas, e só porque o Partido Liberal desbancara o Conservador no comando da Assembléia Legislativa Provincial, finalmente São Lourenço do Sul pode tornar-se sede distrital. O que, finalmente, veio a ocorrer pelo decreto de nº 881, de 15 de fevereiro de 1890, quando a sede do município é transferida de Boqueirão para São Lourenço do Sul, ficando então na condição de vila. Isto foi possível com a doação, em 1850, de um oitavo de légua, a margem esquerda do rio São Lourenço, por José Antônio de Oliveira

Guimarães, que era proprietário da fazenda de mesmo nome. Na desembocadura do rio São Lourenço já existia um pequeno porto natural.

Tendo em vista a importância do porto (que pertencia à fazenda São Lourenço) para o escoamento das riquezas do solo e o crescente fluxo imigratório vindo da Europa, chegando via lacustre e fluvial, tornava-se cada dia mais evidente que o local crescia a cada dia e que seu futuro era promissor, mesmo que ainda não passasse de um aglomerado de cabanas de peões e agregados, que geraria a formação de um povoado.

Para Costa (1984), o desenvolvimento da colônia de São Lourenço do Sul foi tão rápido e pujante que possibilitou o nascimento de uma frota mercantil lacustre. Eram os famosos iates à vela que faziam o transporte de mercadorias e pessoas. O povoado, graças à atividade portuária, começou a adquirir importância, pois funcionava como verdadeiro entreposto comercial entre a colônia e as demais cidades lacustres do Rio Grande do Sul. Casas comerciais foram se instalando ao longo do rio São Lourenço. Todas essas casas possuíam armazéns amplos e algumas tinham um ou mais veleiros de carga. O desenvolvimento da colônia foi tão prodigioso que, em 1861, o povoado do porto já adquiria maior prestígio e importância que a vila Boqueirão, que constituía o mais antigo aldeamento do município. Assim, a sobrepujança do porto ocasionou a transferência da sede municipal da freguesia do Boqueirão para o porto, em 20 de abril de 1874.

Entre a segunda metade do século XIX e o início do século XX, outros portugueses chegaram à vila de São Lourenço do Sul, atuando como carpinteiros nos estaleiros e como ferreiros, pescadores, marinheiros e armadores, no porto e nos armazéns. Assim, até meados do século XX, a vila era tipicamente portuária, vindo daí a tradição lourenciana da construção naval, especialmente na madeira, uma herança cultural vinda de Portugal, dos Países Baixos e dos Estados Unidos. Ainda hoje permanece essa marca em alguns estaleiros para fabricação de embarcações, escunas, iates e barcos de pesca que partem de São Lourenço do Sul para o Brasil e exterior. Porém, com o tempo, São Lourenço do Sul foi perdendo seu referencial lusitano, pois já não chegavam mais portugueses ao município, ao passo que se multiplicavam os germânicos e pomeranos.

São Lourenço do Sul, em seus primórdios, era um porto típico, abrigava a maior frota de veleiros de carga do Rio Grande do Sul. Mas, para acessar o porto era muito difícil, devido os bancos de areia na barra do rio. Na Laguna dos Patos, os veleiros maiores, muitas vezes não podiam atracar e tinham que ancorar ao largo. Só em 1915, a barra do arroio foi dragada, permitindo que veleiros de maior calado pudessem entrar no rio e atracar no porto da vila.

Com o crescimento do porto e o fortalecimento do comércio, inclusive de exportação, gradativamente a freguesia de São Lourenço do Sul foi promovida de povoado à **vila**, em 15 de março de 1890, reunindo as freguesias de Boqueirão e São João da Reserva, sendo elevada à condição de **cidade**, em 31 de março de 1938.

De fato, as facilidades do transporte aquático favoreceram, em muito, a comercialização de tudo que ali se produzia, (pelo relato de moradores, tinha uma enorme fila de carroções com os produtos da colônia para serem embarcados no porto) especialmente dos produtos agrícolas. A partir da colonização, a economia firmou-se no setor agropecuário, predominando a produção de batata, arroz, milho, banha, lenha dentre outros. Além disso a bacia leiteira de São Lourenço do Sul destacava-se como uma das maiores do sul do Estado.

3.1.3 Território dos quilombos

Na linguagem africana Iorubá, Quilombo significa habitação. As habitações de negros surgiram nas Américas como sinal de protesto dos escravos às condições desumanas e degradantes a que estavam sujeitos. No Brasil, o Quilombo marcou sua presença durante todo o período escravista em praticamente todo território nacional. Os quilombos constituem-se territórios étnicos, originados com a revolta dos negros africanos em relação à imposição da escravidão. Trazidos a partir do início do século XVII pelos colonizadores portugueses, eles se autodenominam comunidades negras rurais de quilombos, com costumes, tradições, condições sociais, culturais e econômicas específicas, que os distinguem de outros setores da coletividade nacional.

Os territórios das comunidades negras se formam através dos quilombos ou mocambos, pelos escravos que se rebelaram contra a escravidão; e ainda, pelas doações de terras realizadas a partir da degradação de lavouras de monoculturas como a cana-de-açúcar e o algodão; pela compra de terras pelos próprios escravos e, pelas terras que foram conquistadas pelos negros pela prestação de serviço de guerra, lutando contra insurreições ao lado das tropas oficiais.

Além dessas, há as chamadas terras de preto, terras de santo ou terras de santíssima, que indicam uma territorialidade derivada da propriedade e ordens religiosas, da doação de terras para santos ou santas, e do recebimento em troca de serviços religiosos prestados a senhores de escravos por negros (as), sacerdotes de cultos religiosos afro-brasileiros.

Os territórios de quilombos são utilizados para garantir a reprodução física, social, econômica e cultural, abrangendo toda a terra ocupada e utilizada para subsistência das famílias.

No município de São Lourenço do Sul podemos identificar os seguintes territórios de quilombos.

Rincão dos Negros (das Almas)

Este agrupamento de afrodescendentes se originou de uma “dádiva” de terras à família de escravos, herança deixada por uma estancieira. Segundo depoimentos de pessoas antigas do lugar, esta área era originalmente usada principalmente com a pecuária, havendo poucas roças de batata-doce, mandioca, milho e feijão que eram realizadas com tecnologia rudimentar e artesanal. O gado que eles tinham era criado solto, não tinha cerca. Mesmo quem tinha terra ia trabalhar nas fazendas de criação de gado e em granjas de arroz, geralmente em troca de comida e ninguém tinha salário.

A rodovia asfaltada, construída próxima às terras da comunidade, teria alterado profundamente a forma da comunidade se relacionar com o seu espaço, pois desde então foi proibido criar o gado solto. Neste período, teria ocorrido grande perda territorial por parte das famílias negras. A comunidade é descrita como sendo coesa e fechada no passado, com casamentos preferenciais entre primos, o que se traduzia em empecilhos para aceitação de rapazes que vinham de fora para casarem com as mulheres do Rincão, mesmo que fossem negros. Era difícil para um rapaz de fora, mesmo negro, a aceitação de sua simples entrada nos bailes da comunidade. Hoje persistem aproximadamente 11 famílias de afrodescendentes que plantam e criam para subsistência (batata, milho, feijão, amendoim) com a venda dos excedentes. Ainda continuam com as suas práticas religiosas, como por exemplo, defumações no interior das casas com alecrim e suas benzeduras.

Picada

As famílias de afrodescendentes desta localidade ocupam as pequenas áreas que possuem a, no mínimo, três gerações. As pessoas entre 40 a 55 anos, que atualmente detêm pequenas posses, afirmam que estas foram transmitidas por herança ainda pelos seus avós. Esta comunidade, tal como as duas anteriores, se originaram de uma fuga de cerca de 14 escravos de uma estância localizada no município de Canguçu.

As alianças matrimoniais estabelecidas entre escravos fugidos (há relatos de que alguns destes escravos já vieram casados) e, possivelmente, com outros ex-escravos das redondezas, fugidos ou alforriados, configuram estes três núcleos que persistem até os dias atuais. Entre os moradores da Picada, os vínculos com Canguçu não são referidos somente na fuga que fundou a comunidade: há indícios de que descendentes dos escravos fugidos da segunda e terceira geração faziam visitas periódicas para algumas comunidades daquele município onde há concentração de afrodescendentes, em busca de trabalho ou diversão.

Os levantamentos preliminares realizados até agora apontam para a existência de 10 famílias. Estas famílias residem em três núcleos familiares, distantes aproximadamente 2 km uns dos outros. O tamanho máximo da área ocupada por cada família é de cerca de 3ha, mas há a prática de plantar como meeiros, utilizando terras de terceiros.

O plantio tem como prioridade à subsistência, mas a venda de excedentes da produção é recorrente. O trabalho como diaristas, também é um meio importante de aquisição de renda.

As casas estão, em sua maioria em precário estado de conservação. Com o programa “Luz para todos” do governo federal, estava em curso o processo de instalação de energia elétrica nas residências. O abastecimento de água é feito através de cacimbas simples, muitas das quais secam facilmente com a estiagem. Não existe ainda um processo de urbanização formal das famílias negras, tal como nas outras comunidades, mas a identidade étnica é manifestada na consideração como parente de qualquer pessoa que more no local e possui a mesma cor. Estas relações de reciprocidades já existentes, a persistência de algumas práticas culturais específicas (benzeduras, pratos culinários e forma de oração) e o interesse de alguns jovens em acessarem maiores informações sobre sua condição étnico-racial são elementos que podem potencializar a associação destas famílias.

Vila Torrão

A chamada Vila Torrão, distante cerca 50 km da sede do município de São Lourenço do Sul, é constituída por cerca de 15 famílias. Próximo mais ou menos a 3 km deste agrupamento, há outro chamado Faxinal. Segundo relatos de moradores mais antigos, ambos os agrupamentos se originaram de um mesmo processo de fuga e busca de refúgio por parte dos escravos negros. O território teria sido um só no passado e até hoje as famílias de ambos os locais são unidas por laços de parentesco.

Ao chegarem a uma altura do caminho, durante a fuga, este grupo de escravos teria se subdividido de forma a dificultar o resgate das forças repressivas, formando vários núcleos de

moradia. Outras duas comunidades negras localizadas próximas à Vila Torrão (Picada e Serrinha) teriam surgido deste mesmo processo de aquilombamento. Vários moradores da Vila Torrão fazem referência a sua origem citando o município de Canguçu.

A Vila Torrão recebe este nome porque as casas, há anos, eram feitas deste material (torrão de barro). Atualmente, somente em Faxinal são encontradas casas de barro que estão em estado precário de conservação. A melhoria nas moradias é uma das principais reivindicações da comunidade, além da energia elétrica e água potável, pois ainda se abastecem em vertentes e cacimbas.

A principal fonte de renda das famílias, atualmente, é o trabalho como diaristas em lavouras e fazendas das redondezas, embora plantem hortas e pequenas roças de subsistência nos pequenos terrenos que possuem (aproximadamente, 1,0 ha por família).

Além da Emater/RS-Ascar, outras instâncias da sociedade civil vêm desenvolvendo alternativas de geração de renda e melhorias na infra-estrutura, dentre eles o CAPA (produção agrícola e artesanato) e a Pastoral do Negro via Igreja Católica (oficinas de corte e costura e artesanato em tecido com mulheres) a comunidade possui projeto encaminhado ao RS Rural como agricultores familiares.

Serrinha

A área onde residem as famílias da comunidade de Serrinha é formada por várias “posses”, como eles chamam o terreno onde moram, e que vem sendo transmitidas a várias gerações. Estas “posses” são contíguas umas as outras, estão situadas em área de difícil acesso, coberta por capoeira e com relevo acidentado. Também este território se constitui em refúgio de escravos. Esta origem comum é visível até pela relação de parentesco e sobrenome comuns entre as três comunidades, atualizadas por casamentos entre pessoas que nasceram em comunidades distintas.

Nos relatos dos moradores antigos da Serrinha encontram-se referências de continuidade nas relações entre escravos fugidos que se estabeleceram neste local, e escravos ainda cativos no município de Canguçu.

Além da referência a estas fugas de escravos do município de Canguçu é possível que aquele território tenha sido constituído também a partir da ocupação espontânea de escravos alforriados ou libertos. O nome de Felicidade Rodrigues de Quevedo, ex-escrava, aparece como uma ancestral comum a maioria das famílias quando se procede à reconstituição das genealogias. Ela teria adquirido a área onde os descendentes se encontram hoje. Outro

elemento é o sobrenome Quevedo, compartilhado por boa parte dos moradores. A área mais abrangente, onde está situada a comunidade da Serrinha, é tradicionalmente chamada de Campo Quevedo. Segundo explicações locais, em tempos passados, uma área de campo pertencente à família Quevedo, além de estâncias teria propriedade de escravos. Provavelmente os escravos que pertenciam a esta família passaram a usar também o sobrenome Quevedo.

3.1.4 A colonização alemã de São Lourenço do Sul

Todas as colônias de imigrantes iniciadas por empresas particulares no Rio Grande do Sul fracassaram e tiveram que ser incorporadas à administração oficial, com exceção de São Lourenço do Sul, que conseguiu vencer os obstáculos impostos pela própria natureza além de superar as peculiaridades que o empreendimento colonizador trazia, alcançando tal ponto de desenvolvimento que foi responsável pelo nascimento de um município.

Como já falamos antes, o **planalto** aqui chamado de serra de Tapes ou as terras dobradas de Tapes, cobertas de matas virgens, foram praticamente esquecidas pelo homem luso-brasileiro, que as desprezou, pois o seu objetivo era as planícies com pastagens para os rebanhos. Esta região do planalto acabou sendo o lugar onde homens e mulheres da Rhenania, do Holstein, da Prússia, da Pomerânia e de tantos outros lugares da hoje Alemanha, viriam construir seus lares, plantar sua glebas e criar seus filhos.

A quantidade de terras incultas na serra de Tapes, muito próximas de dois mercados consumidores e exportadores, Rio Grande e Pelotas, favoreceu a expansão da colonização nessa região do Rio Grande do Sul, a partir do desenvolvimento de São Lourenço do Sul. Assim como a colônia de São Leopoldo é considerada o fator de expansão dos núcleos agrícolas que avançaram para o norte do Estado, a colônia de São Lourenço do Sul é reconhecida como a origem dos núcleos do sul.

Os imigrantes europeus foram fundamentais para a organização de novas estruturas socioeconômicas, políticas e culturais no sul do Brasil. Esse processo exigiu dos imigrantes e de seus descendentes a construção de uma identidade, em que as verdadeiras origens foram muitas vezes obscurecidas, "[...] em que pobres e miseráveis viraram aventureiros, em que deserdados viraram empreendedores e em que excluídos se tornaram participantes." (CUNHA, 1996 p. 255).

A diversidade existente entre os grupos de imigrantes, explicada pelo fato de estes não terem a mesma procedência regional e, conseqüentemente, não possuírem a mesma herança sociocultural, era por vezes muito acentuada, capaz de levar os alemães a julgarem a si próprios estrangeiros.

Dentro dessa perspectiva, há que se reconhecer o “background” trazido pelos imigrantes alemães, o qual se encontra refletido nos processos de produção e nas relações de trabalho implementados nas colônias.

Enquanto alguns traziam uma concepção capitalista das relações de produção, uma vez que era proveniente de regiões mais desenvolvidas, onde o surto industrial acabou por gerar uma massa de excluídos que foi canalizada para a emigração, outros contingentes não tiveram a mesma origem. Uma parcela significativa de imigrantes alemães era oriunda de regiões marcadas por um modelo econômico agrícola essencialmente servil, do qual herdaram um modo de vida bastante específico. Ianni explica que,

Na maioria dos casos, o equipamento social básico do imigrante é aquele sistema social tradicional do camponês preso a uma estrutura feudal de vida. Qualquer tentativa de compreensão do imigrante no Brasil não pode deixar de partir de uma análise, não somente das condições sociais e culturais na comunidade originária, como também das suas conexões com a estrutura total, bem como com instituições particulares, tais como as econômicas, políticas, religiosas, etc. O conhecimento das formas de vinculação da pessoa ao meio sociocultural onde se desenvolveu, são essenciais à compreensão dos mecanismos de ajustamento à sociedade adotiva. (IANNI, 1972, p. 183).

Para Alencastro e Renaux (1997), nas camadas mais modestas existia uma *heimatlosigkeit* (ausência de sentimento de pátria), vivenciada como a não-propriedade do solo, e esta condição de sem-terra, equivalia a de ser alguém sem-pátria. Provavelmente, esse desprendimento do imigrante alemão em relação às suas origens, levou-o a ver na emigração uma alternativa para realizar seu desejo de ser proprietário de um pedaço de terra.

Sabe-se que, durante o século XIX, a unificação alemã foi marcada por profundas transformações determinadas pela expansão do capitalismo sobre um quadro de declínio do feudalismo. Essas mudanças se processaram de formas e ritmos diferenciados nas diversas regiões da Alemanha.

No caso específico da Pomerânia, terra de origem do imigrante pomerano em São Lourenço do Sul, esta se localizava na região oriental da Alemanha, sob o domínio do Império Prussiano. Nessa região, a transição do sistema feudal para o capitalismo teve início em 1807, quando o Estado Prussiano decretou a abolição definitiva da servidão camponesa. Contudo, a maior parte dos camponeses perdeu parte ou todas as terras que cultivava, sendo obrigada a se

submeter ao trabalho nas propriedades senhoreais ou, então, buscar ocupação nas indústrias urbanas, engrossando a massa de deserdados que passaram a viver nas cidades. Além dessas possibilidades restava ainda a alternativa de migrar para a América, na busca de melhores condições de vida.

Diante desse quadro, é possível entender que os camponeses, no caso os de origem pomerana, habituaram-se a ser conduzidos pela mão por um “senhor” que lhes ordenava e proibia, e, por fim, se ocupava dos problemas fundamentais de sua existência.

Segundo Radunz (1995), os imigrantes pomeranos tinham o caráter fechado e reservado, já que não haviam sido donos das terras em que trabalhavam e não estavam acostumados a tomar decisões. Essa mentalidade atribuída aos imigrantes pode ser explicada em razão das relações de servidão havidas na Pomerânia nos séculos precedentes à colonização. É preciso considerar essa característica peculiar desses imigrantes como sendo fator limitante ao desenvolvimento no interior das colônias recém-formadas. Essa falta de iniciativa poderia ter levado à consolidação de um modelo produtivo mais voltado à subsistência do que à produção de excedentes.

A chegada dos imigrantes de origem pomerana ao sul da Província do Rio Grande do Sul esteve atrelada à colonização na chamada Serra dos Tapes, localizada no interior dos atuais municípios de São Lourenço do Sul e Pelotas.

Várias tentativas de colonização tinham sido realizadas nessa área, especialmente por empresas particulares, porém, não obtiveram o sucesso esperado. Por outro lado, iniciativas como a do empresário alemão Jacob Rheingantz lograram êxito, como observa Vivaldo Coaracy:

Na série de insucessos das várias tentativas de colonização por iniciativa particular, notava-se uma exceção singular. Uma colônia houve que, vencendo as dificuldades e vicissitudes naturais a este gênero de empreendimento, se desenvolveu, cresceu e prosperou até atingir a autonomia sob a forma de município, única e exclusivamente sob a administração privada, sem que se apresentasse a necessidade de ser encampada pelo governo, para evitar que se aniquilasse e desaparecesse. (COARACY, 1957 p. 23).

Dotado de espírito empreendedor, Jacob Rheingantz, natural de Sponheim, Alemanha, investiu no desenvolvimento de atividades agropecuárias em áreas de matas. Coaracy registra que:

A residência em Pelotas, para onde se transferiu depois do casamento, proporcionou-lhe ocasião de melhor conhecer as regiões vizinhas no mesmo município, onde vastas extensões de terras férteis permaneciam incultas e devolutas. À margem da Laguna dos Patos, na embocadura do arroio São

Lourenço, existiam as propriedades dos estancieiros José Antônio de Oliveira Guimarães e Francisco dos Santos Abreu, em torno de cujas residências se erguiam uns poucos e pobres ranchos, dependências dos estabelecimentos e moradias de ‘peões’ e agregados. A isso se chamava o Porto de São Lourenço, que não atingia sequer as proporções de simples povoado. (COARACY, 1957 p. 37).

Em 1856, após ter obtido autorização do Governo Imperial, Rheingantz formou uma sociedade com o lourenciano Cel. José Antonio de Oliveira Guimarães, para a aquisição de terras destinadas aos núcleos coloniais. No contrato social firmado em 15 de março de 1857, entre o Cel. Guimarães e Jacob Rheingantz, constam as seguintes cláusulas:

Primeira - A Sociedade entre José Antônio de Oliveira Guimarães e Jacob Rheingantz tem por fim estabelecer uma colônia agrícola em terras de que trata a cláusula segunda, na Serra dos Tapes, nesta Província; e durará pelo espaço de 5 anos, a contar do dia em que se verificar a compra das terras e, continuará por mais tempo, se assim convier aos sócios”.

Segunda - O sócio José Antônio de Oliveira Guimarães comprará para a sociedade as datas ou sesmarias e posses de terras que julgar convenientes e precisas para a colônia, entre o Arroio Grande e São Lourenço.

Terceira - O sócio Rheingantz tomará sobre si encaminhar os colonos, por meios legais, para os estabelecimentos coloniais da sociedade e fornecê-los, logo que cheguem ao porto dessa Província, de comestíveis e ferramentas pelo espaço de seis meses.

Quarta - O sócio Guimarães deverá preparar com antecedência, agasalhos em grande escala para receber os colonos, no lugar ou lugares mais próximos do desembarque das datas destinadas aos colonos o transporte do Porto de São Lourenço para as datas, assim como animais vacuns, cavалares, ovelhuns e aves de criação.

Quinta - O sócio Guimarães fica com poderes para tirar dinheiro a prêmio para as primeiras medições das datas compradas e subdivisões das colônias nas mesmas. (RODRIGUES, 1909, p. 165-166).

Os primeiros imigrantes assentados chegaram em 18 de janeiro de 1858, procedentes de Altona, Hannover, Saxônia, Hamburgo, Holstein, România, Osterfeld, Lübeck e da Pomerânia. Dessa última região vieram os casais Gotllieb Heling (três filhos), Wilhelm Zíbell (um filho) e Joahann Zíbell (cinco filhos), os quais deram origem à comunidade pomerana inserida nesse núcleo colonial. Posteriormente, foram se agregando novos contingentes de pomeranos ou de descendentes, oriundos de outras regiões do Brasil.

Dada as inúmeras dificuldades em que viviam os pomeranos em seu país de origem, formou-se grande expectativa em relação ao futuro que os esperava na nova pátria. Entretanto, as condições de infra-estrutura que os aguardavam eram extremamente precárias.

A área destinada à formação das colônias era uma gleba de terra coberta de mata virgem de topografia irregular. De acordo com Coaracy (1957, p. 37), “[...] por trás das duas

estâncias, subindo os suaves aclives da chamada Serra dos Tapes, uma sucessão de coxilhas mansas, desdobrava-se à mata virgem sobre um solo rico de húmus.”

Para a delimitação dos núcleos coloniais foram abertas picadas e, aos lados, marcavam lotes de tamanho que permitissem a sobrevivência das famílias, obedecendo à topografia e ao relevo, o que fazia com que estas fossem rigorosamente iguais. Os lotes tinham em média 484.000 m² ou 48 hectares.

Além de Pelotas e São Lourenço do Sul, os pomeranos formaram comunidades em Santa Cruz do Sul e São Leopoldo, e, ainda, nos Estados de Santa Catarina e Espírito Santo.

Por meio da pequena propriedade familiar e da produção de gêneros alimentícios diversificados, introduziu-se um novo padrão econômico e sociocultural no Sul do Império. Da mesma forma, o fato de os imigrantes ter ocupado a mesma condição de colonos, determinou a estruturação de uma organização social original, nessa mesma porção do território nacional.

Apesar de ter sido um projeto dos fundadores das colônias, em concordância com as diretrizes do Governo Imperial, o estabelecimento da figura do colono, também foi uma decorrência da própria origem dos imigrantes, porque “[...] a situação econômica e social da maioria dos imigrantes não permitia que se envolvessem no grande comércio ou na grande agricultura de exportação.” (ALENCASTRO; RENAUX, 1997, p. 20).

As atividades produtivas dos colonos de origem pomerana embasavam-se, nos seus primórdios, numa agricultura de subsistência, o que lhes permitia elevado grau de independência econômica em relação ao meio urbano. Roche (1969, p. 13) salienta que “a atividade de todas as colônias e de todos os seus habitantes, pelo menos no começo, era a cultura de subsistência, sobretudo de milho, do feijão-preto e da batata. Nessa época, firma-se entre os colonos a idéia de que as únicas terras propícias para a agricultura são de florestas”.

Por essa razão, os imigrantes foram responsáveis pelo intenso desmatamento, com o objetivo de formar lavouras. Os colonos plantavam milho, feijão, batata, cebola, árvores frutíferas e não costumavam cultivar arroz, com exceção de uma minoria, que plantava arroz de “sequeiro” para o próprio consumo. Criavam eqüinos, bovinos, suínos e aves, cujos subprodutos também comercializavam.

Uma vez que tinham condições de produzir “em casa”, grande parte do que consumiam, comprando na própria comunidade quase tudo o que necessitavam para complementar suas necessidades, o capital gerado pelos agricultores circulava exclusivamente na zona rural. As vendas coloniais ofereciam, além de gêneros alimentícios, ferramentas,

tecidos, utensílios domésticos, combustíveis, entre outros. Na própria colônia havia serrarias e carpintarias que fabricavam móveis, carroças, caixões, janelas, portas etc.

A presença hoje de alguns moinhos coloniais desativados é testemunha de uma época em que houve plantio de trigo, sendo este cereal trocado pelo produto já beneficiado – a farinha. Igual procedimento acontecia com o milho, que não servia apenas para a alimentação dos animais. Esse fato se confirma quando se diz que

O trigo foi cultivado, em primeiro lugar, pelos colonos desejosos de afirmar a superioridade de sua condição, comendo pão branco. A produção tritícola, limitada à satisfação das necessidades domésticas, cedo declinou, pois essa cultura oferecia muitas possibilidades, mas não lucros suficientes para atrair os agricultores, apesar de os sucessivos governos a estimularem. (ROCHE, 1969, p. 245).

O tipo de economia colonial implantada pelos imigrantes alemães teve como característica marcante o estabelecimento da policultura a qual, segundo a tradição alemã, deveria solidificar o caráter independente dos colonos. Ao lado disso, o trabalho familiar serviria para reforçar essa idéia de independência, uma vez que não se utilizava mão-de-obra externa entre os colonos. Todos os membros da família envolviam-se nas tarefas domésticas e na produção agrícola a fim de alcançar a autonomia econômica.

Não obstante, foi essa mesma organização, formada nos núcleos coloniais auto-suficientes, que originou novas formas de convivência entre os colonos. Em grande parte desses núcleos os imigrantes tentaram recriar a noção de *Heimat* (pátria), representada objetivamente pela região colonizada e pelas relações sociais estabelecidas entre os colonos, motivadas por laços de parentesco e amizade que, em última instância, estavam marcadas por um mesmo passado. A noção de que pertenciam a uma mesma comunidade levou os colonos alemães a promoverem o surgimento de uma série de associações, cujo objetivo era, em princípio, a manutenção da sua herança cultural. As primeiras iniciativas para o estabelecimento da vida comunitária, foram à construção de igrejas e escolas e, em seguida, as associações destinadas a promover o convívio social, como os clubes de tiro, corais comunitários, grupos de danças folclóricas, entre outros.

No plano econômico, muitas vezes o associativismo manifestou-se como expressão da vida privada, pelo fato de os colonos terem sido entregues à própria sorte, depois de instalados nos seus lotes de terra. Não são raros os casos de associações agrícolas surgidas nas colônias alemãs para buscar soluções para os problemas relativos ao setor produtivo.

3.1.5 Organização do espaço pela agropecuária colonial

As terras de matas foram consideradas o centro de expansão das colônias, não importando qual tenha sido o agente colonizador, nem a natureza étnica do povoamento nestas áreas, a consolidação da propriedade agrícola familiar enfrentou a mesma série de dificuldades.

Diante das condições impostas pelo meio, a instalação das atividades produtivas exigia um mínimo de capital que, por sua vez, os imigrantes empobrecidos estavam longe de possuir. Assim, os colonos lançaram mão apenas do seu trabalho na árdua tarefa de derrubar a mata e tornar produtivos os solos. Nesta época, colonizar e desmatar eram sinônimos. Para tal, foi adotado o sistema primitivo de rotação de terras do tipo roça.

As informações obtidas sobre os sistemas agrícolas das primeiras colônias do Rio Grande do Sul mostram indícios do primitivismo dos meios de produção utilizados nas tarefas agrícolas. O isolamento em que se encontrava, aliado à falta de iniciativa governamental no sentido de criar condições de progresso, provocou um rebaixamento no padrão técnico do imigrante, em relação ao utilizado na Europa. Muitos colonos abandonaram o uso do arado e passaram a empregar apenas instrumentos para trabalhos manuais.

Grando confirma as condições primitivas em que a natureza foi apropriada pelos colonos no município de Pelotas, quando declara que estes adotaram “[...] um sistema de culturas sobre queimadas, após a derrubada do mato virgem, ateavam fogo e em seguida, preparavam a terra só com o uso da enxada.” (GRANDO, 1989, p. 66).

Devido às restrições do meio e a dinâmica econômica desfavorável os imigrantes não conseguiram manter o nível técnico trazido da Europa, e grande parte deles tornou-se dependente de sistemas agrícolas primitivos para obter uma produção razoável que garantisse sua sobrevivência. Nesse processo, os agricultores europeus fizeram-se herdeiros da tradição luso-brasileira, adotando as práticas indígenas no cultivo do solo e não foram raros os casos de alemães, italianos ou seus descendentes, que adquiriram terras de campo para estabelecerem seus lares e tornarem-se grandes proprietários-criadores, cuja produção esteve calcada sob moldes extensivos e com baixos índices de produtividade.

Nas áreas em que os agricultores adotaram a diversificação de culturas associada à tração animal, esperava-se que tivesse ocorrido uma maior complementaridade entre a atividade criatória e a agricultura. Porém, como os animais não eram criados confinados, não se difundiu a prática da adubação orgânica, pelo menos durante os primeiros anos da colonização.

O montante de produção obtido, basicamente em função da fertilidade natural dos solos, destinava-se ao autoconsumo e ao abastecimento das tropas militares que operavam na região. Nesta época, não existiam perspectivas de comercializar em maior escala o excedente agrícola.

Denis esclarece a situação vivenciada pelos colonos sulinos até meados do século passado na seguinte passagem:

A terra fornecia abundantes colheitas mas não se sabia o que fazer com elas. Os relatórios oficiais apresentam os colonos vivendo na abundância. Não mentem, pois cada lote alimentava abundantemente uma família; entretanto escondem uma parte da verdade já que esta abundância não era prova de riqueza. A fertilidade dos solos não bastava e a letargia econômica era completa. (DENIS, 1951, p. 236).

Além disso, os colonos sofreram grandes prejuízos devido às sucessivas perdas da colheita, seja por conta das más condições climáticas ou dos ataques de pragas, que dizimavam totalmente a produção. Por várias vezes, o governo teve que intervir, subsidiando o abastecimento de víveres às colônias, através da importação de produtos agrícolas dos países vizinhos. Foi o que aconteceu em 1876, quando a lavoura tritícola foi totalmente destruída pelos ratos, obrigando o Estado a comprar trigo no Uruguai, para depois vender aos colonos. Tal fato provocou um acréscimo no efetivo da dívida do colono junto ao Governo.

Alguns colonos, entretanto, evoluíram para um sistema intensivo de rotação de culturas e buscaram desenvolver-se baseados na especialização em determinados produtos. Essa evolução está diretamente atrelada às possibilidades de romper o isolamento inicial e atingir o mercado. As vias de acesso às zonas coloniais eram precárias, acarretando uma elevação nos custos de transporte. Este problema foi amenizado, em parte, pelas conexões com as vias navegáveis, entre os portos do rio Taquari, com os tributários do Jacuí. Também, a construção da ferrovia, ao longo da base da Serra Geral, e de seus ramais secundários, foram decisivos à mudança da dinâmica econômica das colônias. Para a região de Pelotas, ressalta-se a importância do ramal ferroviário que ligava Porto Alegre com a fronteira Argentina a oeste, possibilitando a integração das áreas coloniais situadas nas Serras de Tapes (norte-noroeste do município).

Quanto às condições naturais, estas parecem, já à primeira vista, animadoras aos colonos que chegavam ao norte do município de Pelotas. Em quase toda esta região, a qualidade do solo era ótima e, embora acidentada, grande parte da terra cultivável poderia ser lavrada com arados.

O clima temperado da serra, associado ao tipo de solo, forneceu as condições básicas para que se efetuassem cultivos diversificados. Porém, privilegiou-se o desenvolvimento da fruticultura em escala comercial. Parte dessa produção era remetida para fora da zona colonial, para ser vendida in natura; o restante era localmente transformado em passas e doces, e, depois, comercializado.

Os colonos inseridos nesse contexto passaram a contar com uma razoável infraestrutura em vias de comunicação, fruto da iniciativa dos agentes colonizadores, preocupados em melhorar as condições de transporte para os produtos de origem colonial. Esta ação planejada deu origem a uma numerosa rede de caminhos vicinais e possibilitou o desenvolvimento das estradas de rodagem.

Nos anos que se seguiram à colonização européia, a fisionomia do território gaúcho foi sensivelmente modificada. Os grupos humanos nele fixados imprimiram, sobre o espaço, formas típicas de adaptação às condições do meio, e basta uma simples observação, para identificar os contrastes resultantes da introdução de um elemento novo – o imigrante europeu não-português – no espaço local dominado pelo estancieiro de origem luso-brasileira. Seu modo particular de organização social e econômica pode ser assimilado ao que Sorre chama de gênero de vida, “[...] através do qual o modo de habitat, a estrutura agrária, partilha e forma dos campos – o tipo de propriedade e de exploração – inscreve no solo, em traços materiais, o funcionamento do gênero de vida.” (SORRE, 1963, p. 32).

O primeiro aspecto diferenciador instaurado pelos imigrantes foi quanto ao tipo de povoamento, pois a zona colonial apresenta um caráter mais denso em relação à dispersão das áreas de campos. A proximidade dos lotes coloniais, reflexo da estrutura fundiária, favoreceu a formação de inúmeras vilas e povoados – embriões dos futuros centros urbanos. Por outro lado, as vastas extensões de terras que separavam as sedes das fazendas não proporcionaram uma maior integração entre elas.

O extraordinário crescimento populacional do município de São Lourenço do Sul ocorreu, sem dúvida, em função da colonização sobre as áreas de serras ao norte, uma vez que a faixa litorânea, ocupada pelas estâncias e pelos campos de criação, mantinha-se com uma população escassa.

Os estudos mostram, além disso, que a fertilidade biológica presente nas colônias foi um fator determinante para o rápido adensamento populacional e conseqüente expansão dos imigrantes e seus descendentes.

4 A ESTRUTURAÇÃO DA PAISAGEM E DOS SISTEMAS AGRÍCOLAS EM SÃO LOURENÇO DO SUL

A estruturação da paisagem, resulta, de acordo com a concepção de Bertrand (1972), de uma combinação dinâmica entre os elementos abióticos e bióticos, juntamente com a participação dos feitos do elemento antrópico. Neste caso, a fisionomia da paisagem expressa os fenômenos ocorrentes neste tripé de relação integrada. Destarte, a paisagem aparecerá como um verdadeiro mosaico, onde cada porção demonstra um sentido evolutivo, ou seja, cada porção define-se pelo tipo de relação nela estabelecida. Cada pedaço deste mosaico, corresponde ao que o autor chama de geofácies e geótopo, dentro de sua classificação taxocorológica.

Neste sentido, Bertrand destaca a aparência fisionômica da paisagem como o elemento determinante na definição de unidades básicas, com vistas a sua cartografia, considerando-a uma síntese da integração entre os elementos. O autor denominou os elementos abióticos de potencial ecológico, englobado pelo clima, geomorfologia e hidrologia; os elementos bióticos congregam a exploração biológica do espaço, constituída, além dos vegetais e animais, pelo solo, considerado por ele como um elemento vivo; o terceiro constituinte do tripé é o homem, visto como agente explorador e transformador do espaço, denominando a relação dele com os dois outros elementos de ação antrópica. O conhecimento da integração de cada um destes elementos permite avaliar o sentido evolutivo da paisagem e a delimitar as suas "descontinuidades objetivas".

A organização da paisagem, como tratado anteriormente, constitui a síntese da integração dos elementos participantes. Entretanto, há que se destacar a importância maior de alguns elementos em detrimento de outros, no seio da evolução geral da paisagem. Estes elementos preponderantes constituem a base da evolução e são, evidentemente, os mais aparentes no processo evolutivo. Evidencia-se, dessa forma, que os elementos da paisagem se manifestam hierarquicamente, e deve-se estar atento a este fato para se compreender a estruturação paisagística.

Ressalte-se que numa escala têmporo-espacial os elementos mais evidentes na evolução da paisagem nem sempre são os mesmos e que, portanto, a passagem da

preponderância de um elemento paisagístico para outro, anuncia uma descontinuidade no sentido evolutivo da paisagem. Para a escala de tempo humana, estas descontinuidades são quase sempre determinadas pelo próprio homem, sua capacidade técnica de intervenção na natureza. Além de uma descontinuidade temporal da manifestação dos elementos, tem-se também, uma descontinuidade espacial, o que explica a diversidade fisionômica das paisagens.

Percebe-se, portanto, que não é possível definir todas as unidades básicas da paisagem a partir de um elemento apenas, devendo atentar-se para a hierarquia com a qual se manifestam os elementos da estruturação paisagística.

A paisagem atual da Planície Costeira Sul-Brasileira e do Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense, localmente chamado de Serra, apresentam características próprias que se manifestam em escalas variadas de observação. O observador tanto pode aproximar-se, aumentando assim, a escala, como pode distanciar-se, fazendo recortes relacionados com os compartimentos da paisagem. “Entre esses dois recortes, pode-se distinguir diversos componentes da paisagem tais como as condições do meio e as marcas da ocupação do território, que se expressam através das práticas agrícolas que diferenciam os grandes sistemas agrários desenvolvidos.” (VERDUM, 2004, p. 39). Para isso se faz necessário analisarmos as fases de ocupação do território que nos permite avaliar a pressão que os modelos de exploração agrícola exerceram e exercem sobre a paisagem. Com isso podemos observar vários gradientes da paisagem, tais como a degradação ou mesmo a valorização das terras, que nos leva tanto a avaliar os inibidores como os potencializadores do meio como ao exame da pressão agrícola dos modelos de exploração exercida sobre esse meio.

4.1 AS UNIDADES DA PAISAGEM NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL

As paisagens do setor de contato da Planície Costeira Sul-Brasileira com o Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense no município de São Lourenço do Sul apresentam características originais que se manifestam em escalas variadas de observação. Como já foi dito antes, os recortes possíveis na paisagem representam diferentes pontos de vista do observador que, ao se aproximar, aumentam a escala e os detalhamentos no nível da parcela, assim como ao se distanciar, o observador percebe os recortes relacionados aos grandes compartimentos da paisagem.

Os dados estruturais das Unidades da Paisagem da Planície Costeira Sul-Brasileira e do Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense apresentam características originais e que se manifestam em escalas variadas de observação relacionados aos grandes compartimentos da paisagem e que permitem distinguir uma distribuição espacial em diferentes estrados, que são: o subsolo, o manto de intemperismo, o solo e a cobertura vegetal. A distribuição de cada potencial (pedológico, morfológico e florístico) que compõem a estrutura do meio é complexa. “Esta distribuição não é o resultado de uma simples superposição dos potenciais, mas a análise das características e dos inibidores de cada componente da estrutura do meio.” (VERDUM, 2004, p. 40). Essa análise permite distinguir, na área de estudo, quatro recortes da paisagem: **Unidade de Paisagem Planície; Unidade de Paisagem Colinas; Unidade de Paisagem Colinas/Domos; Unidade de Paisagem Domos/Platôs** (Figura 4. Perfil das Unidades de Paisagem em São Lourenço do Sul/RS, p. 74).

4.1.1 Unidade da Paisagem Planície

A delimitação da **Unidade de Paisagem Planície** foi feita devido a uma uniformidade topográfica e a ação antrópica bem definida nessa unidade, deixando claro que a sua existência é decorrente de uma combinação de elementos numa dinâmica capaz de características fisionômicas semelhantes. Outro elemento que podemos ressaltar nessa unidade de paisagem é a quantidade de água que se manifesta através da Laguna dos Patos, de arroios, rios, açudes e banhados.

A **Unidade de Paisagem Planície** está assentada na zona costeira do Rio Grande do Sul, denominada Planície Costeira Interna ou Planície Gaúcha. Destaca-se na paisagem a Laguna dos Patos, conformando uma planície costeira internalizada, com uma zona de ecossistemas tipicamente litorâneos, porém de água salobra e doce. Caracteriza-se pela ampla planície formada por deposições marinhas e lacustres e localizada na transição entre o embasamento cristalino do Escudo Sul-Rio-Grandense e a Laguna dos Patos, incluída neste compartimento. Esta envolve uma bacia de drenagem de aproximadamente 20.000 km², com inúmeros cursos d'água que fluem desde o oeste. Junto a sua desembocadura no Oceano Atlântico forma-se um estuário, o qual possui uma instável hidrodinâmica influenciada principalmente por ventos e chuvas (SEELIGER *et al.*, 1998).

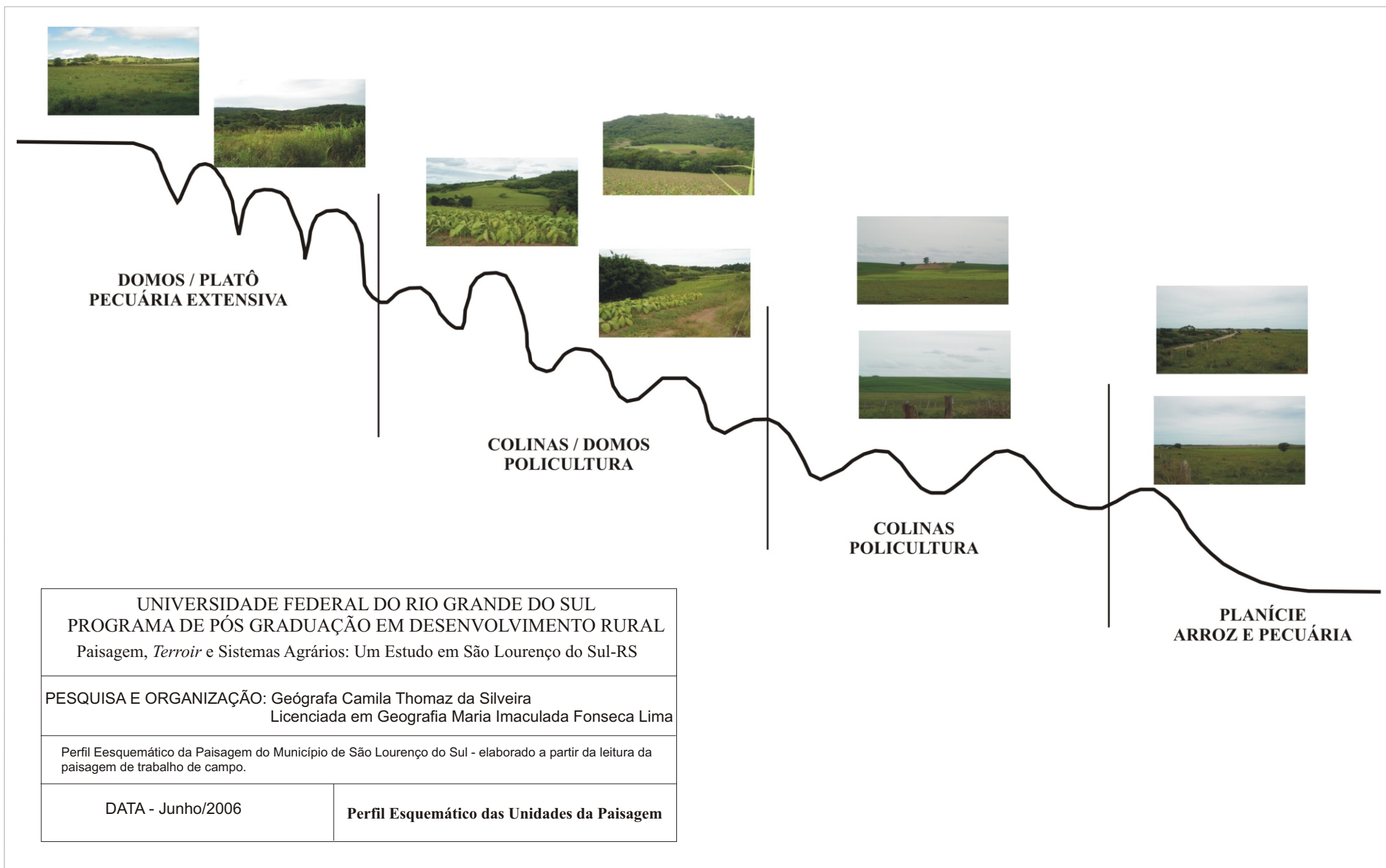


Figura 5. Perfil das Unidades de Paisagens do Município de São Lourenço do Sul - RS
 Fonte: elaborado pela geógrafa Camila Thomaz da Silveira para esta dissertação

Na Planície Gaúcha os banhados e as áreas úmidas estão menos representados que na Planície Costeira Interna, no entanto, observa-se uma maior diversidade destes ambientes e uma ação antrópica mais marcante. Entre os ambientes está a Laguna dos Patos (985.000 ha) cujo corpo lagunar tem baixíssima produtividade (SEELIGER *et al.*, 1998), mas cujas enseadas fechadas e rasas, denominadas sacos, possuem alta produtividade e abrigam uma grande variedade de espécies, inclusive de valor comercial. Outros ambientes são os banhados, lagoas e um grande número de reservatórios de água artificial, em sua maioria raso de grande superfície, com vegetação aquática.

Para a descrição do Relevo nessa Unidade de Paisagem Planície, baseou-se em Herrmann e Rosa (1990), que utilizou Mapa do IBGE, elaborado com base nos Mapas Geomorfológicos da Série Levantamento de Recursos Naturais do Projeto RADAMBRASIL. A Planície Lagunar, situada entre a Planície Litorânea à leste e os depósitos alúvio-coluvionares à oeste, está associada às Lagunas. Caracteriza-se por uma área plana, homogênea, sem dissecação, onde dominam os modelados de acumulação representados pelas planícies, cordões, terraços lacustres e pelos grandes corpos lacustres inscritos entre os maiores do país.

A Planície Alúvio-Coluvionar corresponde à borda oeste da Planície Gaúcha, no contato com a unidade de relevo Planalto Sul-Rio-Grandense. Constitui superfície descontínua com formas planas e pouco inclinadas. A área é drenada pelos baixos cursos de inúmeros cursos d'água, os quais, em sua maioria, deságuam nas lagunas, como os rios Camaquã e Arroio Grande.

Do ponto de vista biogeográfico, pela sua localização e pela sua história geológica recente, essa unidade da paisagem caracteriza-se por ser uma área de encontro de contingentes florísticos e faunísticos originados fora dela.

As condições diferenciadas de atuação dos processos pedogenéticos nesses estratos, como tipo de sedimentos, tempo de atuação dos processos, geomorfologia, condições macro e microclimáticas pretéritas e ação biológica, determinaram os padrões de erosão, lixiviação, acumulação de argilas e reações químicas endógenas. Para Tagliani (1995), como conseqüência, são encontrados, diferentes tipos de solos associados a essas feições geomórficas. Este mesmo autor salienta que os solos são importantes na determinação do modelo socioeconômico regional.

Os elementos fundamentais de constituição desses estratos são o quartzo, as argilas, partículas de outros minerais, entre eles os feldspatos mais resistentes, as micas e alguns minerais pesados. Segundo Vieira e Rangel (1988), a infiltração da água e do CO₂ conduz a

certas reações químicas de solo, alterando os silicatos argilosos e os feldspatos, o que favorece uma progressiva fase pedogenética.

Cunha (1994), pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), classifica assim esses solos: as planícies representam 34,28% do total, sendo formadas por sedimentos quaternários que originam um relevo plano com solos Hidromórficos Cinzento, Planossolo e Gley Pouco Húmido. As limitações se restringem a fertilidade e ao excesso de hidromorfismo. Quanto ao uso agrícola, 70% das terras são próprias para cultivos anuais, 29% para pastagens ou cultivos perenes e 1% sem uso agrícola.

A Unidade de Paisagem Planície, segundo Fortes (1956), é de origem quaternária, com areias movidas e depositadas por água e ventos, que formam solos pobres até parcialmente salinos, pouco consolidados e permeáveis. O relevo é plano a levemente ondulado e de baixa altitude (de 5 a 10 metros). A vegetação é rala, rasteira, assumindo maior vulto para o interior, na zona das lagoas. Situam-se, também, além das lagoas, extensos prados que se prestam à criação. Prevaecem duas famílias vegetais, segundo Santini (1976), as gramíneas na parte mais próxima da praia e as mirtáceas nas dunas quase que imobilizadas. Aparecem também as matas ciliares, com estreita faixa de vegetação arbustiva, algumas de copas larga e grande número de coqueiros. Na região alagadiça do litoral da laguna aparecem ainda aguapés, gravatás, banana do mato, salso, figueiras, gramíneas e ciperáceas.

Atualmente, essa unidade da Paisagem Planície de campos litorâneos tem, na verdade, o predomínio do arroz, dado ao fato de que o cultivo de arroz nessa região é extremamente difundido. A prática comum é que as terras utilizadas num ano passem os três anos seguintes em descanso.

Em relação ao **Planalto**, três divisões morfológicas nos auxiliam no reconhecimento da diversificação dos sistemas agrícolas. Da Planície em direção ao topo do Planalto (na divisa com o município de Canguçu) pode-se diferenciar as **Unidades de Paisagem de Colinas, Colinas/Domos e Domos/Platô** (Figuras 4 - Perfil das Unidades de Paisagens de São Lourenço do Sul/RS e Figura 5 - Mapa das Unidades de Paisagens de São Lourenço do Sul/RS, p. 79).

4.1.2 Unidade da Paisagem Colinas

A Unidade da Paisagem Colina está sobre o embasamento de rochas cristalinas denominado Complexo Canguçu ou Serra dos Tapes, pertencente ao Escudo Cristalino Sul-

Rio-Grandense. Para Vieira (1984), o escudo é uma manifestação geotectônica que se estende do território argentino e uruguaio até o Rio Grande do Sul, reaparecendo a partir do litoral de Santa Catarina em direção ao norte até o cráton do São Francisco. A oeste é delimitada pelo cráton do Paraguai Oriental e no centro-norte pelo cráton do Amazonas. Suas altitudes não ultrapassam os 500 metros. A sua malha hidrográfica apresenta uma grande concentração de arroios que possuem um padrão de drenagem dendrítico. Representam 24,32% e são formadas por rochas graníticas homogêneas que constituem relevos ondulados.

Cunha (1994) classifica os solos nessa unidade da paisagem como Podzólico Bruno Acinzentado e Solos Litólicos, que possuem sérios problemas como horizontes muito rasos e geralmente ácidos, apresentando dificuldades na retenção de água, além de suscetibilidade à erosão devido ao relevo íngreme.

A área em estudo apresenta as seguintes características em relação ao uso da terra. Constituem-se de um relevo brando com solos adequados a uma mecanização mais intensa do que nas outras áreas da serra. As dimensões das encostas e suas constituições irregulares são, entretanto obstáculos ao uso intensivo da terra. A natureza dos solos, as reservas de nutrientes e de água condicionam maior potencial produtivo das culturas. (CUNHA, 1994).

Em seu relevo acidentado predominam as serras cobertas pela Floresta Estacional Semidecidual (IBGE, 1986), que hoje dividem espaço com as lavouras. O conceito ecológico deste tipo de vegetação está relacionado com a dupla estacionalidade climática: uma tropical, com época de intensas chuvas de verão seguida por estiagens acentuadas, e outra subtropical sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio do inverno, com temperaturas inferiores a 15° C.

A vegetação original da região sofreu grandes modificações com a implantação dos cultivos em um primeiro momento, encontrando-se, atualmente, em um grau de preservação satisfatório, porém, comprometedor no que diz respeito ao avanço das lavouras sobre as matas ciliares, principalmente nos cursos d'água que se encontram assoreados devido à retirada da cobertura vegetal de suas margens.

4.1.3 Unidade da Paisagem Colinas/Domos

Essa **Unidade de Paisagem Colinas/Domos** pertence à região fisiográfica da Serra do Sudeste. Para Kaul (1990), ela é definida pelo substrato granítico do Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense, que faz parte do domínio geológico dos Terrenos Pré-Cambrianos. Suas

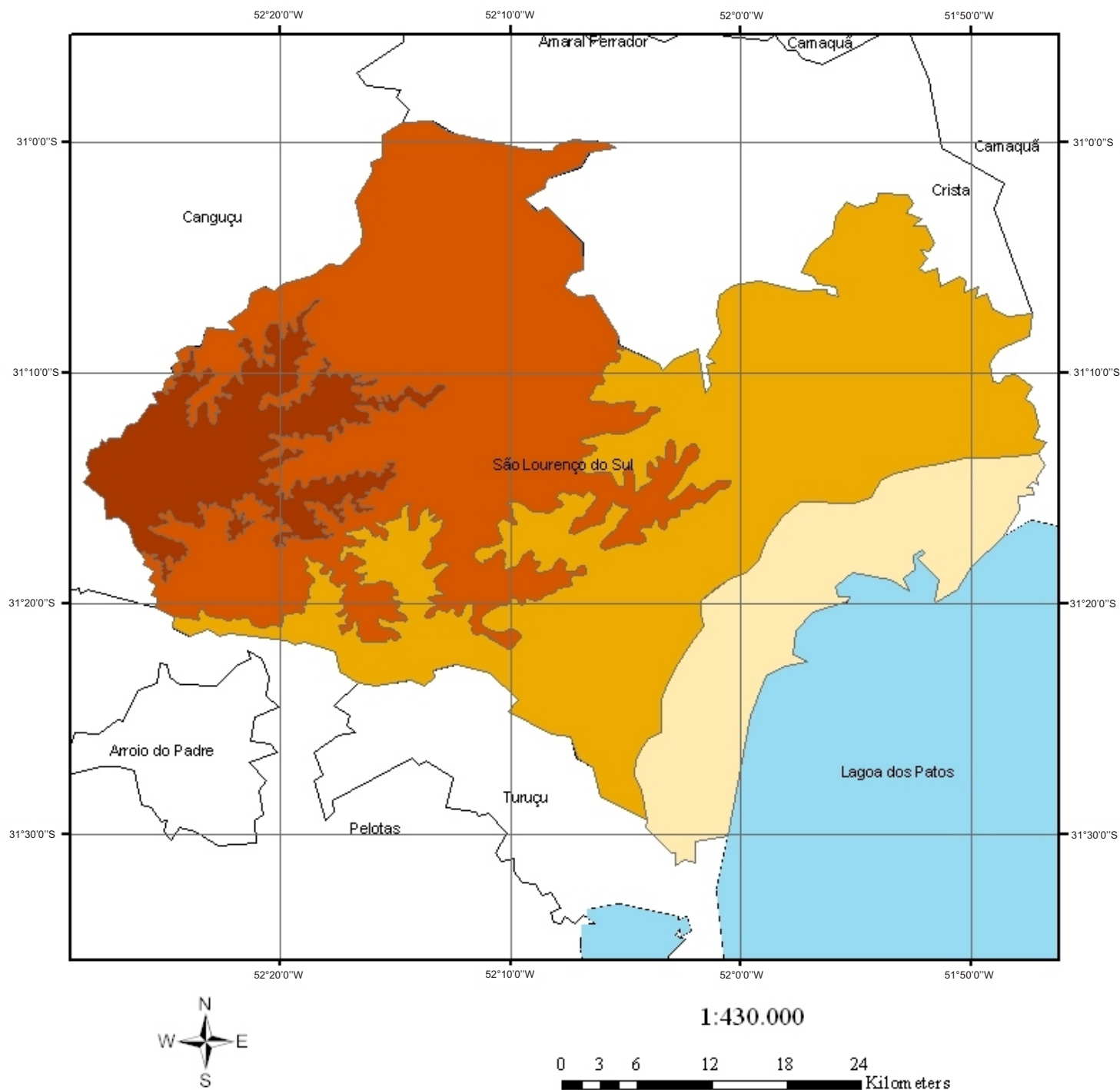
altitudes não ultrapassam os 500 metros. A sua malha hidrográfica apresenta uma grande concentração de arroios que possuem um padrão de drenagem dendrítico. A serra corresponde a 41,35% deste total, sendo formada pela dissecação do embasamento cristalino de rochas graníticas heterogêneas metamorfizadas que originam relevos fortemente ondulados. Segundo Cunha (1994) os solos na região são classificados como predominantemente Podzólicos Vermelho-Amarelos, que são solos minerais, não hidromórficos, pouco profundos a profundos, caracterizados pela presença de um horizonte B textural de coloração vermelho-amarelada. Quanto ao uso agrícola sofrem limitações decorrentes do relevo íngreme, predispondo, portanto, as superfícies à erosão e impossibilitando a mecanização generalizada.

Na Unidade da Paisagem Colinas/Domos é onde ainda se consegue observar a existência de remanescentes florestais. Esse fato se deve a morfologia presente nessa unidade, que dificulta a expansão das atividades agrícolas e, por sua vez a retração da área produtiva.

4.1.4 Unidade da Paisagem Domos/Platôs

A **Unidade da Paisagem Domos/Platô** apresenta vales mais estreitos em transição com área de platô na divisa com Canguçu, observando-se em campo, a presença de solos mais rasos e pedregosos. A área em estudo é formada pela dissecação do embasamento cristalino de rochas graníticas heterogêneas metamorfizadas e constituída por um relevo que chega a ser forte ondulado. Os solos são caracterizados como Podzólico Bruno Acinzentado, Litólico e Regossolo. Apresenta as seguintes características quanto a capacidade de uso do solo: o uso agrícola restringe-se à existência de pequenas áreas homogêneas aplainadas; há ocorrência alternada de afloramentos rochosos e de declives íngremes; e as principais limitações se referem à fertilidade, suscetibilidade à erosão e a rochividade (CUNHA, 1992, 1994).

Para Rambo (1956), a vegetação acentua os contrastes nas áreas mais altas. Nas porções extremamente pobres da rocha descoberta e do solo de pouca profundidade estão situadas no topo ou nos flancos íngremes das elevações. Na Unidade ressaltam a vegetação formada por líquens e gramíneas baixas, abriga também uma vegetação de dimensões reduzidas e de uma pobreza comparável à dos campos secos do litoral, com espigões de granito, que ora se acham revestidos de campo seco entremeado de matacões, ora ostentam mata de meia altura.



Legenda

- Planície
- Colinas
- Domos e colinas
- Platô e domos
- laguna

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL Paisagem, <i>Terroir</i> e Sistemas Agrários: Um Estudo em São Lourenço do Sul-RS	
PESQUISA E ORGANIZAÇÃO: Geógrafa Camila Thomaz da Silveira Licenciada em Geografia Maria Imaculada Fonseca Lima	
Mapa das Unidades da Paisagem do Município de São Lourenço do Sul - elaborado a partir da Carta Topográfica do Exército - SH-22-Y-D - digitalizada pelo IBGE, e leitura da paisagem de trabalho de campo.	
DATA - Agosto/2006	Mapa das Unidades da Paisagem

Figura 6. Mapa das Unidades de Paisagens do Município de São Lourenço do Sul - RS
 Fonte: elaborado pela geógrafa Camila Thomaz da Silveira para esta dissertação

4.2 PAISAGEM NO CONTEXTO HISTÓRICO

O trabalho de Bernades (1997), realizado no início dos anos de 1950, é talvez um dos mais preciosos realizados sobre a relação das características vegetais e o povoamento do Estado. Chama atenção também sobre o aparente paradoxo presente nesta relação. Nas regiões de campo natural, onde a penetração e o povoamento seriam mais fáceis, aí a densidade populacional é menor do que na zona de mata, cuja incidência ocorre predominantemente em regiões acidentadas. Este aparente paradoxo só é compreensível em função de peculiaridades históricas que serão analisadas posteriormente. Das condições naturais, foi à vegetação que teve maior influência sobre o povoamento.

As condições climáticas [...], como o relevo, não pareceram ter exercido influência direta sobre o povoamento, limitando-o ou facilitando-o, nesta ou naquela região. Ainda que se observe a grande variedade de condições climáticas e se reconheça seu reflexo geral na economia e na população, deve-se convir que não há correspondência entre as mesmas e os contrastes demográficos no Rio Grande do Sul. (BERNARDES, 1997, p.40).

O mesmo entendimento é manifestado por Zarth (1997, p. 22), que diz “não por determinismo geográfico simplesmente, mas por fatores conjunturais, o processo de ocupação do território sulino está estreitamente ligado às condições naturais da vegetação”.

Analisar as fases de ocupação do território nos permite avaliar a pressão que os modelos de exploração agrícola exercem sobre essa biomassa vegetal e o solo. As observações feitas atualmente sobre a degradação de terras e a mudança de sistemas de produção nas unidades de paisagem de São Lourenço do Sul nos levam não somente a avaliar os inibidores e as fragilidades do meio, mas também a examinar a pressão agrícola dos modelos de exploração exercida sobre esse meio. Para poder avaliar essa pressão é necessário analisar as fases de ocupação do território juntamente com os dados do censo. Pode-se estabelecer uma diferenciação das formas de pressão agrícola a partir da diversidade de processos históricos, identificando a persistência das heranças nas práticas agrícolas e examinando a intensificação dos processos produtivos das unidades de paisagem em São Lourenço do Sul, por exemplo, na Planície Costeira com o desenvolvimento do *terroir* do arroz e no Escudo Cristalino, com o *terroir* da batata, fumo, soja etc.

Além do aspecto de caracterização, sobressaíram-se como resultados, as alterações sofridas pelas paisagens correspondentes à região estudada. A pesquisa sobre a repartição das diferentes formações vegetais em São Lourenço do Sul permite distinguir três tipos: os

campos limpos do alto da unidade de paisagem Domos/Platôs e da unidade de paisagem Colinas, a *mata galeria* dos vales úmidos e beira dos cursos d'água da unidade de paisagem Planície e os *remanescentes florestais* dos vales e sobre as bordas, da Unidade de paisagem Colinas/Domos.

Esta distinção das formações vegetais tornou possível sua caracterização segundo os meios onde essas se desenvolvem. Nota-se que, a maior parte do potencial dos solos (pedológico), associado às colinas suaves, é coberto pela vegetação herbácea dos campos limpos, a outra parte coberta pela vegetação florestal está associado às colinas e domos. As sociedades que ali se instalaram agiram sobre a cobertura vegetal e suas intervenções teriam sido realizadas de três formas principais: os desmatamentos, o superpastoreio e o sistema de cultivo do arroz, da batata etc, que nem sempre são favoráveis à conservação dos solos.

Neste sentido, questões se colocam sobre a evolução dessa paisagem, principalmente no que se refere aos campos limpos na unidade da paisagem Planície e da unidade da paisagem Domos/Platôs e os remanescentes florestais das unidades da paisagem Colinas e Colinas/Domos e a ocupação das sociedades humanas. Quais os elementos na paisagem que potencializam e/ou inibem a implementação e a sustentação dos sistemas de produção nessas unidades da paisagem?

As hipóteses sobre a origem dos campos limpos do Rio Grande do Sul correspondem a uma formação herbácea dos estoques de vegetação do período geológico terciário, uma vegetação aberta, submetida às mudanças paleoclimáticas, seguida de fases alternativas de expansão e retração. Essa vegetação caracteriza-se pelos aspectos dominantes de savanas e estepes.

Segundo Ab'Saber (1977) e Kern (1991), a vegetação aberta foi associada a uma paisagem do tipo herbácea (tapete herbáceo xerofítico ou arbustivo), pela existência de um clima mais seco e frio no continente sul-americano durante o fim do holoceno. Essa vegetação pode então progredir de um setor situado no norte ao noroeste da Argentina, conhecida como estepe arbustiva de Montes, em direção às depressões centrais sul-americanas e ao setor centro-ocidental do Brasil, isto é, incluindo as Planícies do Rio Grande do Sul. Somente os vales úmidos dos cursos d'água na planície e das vertentes do planalto foram espaço de desenvolvimento da mata. Para Verdum (2004), mesmo se esta formulação é ainda considerada bastante hipotética, ela assinala a existência de uma paisagem originalmente herbácea, em plena evolução botânica. Neste caso, os campos limpos podem ser considerados como sendo uma formação vegetal legada do passado, que continua existindo, mas corresponde mal à dinâmica atual associada a um clímax florestal.

Na unidade de paisagem Colinas/Domos aparecem os remanescentes florestais, certamente devido à morfologia que dificulta a expansão das atividades agrícolas.

Fitogeograficamente, tanto Rambo (1961) como Jarenkow e Waechter (2001) reconhecem dois corredores de imigração de espécies arbóreas tropicais no Rio Grande do Sul, os quais influenciam fortemente a composição das florestas estacionais. Esses corredores determinam a existência de dois contingentes florísticos distintos. Um deles, tipicamente mesófilo ou estacional, corresponde às espécies que chegam ao estado pelo corredor formado pela Floresta Estacional Decidual do Alto Uruguai. O outro, constituído de espécies tropicais atlânticas ou hidrófilas, corresponde àquelas que entram no estado através da estreita faixa de Floresta Ombrófila Densa, que ocorre desde Torres (na divisa com Santa Catarina) até Osório, Rio Grande do Sul.

Leitão Filho (1982) classifica-a como mata de planalto ou floresta latifoliada semicaducifólia e Eiten (1983) consideram-na como Floresta Atlântica, enquadrando-a em uma sub-divisão descrita como Floresta Tropical Latifoliada Mesofítica Perenifólia de Terra Firme. No mapa de vegetação do Brasil, elaborado pelo IBGE (1986), a vegetação florestal desta região corresponde à Floresta Estacional Semidecidual. Todas estas denominações tentam resumir a fisionomia e os fatores que condicionam a floresta. Trata-se de floresta alta, com estratificação complexa, alta diversidade florística, ocorrendo à oeste do planalto atlântico.

O frio e a redução da água disponível no solo, associados a outros fatores ambientais, fazem com que a maioria das espécies que compõem a floresta derrubem boa parte das folhas no inverno, reduzindo o consumo de água e diminuindo o ritmo de desenvolvimento das plantas. Daí a denominação semidecídua ou semicaducifólia, que a diferencia da mata atlântica existente ao longo da costa brasileira, denominada Floresta Ombrófila Densa.

A floresta estacional semidecidual foi o ecossistema mais devastado no Brasil, por estar localizadas nas regiões mais desenvolvidas e densamente povoadas e por geralmente associar-se a solos de fertilidade média a alta, os mais procurados para expansão da fronteira agropecuária.

As áreas de encosta, principalmente das Serras Geral e do Sudeste, comportam grande parte dos remanescentes florestais no Rio Grandes do Sul, poupados por serem áreas íngremes e de difícil acesso.

Destaca-se que as paisagens descritas anteriormente estão longe de ser estáticas. Sua dinâmica acontece em termos de séculos, em milhares ou milhões de anos. Durante o lento desenvolvimento da evolução natural dessas formações vegetais as sociedades humanas foram

se instalando nessa paisagem. Antes do século XIX, os conflitos e a indeterminação da fronteira política entre as coroas portuguesa e espanhola não permitiram a organização de um espaço agrícola no Rio Grande do Sul. Antes desse período, não se pode reconhecer um território organizado a partir de uma base econômica que poderia representar uma identidade regional. No entanto, pode-se reconhecer a presença de um espaço não delimitado e ainda muito próximo da estado natural.

4.3 UNIDADE DE PAISAGEM COMO SUPORTE PARA O DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Apresenta-se a seguir os diferentes tipos de unidades de paisagem e a sua ocupação e exploração pelos povos indígenas, portugueses/açorianos, negros e alemães/pomeranos.

4.3.1 Sistemas agrários justapostos

Se as formações vegetais representam as condicionantes principais do processo de ocupação e valorização econômica do Rio Grande do Sul, elas estão também na origem da localização espacial dos dois sistemas agrários principais do Estado: o pastoril, predominantemente nas áreas de campo e o agrícola, predominantemente nas áreas de mata. Os dois desenvolveram-se cronologicamente defasados e espacialmente justapostos. E isso porque a elite pastoril conseguiu, ao longo do século XVII e parte do século XIX, incorporar novas áreas de campo através de conquistas militares. Não havia razões para expandir suas atividades sobre as áreas florestais cuja adequação à pecuária ou à lavoura implicava investimentos superiores aos necessários. As regiões disponíveis para os projetos de colonização no início do século XIX foram ocupadas por pequenos agricultores que aí desenvolveram um sistema agrário cuja dinâmica não tinha praticamente nenhum vínculo econômico ou sócio-cultural com a pecuária.

É, pois, a existência de terras de mato em sua maior parte devolutas e mesmo assim próximas ao mercado e os meios de transporte, que levou os imigrantes europeus do século XIX a nelas se localizarem. Os estancieiros, por sua vez, não viam nisso nenhum problema, pois não precisando de mais trabalhadores, não se opunham a que agricultores familiares tivessem acesso à propriedade desde que esta fosse nas áreas que historicamente haviam desprezado para fins da pecuária. Assim sendo cada grupo foi cuidar de sua vida.

Para Bernardes (1997), os fatores culturais foram os responsáveis pela manutenção dessa dissociação rígida entre a atividade agrícola e a pastoril, sendo muito prejudicial para ambos os lados.

Este estado de coisas foi reforçado pelo comportamento do Estado quando da imigração de agricultores europeus, na medida em que sua intenção era, talvez mais do que a ampliação da produção de alimentos, assegurar a efetiva ocupação das terras de mata. Os conflitos resultantes da recente conquista militar das missões e as dificuldades que a barreira florestal ainda representava para o transporte de gado e de muares, davam sentido a essa preocupação. Assim sendo, mesmo que houvesse por parte dos estancieiros interesse na presença de agricultores em suas terras, tal desejo não necessariamente teria sido respaldado pelo governo através de políticas específicas.

Consolidam assim dois sistemas agrários bem distintos e separados. Embora houvessem atividades agrícolas nas regiões de campo e atividades pastoris nas regiões de mata, como se verá mais adiante, estas não chegaram a constituir-se em componentes indispensáveis ao funcionamento de um ou outro sistema, mesmo sendo complementares e funcionais. Foi necessário que transcorressem cem anos para surgir, uma integração entre a agricultura e a pecuária capaz de assegurar a superposição destas atividades no interior de uma mesma unidade de produção.

4.3.2 As comunidades indígenas e a exploração biológica dos campos limpos e das matas

A história do município de São Lourenço do Sul é omissa no que tange ao passado indígena. Isso não significa que não houve índios nessa região. Os grupos mais comuns associados a esta região, por analogia a outras, seriam os Guarani (origem amazônica) e os construtores de aterros (cerritos), Minuano e Charrua, tanto nos campos limpos como na área de florestas.

Anteriormente à disputa territorial na ocupação colonial, pode-se afirmar que as comunidades indígenas praticavam nessas paisagens uma forma de exploração biológica das riquezas naturais, sobre um espaço bastante tenso. Segundo Costa (1999), esta exploração tinha uma característica particular, uma relação muito próxima com a natureza. Os Guarani e os Charrua, situados no setor das florestas do centro e norte do Estado do Rio Grande do Sul, praticavam sobretudo uma agricultura de subsistência. Os Minuano e os Charrua que

ocupavam os campos limpos, praticavam a caça e os cultivos itinerantes associados às queimadas.

A sobrevivência desses grupos baseava-se em uma agricultura ainda bastante rudimentar e que consistia, basicamente, no corte da vegetação da área destinada às pequenas roças, depois a queimada (coivara), e o plantio era feito sem um preparo prévio da terra. Quando não havia mais possibilidade de utilizar a área, a roça era abandonada e aberta outra num novo local. Os principais produtos cultivados eram mandioca, milho, batata doce, favas, feijões, abóbora e amendoim.

Sabe-se hoje que a passagem do modo de vida itinerante (baseado na coleta, no pastoreio, na pesca e na caça) para outro radicalmente diferente (que incorpora a capacidade de alterar as paisagens) não ocorreu abruptamente, sendo determinado pelo efeito cumulativo das várias alterações do homem sobre o meio.

Por fim, o que se pode observar é que no tipo da estrutura de organização desses povos que habitaram o atual município de São Lourenço do Sul, se praticava a caça e os cultivos itinerantes associadas às queimadas. Mesmo que o número de documentos sobre esta forma de ocupação e exploração ainda seja limitado, pode-se pensar que esses povos modificaram pouco a paisagem contemporâneas a eles.

4.3.3 A produção pastoril e as missões jesuíticas sobre os campos limpos

Os precursores da produção pastoril no Rio Grande do Sul foram os jesuítas e seus índios aldeados nas reduções missionárias. Foram eles que introduziram o gado a partir do Paraguai no século XVII. A partir desse núcleo, foram fundadas as missões na região delimitada pelos rios Paraná e Paraguai e, no oeste dos atuais Estados do Paraná e Rio Grande do Sul.

As missões procuravam corresponder sua organização econômica aos hábitos comunitários indígenas, convertendo-os à agricultura sedentária sem adubação e à criação de gado. Algumas missões melhor equipadas já empregavam o arado, sendo cultivado sobretudo o milho, a batata, a mandioca, o algodão, o feijão e os legumes. O gado era criado livre sobre as pastagens nativas segundo dois sistemas: o das estâncias, onde o gado era solto nas pastagens nativas dos campos limpos, limitadas pelos acidentes do terreno (cursos d'água, florestas, etc) e o de vacarias, que não necessariamente tratava-se de um sistema de criação, mas uma caça de animais que ficavam solto e se tornavam selvagens.

As pastagens naturais do Rio Grande do Sul foram modificadas nas suas características florísticas. A seleção e o corte sistemático de algumas gramíneas por parte dos animais, bem como adubação orgânica daí resultante, somada à ação dos índios pastoris sobre o espaço, alteram as características originais dos campos. Os estancieiros luso-brasileiros que mais tarde irão aí instalar as estâncias, o farão sobre campos que já sofreram longo processo de trato cultural.

Foi devido à multiplicação do gado deixado pelos jesuítas na tentativa de catequese que tornou o atual território do Rio Grande do Sul um espaço de interesse econômico. Até então era um vazio que não atraía a atenção maior dos portugueses, à não ser enquanto referência administrativa, ou um espaço a ser contornado para chegar a Colônia de Sacramento.

4.3.4 Organização do espaço rural na Planície Costeira e no Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense

A base da organização atual do espaço do município de São Lourenço do Sul teve início no século XVIII, através da doação das primeiras sesmarias a descendentes de portugueses. A partir desta ocupação formaram-se as primeiras estâncias de criação de bovinos aproveitando os campos limpos.

A concessão de sesmarias dá-se ao longo do século XVIII num contexto de constantes conflitos militares na região. Assim sendo, os estancieiros eram também soldados e por serem chefes militares é que recebiam sesmarias em recompensa à sua ação.

A base da organização atual do espaço rural da Planície Costeira e do Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense tem como referência o estabelecimento da fronteira política entre o Brasil e o Uruguai, em 1828 e ratificada em 1851. A apropriação e a ocupação do território se apoiou sobre a distribuição de títulos de sesmarias, cuja superfície média era de 13.000 ha.

As estâncias, enquanto unidade estável de produção extensiva de gado, sucedem-se, como foi visto, ao período de caça indiscriminada dos animais xucros. No decorrer dessa fase, havia, no entanto, algum tipo de trabalho mais sistemático no manejo de animais, no período em que os mesmos eram agrupados e transportados para o mercado.

O trabalho nas estâncias consistia em recolher os animais para um espaço determinado, marcá-los para a identificação e assegurar que se reproduzissem dentro dos

limites da sesmaria. Segundo Xavier (1964), a estância primitiva consistia num complexo familiar e comunal, aplicado à criação de gado, formando a diretriz do desenvolvimento econômico das regiões de campo. É a expressão do meio que deu origem a um tipo de paisagem, um tipo de vida, uma linguagem característica e um grande número de hábitos e atitudes. Inicialmente, as estâncias localizavam-se nas vizinhanças dos núcleos de operação para a defesa militar do território, quando não o constituíam.

No interior da estância conviviam uma economia de subsistência com uma economia mercantil. A primeira, assegurada pelo trabalho escravo, e a segunda, por trabalhadores livres, mas extremamente dependentes do poder do estancieiro.

Os sistemas produtivos das estâncias encontravam-se extremamente subordinados pelas funções que desempenhavam, no contexto do sistema colonial português no Brasil. Assim, as estruturas e formas de organização características de um sistema agrário baseado na produção de gado nas estâncias, mantinham-se fortemente vinculadas à vontade da coroa portuguesa. A produção que ali se desenvolvia era totalmente dependente das regiões centrais e só se evidenciava pela necessidade destas para com os produtos agropecuários que eram produzidos.

Segundo Pesavento (1977), é a partir da primeira fase da divisão fundiária do Rio Grande do Sul que a economia agrícola ultrapassa a fase da exploração exclusiva do rebanho. O latifúndio representa assim, a tradição da criação do gado em propriedades extensas que exploram a vegetação herbácea para criação do gado, ao mesmo tempo o elemento fundiário que sustenta a estrutura espacial da formação do Estado e a projeção da economia para o mercado nacional e internacional.

No município de São Lourenço do Sul o processo de ocupação das terras deu-se tanto pelo sistema de sesmarias como pelo reconhecimento de posses.

Quando o sistema agrário baseado nas grandes fazendas encontrava-se totalmente consolidado, é que começam a ocorrer modificações (econômicas, produtivas e socioculturais) mais substanciais. Na segunda metade do século XIX a fazenda caracteriza a forma de uma unidade de exploração comercial mais rentável. A demanda crescente dos produtos do Rio Grande do Sul (o charque, o couro e o trigo) pelo mercado interno brasileiro, origina uma evolução, que se caracteriza, a partir de 1870, quando se inicia o cercamento dos campos pelos piquetes e pelas cercas que reforçam o estabelecimento das propriedades rurais.

4.3.5 O Projeto de colonização e de povoamento do Escudo Cristalino

Iniciando-se uma nova fase de ocupação do território gaúcho, representada pela imigração de alemães em 1824 e italianos em 1875, evidencia-se segundo Pesavento (1977), o início de uma economia de subsistência baseada sobre a policultura em regime de pequenas propriedades, compreendidas entre 20 ha a 25 ha, ainda que houvesse também lotes de até 48 ha. Este elemento histórico induz a uma divisão concreta da organização do espaço agrário do Rio Grande do Sul. Segundo Pebayle (1971), esta divisão evidencia a existência de duas sociedades: uma sociedade de criadores, que desenvolveram suas atividades nos campos limpos e uma sociedade de agricultores, que exerciam exclusivamente a agricultura sobre um espaço originalmente florestal. Este espaço chamado colônia é ocupado pelos pequenos agricultores confinados nas vertentes declivosas do Escudo Cristalino.

Sendo um país de dimensões continentais, tornava-se imperativo o povoamento das terras conquistadas de modo que, através de núcleos humanos espalhados por toda a superfície, fosse possível a posse e o domínio da terra, assim como desenvolver suas incalculáveis potencialidades econômicas.

Entretanto, a quantidade de portugueses era insuficiente para atender a demanda de povoamento. A alternativa encontrada foi a imigração, sendo que as primeiras tentativas do governo do Brasil aconteceram com famílias trazidas das Ilhas dos Açores.

As primeiras colônias de atividades agrícolas não lograram muito sucesso, permanecendo apenas como as primeiras experiências, além de ter dado origem a algumas cidades, como no caso da capital gaúcha, Porto Alegre, a antiga Porto dos Casais, fundada por açorianos, como nos mostra Pesavento

O cultivo tritícola enfrentou uma série de dificuldades, advindas tanto da precariedade técnica e critérios extensivos, quanto de sua inserção num mercado extremamente competitivo. Por outro lado, a ausência de amparo governamental também se fez sentir: a Coroa ora requisitava a produção para alimento das tropas com promessas de pagamento futuro, ora fazia um recrutamento militar forçado nos grupos açorianos, furtando mão-de-obra da lavoura. (PESAVENTO, 1984, p. 16).

A contribuição da agricultura açoriana foi, no entanto, importante na economia do Rio Grande do Sul. Apesar do fracasso da triticultura, serviu como base mais tarde para o arroz irrigado e também para reforçar a idéia que se tornou bastante comum no Rio Grande do Sul, de que terra de campo não era adequada para a prática agrícola sistemática. Paradoxalmente, no entanto, foi à própria agricultura açoriana que mostrou ser possível praticá-la em terras de

campo, desde que recebesse adubo animal, como também para reforçar a vinda de imigrantes de outros lugares para povoar terras conquistadas.

O fluxo migratório europeu em território brasileiro ao longo do século XIX inscreve-se no amplo quadro da Revolução Industrial e do desenvolvimento capitalista, cujos impactos se fez sentir em todo mundo. Os imigrantes europeus foram fundamentais para a organização de novas estruturas socioeconômicas, políticas e culturais no sul do Brasil.

A atividade produtiva dos colonos pomeranos na pequena propriedade, caracteriza-se pela independência econômica em relação ao meio urbano, pelo intenso desmatamento e queimadas com o objetivo de formar lavouras, um sistema primitivo de rotação de terras tipo roça. Os colonos plantavam milho, batata, cebola e árvores frutíferas. Para a delimitação dos núcleos coloniais foram abertas picadas e, aos lados, marcavam lotes de tamanho que permitissem a sobrevivência das famílias, obedecendo à topografia e ao relevo, o que fazia com que estas fossem rigorosamente iguais.

Este elemento histórico induz a uma divisão concreta da organização do espaço agrário em São Lourenço do Sul, evidenciando a existência de duas sociedades, uma sociedade de criadores, que desenvolveram suas atividades nos campos limpos e uma sociedade de agricultores, que exerciam exclusivamente a agricultura sobre um espaço originalmente florestal. Este espaço chamado colônia é ocupado pelos pequenos agricultores confinados nas vertentes declivosas do Escudo Cristalino.

Analisando o comportamento da agropecuária colonial nas primeiras décadas do século XX, percebeu-se que a sua trajetória seguiria marcada pelo contexto de crise que afetava a economia como um todo. A produção gaúcha enfrentou a concorrência imposta pelas regiões agrícolas do centro do País que, pelo simples fato de estarem geograficamente localizadas próximas dos mercados mais dinâmicos, comercializavam seus produtos com melhores condições de competitividade.

Outro agravante foi que os produtos de origem colonial não dispuseram de nenhum tipo de amparo oficial, ficando em uma posição desvantajosa frente ao capital comercial monopolista, o qual absorvia o excedente econômico, gerado em nível de produção, via compressão de preços.

Aliada a todos estes fatores, a agricultura gaúcha enfrentava as conseqüências do rápido esgotamento dos solos e o contínuo fracionamento das propriedades coloniais. O resultado imediato destes problemas foi o desencadeamento de um processo de migração interna dos descendentes dos imigrantes europeus para áreas pioneiras ao norte do Estado.

Esta expansão da fronteira agrícola exigiu um tempo mínimo para que as novas áreas colonizadas pudessem integrar-se efetivamente à economia regional.

Paralelamente, ocorria a expansão do processo de urbanização (décadas de 1930 e 1940), aliada ao crescimento do emprego nas cidades, permitindo a colocação efetiva do excedente físico da atividade agrícola (policultura) no mercado. Este foi um dos motivos que determinou a sobrevivência continuada da agropecuária colonial.

As relações mercantis estabelecidas com o setor urbano-industrial marcaram definitivamente o atrelamento dos produtores familiares ao processo de modernização deflagrado na agricultura do Estado do Rio Grande do Sul.

No bojo desse processo, operou-se uma mudança nas bases técnicas da agropecuária colonial. A agroindústria, que surgiu na cidade, passou a exigir melhor tecnificação e maior especialização dos produtores de matérias-primas, estabelecendo um fluxo contínuo de venda de insumos e compra da produção.

Assim, a organização dicotômica do espaço agrário do Rio Grande do Sul se caracteriza pelas diferenças de exploração agrícola (criação e cultivo), de repartição da propriedade fundiária (latifúndio e minifúndio) e das relações geográficas que revelam a gestão dos *terroirs* e das unidades da paisagem.

Confrontando a ocupação territorial de São Lourenço do Sul, levando-se em conta todo o contexto histórico a ela relacionado, com as unidades de paisagem que se apresentam no município, pode-se elaborar uma síntese que retrata essa ocupação (Quadro 1).

Quadro 1. Ocupação dos povos nas unidades de paisagem de São Lourenço do Sul, RS.

Povos	Unidades de Paisagem			
	PLANÍCIE	COLINAS	COLINAS/DOMOS	DOMOS/PLATÔS
Índios	Coleta, caça e pesca	Coleta, caça e pesca	Coleta, caça e pesca	
Portugueses/Açoriano	Pecuária			Pecuária
Negros			Agricultura de subsistência	
Alemães/Pomeranos		Agricultura	Agricultura	

Fonte: Pesquisa da autora, 2006

4.4 ALTERAÇÃO NA ESTRUTURA HISTÓRICA DOS SISTEMAS AGRÁRIOS

A análise feita até aqui apresenta os componentes básicos dos sistemas agrários dominantes no município de São Lourenço do Sul. Fica evidente o predomínio da atividade pecuária na Unidade de Paisagem Planície e Unidade da Paisagem Colinas constituídas pelo campo limpo, assim como agricultura praticada nas Unidades da Paisagem Colinas/Domos constituídas de matas. A alteração mais forte, no entanto, ocorre somente no final do século XIX início do século XX com a introdução da orizicultura irrigada em terras mais baixas. Estas alterações expressam o início de alterações mais profundas que viriam ocorrer mais tarde com a superposição e complementaridade entre a lavoura e pecuária.

De início, a instalação dos imigrantes europeus determinou uma modificação intensiva nas estruturas produtivas econômicas, sociais e na paisagem no município. Uma nova composição de forças foi inserida, transformando inicialmente a estrutura fundiária através da formação das pequenas propriedades familiares em contraposição aos grandes latifúndios, herdeiros do antigo sistema de sesmarias portugueses. Agora, a unidade básica de produção não seria mais a grande unidade da estância, mas sim a família do colono. Desta forma, opondo a pequena propriedade ao latifúndio, a policultura à monocultura e a mão-de-obra familiar à escrava ou semi-escrava, os imigrantes determinaram uma verdadeira revolução no antigo sistema agrário.

Diferentemente do sistema agrário pastoril na Unidade de Paisagem Planície, que foi tímido e pouco eficiente em termos de colonização, a ocupação da Unidade de Paisagem Colinas/Domos com a chegada do imigrante determinou o rompimento com o sistema das sesmarias e a rápida instalação do modelo baseado na pequena propriedade familiar e na agricultura de queimada. Inicialmente, e de forma muito semelhante aos primeiros europeus que chegaram na região, os colonos foram abrindo picadas seguindo o curso dos rios que desciam pelos vales da chamada Serra de Tapes, tal qual como tinha ocorrido nas demais regiões. As transformações impostas na paisagem a partir de então foram, de longe, muito mais intensivas do que qualquer período anterior. Neste sentido, o sistema de produção mais característico e utilizado pelos colonos baseava-se na agricultura de queimada. Esta consistia, com já foi dito, na derrubada e queima de parte da mata, plantio de cultivos anuais nestas áreas desmatadas enquanto garantissem produção satisfatória (2 a 3 anos), abandono por alguns anos e novamente reutilização com cultivos anuais. Apesar das dificuldades e devido ao fato das áreas de baixada serem consideradas inicialmente muito úmidas, alagadas ou

sujeitas a perdas por enchentes ocasionais, os locais preferidos de cultivo foram as encostas mais acessíveis. Justamente as mais suscetíveis a processos de erosão.

Com isso, a diversificação da produção agrícola foi intensificada e a geração de excedentes cresceu em poucos anos. Como escreveu Costa:

Os colonos trabalharam duro e logo conheceram o progresso. Viram que as terras da primitiva Colônia já não lhes eram suficientes. Para expandirem suas áreas, começaram a adquirir as terras dos antigos fazendeiros, criadores de gado, latifúndios originais. Os homens das terras dobradas da Serra de Tapes, começaram a descer as encostas e coxilhas e foram a planície, para as terras de pastagens e de pecuária. Hoje esse fenômeno é irreversível. (COSTA, 1984, p. 76).

Como consequência econômica, o comércio com outras regiões do estado e do país aumentou. Desta forma, o surgimento de uma riqueza decorrente dos altos rendimentos e produção agrícola, propiciaram o florescimento de uma indústria artesanal, como ferrarias, madeireiras, funilarias, selarias, olarias, curtumes, moinhos etc. Por outro lado, este crescente dinamismo econômico e produtivo encontra-se também intimamente relacionado ao fato do Rio Grande do Sul do final do século ser bem diferente de quando chegaram os primeiros imigrantes. A população do Estado saltara de 110 para 500 mil habitantes, os municípios, de cinco passaram para vinte e oito, sem contar que a densidade média da população da colônia era, na época, de 15 habitantes por km², uma média considerada relativamente alta. Os reflexos da revolução industrial já se faziam sentir com a instalação da estrada de ferro, pela Southern Brazilian Rio Grande do Sul Company, que inaugurou, em 1884, a linha férrea de Rio Grande a Bagé, em cuja estação de Capão do Leão (Pelotas) eram embarcados os produtos comerciais. Havia também estradas de rodagem e pontes fazendo a ligação da colônia com São Lourenço do Sul e Pelotas, rede telegráfica, sistemas de navegação do Porto de São Lourenço do Sul. O pequeno porto junto ao rio São Lourenço, que já servira à esquadilha comandada por Giuseppe Garibaldi durante a Revolução Farroupilha, passou a ser um dos mais importantes portos de veleiros mercantes do sul do Brasil, contribuindo para o progresso da colônia que se transformou em uma potência agrícola - a maior produtora de batata da América do Sul, durante o século XIX e parte do século XX. Estes fatos, associados à melhoria das condições de comunicação com novos mercados consumidores, contribuíram substancialmente para o desenvolvimento do município.

No início do século XX, a agricultura colonial e a produção empresarial de arroz irrigado tornaram-se as principais atividades primárias nas Unidades de Paisagens do município.

Entretanto, este rápido crescimento populacional e econômico, ocorrido depois da chegada dos imigrantes, começou a enfraquecer na primeira metade do século XX. O agravamento da degradação dos solos e a exaustão de sua fertilidade, conseqüências estas provenientes da intensiva utilização da terra pelos colonos, determinaram a redução dos altos índices de produtividade obtidos anteriormente. No entanto, a crise do sistema colonial imigrante somente começa a tornar-se evidente a partir do momento que os colonos não mais dispõem de terras virgens para plantar. Durante muito tempo o sistema de queimada prosperou devido à relativa disponibilidade de terras dos agricultores. Na medida que essas terras iam sendo utilizadas na produção agrícola, iam também acabando as áreas disponíveis de floresta, ricas em fertilidade natural.

Enquanto existiu uma oferta ilimitada de terra foi possível minimizar as implicações do esgotamento dos solos. Quando os espaços a ocupar ficaram limitados pela fronteira física da propriedade, a crise da lavoura colonial tornou-se mais do que perceptível. Os rendimentos decrescentes da terra só poderiam ser evitados ou compensados com a inclusão de novas zonas de plantio, pois o pouco tempo de descanso das glebas utilizadas neste sistema de rotação determinou uma diminuição significativa dos rendimentos agrícolas. Ao mesmo tempo, este processo foi potencializado pela utilização das áreas declivosas, mais suscetíveis aos processos erosivos.

Desta forma, as condições objetivas de produção do minifúndio reduziram a capacidade de sustento da família, obrigando os agricultores a recorrerem ao cultivo de plantações menos exigentes em fertilidade ou ainda a migração para outras regiões. As técnicas agrícolas utilizadas passaram a não responder mais aos desafios que a realidade oferecia.

4.4.1 Dinâmica histórica dos sistemas de produção e as principais transformações da agricultura

No Brasil, as transformações que ocorreram na agricultura têm origem na intervenção do Estado, num contexto político de forte autoritarismo, que teve por conseqüência a implementação de novas tecnologias sem as necessárias adequações no setor agrário, tais como tipo de solo e clima, estrutura fundiária e formas de ocupação da terra. Essas transformações foram concomitante com a viabilização e o desenvolvimento de setores

industriais fornecedores de bens de produção agrícola, de um lado, e, de outro, da pesquisa agrônômica, coordenada e centralizada por órgãos governamentais.

O Estado brasileiro nos anos de 1930 prepara as bases para a industrialização reforçando-a mais ainda, a partir de 1937 sob o chamado Estado Novo com a intenção de promover uma classe industrial local em aliança com os interesses de classe da burguesia internacional que necessitava expandir-se.

Segundo Fontoura (1994), este campo só se estrutura porque o projeto das empresas multinacionais passa pela ambição das classes dominantes de alguns Estados nacionais em se lançar nos projetos de industrialização, pela via da “substituição de importações”. Para este autor, a produção agrária tem um importante papel, tanto para a obtenção de recursos para o processo de industrialização, como para a transferência da hegemonia do poder do Estado. “O desenvolvimento do capitalismo em cada país é antes de tudo o resultado de lutas de classes internas, resultando nos esboços de regime de acumulação consolidados pelas formas de regulação apoiadas no Estado local.” (LIPIETZ apud FONTOURA, 1994, p. 74). No Brasil, esta consolidação é costurada no governo Vargas, e toma um impulso maior no governo de Juscelino Kubitschek de Oliveira.

Tradicionalmente, apenas grandes propriedades, abastecedoras do setor agrário exportador que financiou a implantação do processo industrial brasileiro, eram beneficiadas com a proteção de políticas governamentais. O setor produtor de alimentos para o mercado interno, composto basicamente de pequenos produtores e voltado para a produção de subsistência, esteve marginalizado da política econômica do governo. Enquanto a terra se constituiu num meio abundante de produção, toda sorte de pequenos agricultores, foram estendendo seu sistema produtivo, imigrando de tradicionais regiões agrícolas para novas terras. Isso só foi possível com a abertura de estradas pelo Brasil, alavancada com a chegada da indústria automobilística.

No governo de João Goulart, em 1962, foram elaboradas as primeiras propostas com vistas ao desenvolvimento do setor agrário, através do Plano Trienal de Desenvolvimento Social e Econômico, sob a coordenação do ministro Celso Furtado. A estrutura agrária brasileira, caracterizada pelo monopólio da terra e pelo predomínio de relações pré-capitalistas de produção, foi apontada, no diagnóstico realizado para o Plano Trienal, como a causa da situação social conflituosa no meio rural, claramente em crise, e considerada inadequada às necessidades da economia, submetida a sucessivas crises na oferta de alimentos. A proposta de então visava a transformação da agricultura com base numa ampla reforma agrária, respaldada por uma política de crédito e de sustentação de preços aos

produtores. Tratava-se de dar condições para o desenvolvimento agrícola menos desigual, através da via camponesa.

Para Fontoura (1994), o golpe militar de 1964 veio colocar uma pá de cal nos planos excessivamente nacionalistas do populismo. Uma das formas da expansão dos interesses das multinacionais se voltava para a agricultura brasileira. Por isso, tão logo se estabelece o regime militar, é criado em 1964, o Estatuto da Terra, que tinha dois objetivos amplos: promover a reforma agrária e promover uma mudança na base técnica da agricultura brasileira. O primeiro, sobre a orientação da inteligência norte-americana, tinha a intenção de dissipar o movimento camponês, tirando-lhe a dianteira e afastando-o do perigo de, a exemplo de Cuba e outros movimentos, resultar em uma revolução socialista. Essa reforma agrária evidentemente nunca ocorreu. O segundo, sobre a mudança na base técnica, além de mais significativa, tinha uma forte ligação com os interesses urbano-industriais.

Com a instalação do regime militar no País a agricultura brasileira passa então a preconizar o aumento da produtividade agrícola, através da transformação das grandes propriedades em unidades produtivas capitalizadas, evitando assim, a desconcentração da posse da terra e deixando a questão camponesa tal como estava. A política agrícola adotada a partir de então visou, antes de tudo, a viabilizar o novo plano econômico que consistia, grosso modo, em impulsionar o desenvolvimento capitalista do País, privilegiando o setor industrial. Para isso, os economistas do regime militar propunham abrir a economia para os capitais estrangeiros, inserir os produtos manufaturados brasileiros no mercado internacional e incrementar as exportações de produtos primários para garantir equilíbrio à balança de pagamento, servindo de respaldo para o modelo de desenvolvimento adotado por eles. Era preciso então, desenvolver as forças produtivas na agricultura de exportação, de forma a aumentar a produção, ampliar a pauta dos produtos exportáveis, que tradicionalmente se centrava em algumas culturas, e aumentar a produtividade desses produtos para que se tornassem competitivos no mercado internacional.

A estratégia para desenvolver o capitalismo na agricultura do Brasil neste período, via grandes explorações, basicamente, constituiu numa política de crédito a juros subsidiados para produzir e realizar a produção no mercado, beneficiando sobremaneira a indústria de bens de capital que fabricava tratores, máquinas agrícolas e viabilizando a instalação da indústria de fertilizantes, rações, agrotóxicos e todos os produtos químicos.

O parque industrial, fornecedor de bens de produção para a agricultura no Brasil, é, em grande parte, constituído por empresas subsidiárias de importantes oligopólios internacionais. Uma vez aqui estabelecidas essas empresas transferiam a tecnologia em uso na agricultura de

países desenvolvidos, estimuladas por uma política econômica interna que não considerava a adequação dessa tecnologia às condições, possibilidades e necessidades da agricultura brasileira.

Assim, a capitalização agrícola alcançada na década de 1970 foi rápida, contudo regionalizada, sobretudo no sudeste do Brasil, e, além disso, parcial, pois a tecnologia posta à disposição pôde ser absorvida pelos agricultores que produziam para o mercado externo e pela parcela daqueles que organizaram grandes empresas em torno de alguns cultivos voltados para o mercado interno. Entre os pequenos produtores, a absorção foi possível para os que estavam com razoável nível de organização em cooperativas e para os que tinham capacidade de endividamento.

Dessa forma, as transformações capitalistas da agricultura brasileira provocaram enorme concentração de renda e, conseqüentemente, de terras, aprofundando as contradições e conflitos do meio rural. A economia rural, já fortemente proletarizada pela imposição da inovação tecnológica nos anos de 1980, passa por uma crise, devido ao acelerado processo de desenvolvimento desigual que se instaurou na agricultura brasileira.

Atualmente, sem possibilidade de reproduzir seu sistema produtivo em novas terras como no passado, grande parte do pequeno agricultor chega à destruição ou mudança do seu sistema de produção, em função da falta de condições mínimas para investir nos novos meios de produção, a fim de obter maior produtividade. Essa destruição gera um excedente populacional que não está sendo satisfatoriamente absorvido pelos outros setores da economia. Para Mazoyer (1982), a força de trabalho excedente da agricultura seria coerentemente absorvida pela economia urbana, quando o rural e o urbano estão integrados economicamente.

No Rio Grande do Sul, a primeira lavoura a modernizar-se foi a de arroz, que segundo Brum (1988), ocorreu justamente pela necessidade de buscar a auto-suficiência do produto, para a alimentação da população assalariada crescente e do processo de urbanização. Assim, o governo taxou violentamente o arroz importado, incentivando a produção no Estado. A produção rizícola capitalista encontrou condições naturais favoráveis além de uma acumulação de capital disponível nas mãos de comerciantes e profissionais liberais, possibilitando a expansão da lavoura mecanizada, principalmente, em torno das cidades de Porto Alegre, Rio Grande, Pelotas e Cachoeira do Sul, que desde o início do século já eram centros comerciais e de prestação de serviços.

Os cultivos de maior interesse ao capital financeiro no estado do Rio Grande do Sul foram o arroz, o trigo e a soja. E foi em função de viabilizar estes cultivos e a sua integração

com o grande capital que se promoveu à construção de uma infra-estrutura de estradas, energia, barragens, armazenamento, bem como linhas de crédito subsidiadas, via sistema cooperativo ou organizações diversas. A malha rodoviária passa a escoar a produção que, em resposta aos mecanismos econômicos, cresceu estimulando a indústria automobilística.

4.4.2 A agricultura moderna a partir dos anos de 1970

Apesar da crise da produção colonial, este tipo de agricultura, mesmo decadente, continuou sendo adotada pelos imigrantes. No entanto, paulatinamente, a introdução de certas melhorias ao longo deste período e a chegada de novas instituições e agentes sociais (EMATER, FEPAGRO, IRGA, EMBRAPA) irá determinar a implantação de um novo tipo de apropriação das paisagens, baseado na chamada agricultura moderna, e que será o núcleo hegemônico do próximo sistema agrário da região.

A criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, em 1973, propiciou o desenvolvimento de pesquisas agrônomicas voltadas à geração de produtos que melhor se adaptassem às necessidades do processo industrial. Nessa mesma época, foram instaladas em Pelotas duas Unidades Experimentais de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE) e, posteriormente, transformadas e ampliadas o âmbito de suas missões: uma delas, em 1983, originando o Centro Nacional de Pesquisa de Fruteiras de Clima Temperado (CNPFT) que foi responsável por experimentos relacionados à fruticultura, com ênfase no desenvolvimento do cultivo do pessegueiro; e a outra, em 1985, originando o Centro de Pesquisa Agropecuária de Terras Baixas de Clima Temperado (CPATB), atuando em programas de pesquisa, com ênfase no melhoramento genético de arroz irrigado.

Entretanto, devido à oscilação de preços e às crises econômicas de âmbito nacional que atingiu o setor, refletindo uma política inadequada aos interesses do setor primário, os agricultores foram levados a buscar no cultivo de outros produtos que servem de matérias-primas para o setor industrial, maior rentabilidade para sua atividade produtiva.

A implantação dos sistemas produtivos baseados na agricultura moderna como a implementação da agricultura integrada ao fumo pelas indústrias fumageiras e a introdução da soja, a chegada da extensão rural e da pesquisa agropecuária, determinaram modificações substanciais em grande parte dos sistemas produtivos adotados nos estabelecimentos rurais. Novas formas de fazer agricultura foram levadas aos agricultores pelos extensionistas, inovações técnicas e tecnologias acabaram sendo disponibilizadas pelos pesquisadores,

modificações nas relações entre agricultores e empresas foram introduzidas, e vias de acesso mais eficientes foram abertas para o escoamento.

Neste período, a agricultura passa por uma fase de intensificação no município, observando-se o auge das agroindústrias ligadas à fruticultura e à olericultura. Apesar do declínio da produção colonial que tem seus produtos menos valorizados no mercado, a introdução e rápida expansão das novas atividades produtivas permitem a capitalização de muitos agricultores. Também a produção de arroz irrigado conhece um período de grande expansão devido às constantes inovações tecnológicas e as boas condições do mercado.

Porém, a partir de 1980 o ritmo do crescimento econômico da agricultura diminui. Dificuldades de mercado levam ao declínio de batata e da soja, o que é compensado apenas em parte pela expansão da produção de fumo. Já no início dos anos de 1990, com a abertura do mercado brasileiro, a produção de arroz passa por uma crise devida a concorrência com a produção do Uruguai, Argentina, além do arroz do Centro-Oeste do Brasil.

Este padrão tecnológico, baseado no que ficou conhecido como “revolução verde”, sofreu algumas alterações, sem entretanto determinar uma mudança no sistema de produção, mas sim uma readequação nos processos produtivos do próprio sistema agrário moderno, onde os agricultores começaram a produzir o que o mercado exigia, e não mais aqueles produtos que eram consumidos por eles. Muito disso se deve ao trabalho intenso de difusão feito pelos extensionistas durante as décadas de 1970 e 1980, os quais foram essenciais no processo de transformação do sistema agrário colonial para o modo de produção moderno.

É importante frisar, também, que houve uma mudança no espaço destinado à produção com a implantação das leis de preservação ambiental. O efetivo controle pelos órgãos de fiscalização ambiental determinaram o abandono completo de áreas de encostas, a preservação das matas às margens dos cursos d'água, além da preservação obrigatória de uma parte da vegetação na propriedade.

Cabe ressaltar porém, que a implantação deste padrão produtivo não ocorreu de forma homogênea, o que fez com que boa parte dos agricultores acabassem não se adequando ao sistema baseado no uso intensivo de fertilizantes, agrotóxicos, sementes melhoradas, máquinas e equipamentos agrícolas. Como já foi colocado anteriormente, essa tecnologia só pôde ser absorvida pelos agricultores que produziam para o mercado externo e pela parcela daqueles que organizaram grandes empresas em torno de alguns cultivos voltadas para o mercado interno. Desta forma, o novo modelo acabou colaborando para acentuar ainda mais o processo de esvaziamento das áreas rurais.

4.4.3 A evolução da produção agropecuária e a extensão da agricultura mecanizada em São Lourenço do Sul

A partir dos anos de 1970, nota-se uma mudança importante do sistema de produção praticamente em todas as regiões do Rio Grande do Sul. Trata-se inicialmente do aumento da superfície cultivada em detrimento da superfície pastoril. A comparação entre a superfície ocupada por cada atividade e a superfície agrícola total no município de São Lourenço do Sul entre 1940 e 1985 mostram que a superfície de cultura temporária representava em 1940 12,3% (23.019ha) e, em 1985, 37,8% (78.813ha) da superfície total. Este aumento da área cultivada resulta na diminuição de mais de 41.230ha de pastagens naturais. Estes dados mostram claramente a pressão sobre os campos limpos e a zona de mata (Tabela 1).

A evolução dos cultivos não representa somente o crescimento da superfície cultivada, mas também as mudanças em relação aos tipos de cultivos, o tamanho da unidade de produção e o destino da produção. Em 1920, por exemplo, a produção no município de São Lourenço do Sul se distribuía entre: arroz, batata, feijão, milho e trigo. De acordo com os dados deste censo realizado pelo IBGE (1920), São Lourenço do Sul foi o segundo maior produtor de feijão do Brasil. A base do sistema desta produção era a propriedade de menos de 100 ha, caracterizando uma fase de produção orientada para atender a necessidade direta do produtor e do mercado regional. Esta produção agrícola era desenvolvida principalmente nas unidades de paisagem Colinas/Domos, *terroirs* da batata, do milho e do feijão, em meio aos espaços florestais, exceto o *terroir* do arroz, desenvolvido na unidade da paisagem Planície, com suas terras inundáveis (Tabela 2).

A partir dos anos de 1970 constata-se uma intensificação do processo produtivo. Esta intensificação é marcada pela articulação entre a agricultura e a indústria. É o período da consolidação internacional da economia nacional e, particularmente no Rio Grande do Sul, pelo estabelecimento do sistema de monoculturas mecanizadas, em grandes extensões de terra. As políticas de financiamento da agricultura e da industrialização dos cultivos de arroz a partir de 1940, do trigo nos anos de 1950 e 1960, e da soja nos anos de 1970 e 1980, mudaram bruscamente a organização do espaço agrário no Rio Grande do Sul, conseqüentemente, o de São Lourenço do Sul. Durante o período de 1970-1980, a expansão da superfície dos cultivos temporários permitiu ao município de São Lourenço do Sul tornar-se um importante produtor agrícola voltado tanto para a subsistência como para a indústria, mesmo sendo mais tardiamente que a região norte do Rio Grande do Sul.

Tabela 1: Utilização das terras em São Lourenço do Sul – RS, 1940 a 1985.

Ano do Censo	Total		Lavouras				Pastagens				Matas e Florestas				Terras em descanso e terras produtivas não utilizadas		Terras incultas ou improdutiva	
	Estabelecimentos Recenseados	Área (ha)	Permanentes		Temporárias		Naturais		Plantadas ¹		Naturais		Plantadas ²		Infor mante	Área (ha)	Infor mante	Área (ha)
			Infor mante	Área (ha)	Infor mante	Área (ha)	Infor mante	Área (ha)	Infor mante	Área (ha)	Infor mante	Área (ha)						
1940	2747	187100	-	2944	-	23019	-	103201 ³	-	-	-	17936	-	-	-	23251	-	-
1950	2855	182077	-	721	-	30875	-	83582	-	1880	-	17758	-	2442	-	-	-	16749
1960	3794	160048	2007	2280	3756	41775	3324	63970	686	2683	2520	14517	642	2088	-	-	-	32012
1970	5261	206267	2877	1601	5095	53679	4271	94709	785	3927	3393	16965	1721	2760	3481	15052	2464	22249
1975	5107	201113	2827	1762	5030	66799	4363	76501	646	6783	3571	16737	1738	6224	3301	12557	-	-
1980	4598	200916	2248	1171	4523	77673	3903	68589	976	9225	3378	16169	1639	5139	1393	8514	-	-
1985	4930	208452	2864	770	4796	78813	3973	61971	1181	11660	3273	16684	2203	9872	1702	11828	-	-

FONTE: IBGE, Censo agropecuário, 1940-1985.

Elaborado pela autora para esta dissertação.

1 - Também denominada de pastagem artificial nos censos iniciais.

2 - Também denominada de mata reflorestada nos censos iniciais.

3 - No censo de 1940, não houve separação entre pastagem natural e artificial

Tabela 2: Área e produção agropecuária de São Lourenço do Sul - RS, 1920 a 1985.

Ano do Censo	Nº de Estabelecimentos	Arroz			Batata			Feijão			Fumo			Milho		
		Estabelecimentos	Produção (t)	Área (ha)	Estabelecimentos	Produção (t)	Área (ha)	Estabelecimentos	Produção (t)	Área (ha)	Estabelecimentos	Produção (t)	Área (ha)	Estabelecimentos	Produção (t)	Área (ha)
1920	1557	148	1198	571	1518	8263	8440	1423	10127	482	-	-	533	1516	22330	9709
1940	2747	95	9861	-	2484	11264	-	2404	2147	-	4	X	-	2504	11141	-
1950		299	18050	7512	2512	8549	2468	2145	1224	1921	1	-	-	2655	11820	10949
1960		441	17425	8009	-	22276	-	2875	2631	3019	-	-	-	3557	23472	19073
1970		493	23305	7589	4337	39887	6922	3619	2043	2916	266	709	-	4852	25657	21795
1975		564	29271	8179	4030	26055	5001	2735	1289	1898	283	790	726	4675	30321	23220
1980		235	22012	7737	3122	15070	3160	1842	783	1407	645	1928	1909	4269	39571	27905
1985		346	33433	8728	1760	4163	1353	2541	872	1804	721	2492	1736	4351	34874	21478

Ano do Censo	Nº de estabelecimentos	Mandioca		Trigo		Soja		Leite		Vacas ordenhadas		
		Produção (t)	Área (ha)	Estabelecimentos	Produção (t)	Área (ha)	Estabelecimentos	Produção (1000 l)				
1920	-	-	826	249	337,2	-	-	970	113	-		
1940	81	146	-	380	79	-	-	2134	23406 hl	-		
1950	143 + 17	347 + 73	28 + 9	1109	659	1123	-	-	-	-		
1960	373	1933	286	832	728	1545	5	4	2	2459	56063 hl	5290
1970	312	603	100	671	603	686	378	948	722	3542	8158	7926
1975	1063	4139	702	771	1435	1953	3664	23069	15728	3681	13418	10835
1980	133	299	731	4	2	3	3483	34063	24246	3477	16272	11309
1985	400	584	177	1	0	0	4040	52175	35633	-	18184	12146

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 1920-1985. Elaborado pela autora para esta dissertação.

Para se ter uma idéia dessa importância basta verificar o crescimento do plantio de soja no município em quinze anos. A área plantada com soja saltou milhares de vezes, passando de 722 ha em 1970, para 35.633 ha em 1985 (Tabela 2).

Esse aumento substancial na superfície cultivada, principalmente com a soja, entre 1960 e 1985, está diretamente relacionado com a introdução dos cultivos mecanizados no município, seguindo a política adotada para a região sudoeste e norte do Estado.

Os cultivos de milho, arroz, feijão e batata estavam presentes desde 1920. No início, esta produção orientou-se para satisfação direta dos produtores e parcialmente para o mercado regional. Estes produtos eram cultivados nas encostas do planalto e estavam associados às propriedades com menos de 100 ha. A partir dos anos de 1970, o crescimento da produção associado à expansão agroalimentar induz o desenvolvimento destes cultivos sobre a área de mata. O crescimento observado em relação ao arroz ocorre em detrimento da mata de galeria situada ao longo da planície lagunar.

Assim, pode-se falar de uma verdadeira pressão agrícola, tanto sobre os campos limpos como também na área de mata, a partir de 1970, com a implantação dos cultivos mecanizados. A mecanização foi facilitada, sobretudo, pelo relevo de planície coberta pela vegetação herbácea, onde os solos areno-argilosos das várzeas são facilmente lavrados. Onde o relevo é mais fortemente ondulado e os solos mais pedregosos e mais rasos, é mais difícil de usar a mecanização, mas mesmo assim em alguns lugares são utilizados. Neste sentido, nota-se a modificação do modo de ocupação do espaço rural, fazendo desaparecer ou surgindo novos *terroirs*, como é o caso da batata e do fumo, respectivamente, que acentuam a pressão sobre os solos e sobre a vegetação, já submetidos à gestão através das queimadas e da extração da madeira.

Estes elementos da utilização social do espaço têm um importante papel na relação entre as características do meio e os processos morfogenéticos observados em campo, destacando-se nas unidades da paisagem do município de São Lourenço do Sul os processos de erosão e os resquícios, do que foi em outras épocas, fontes de renda, como os moinhos no caso do trigo e os galpões que outrora guardavam a batata. O surgimento de um outro cultivo, o fumo, altera por completo a paisagem, com novas edificações espalhadas pelo município.

Procurar-se-á agora tratar das dinâmicas da paisagem que inibem ou potencializam o desenvolvimento de uma agricultura capitalista ou dos sistemas de produção não-tipicamente capitalistas. É claro que os sistemas aqui tratados não representam a totalidade das formas de produção nas unidades da paisagem, porém, representam a expressiva maioria dos produtores

da área agrícola, ou seja, representam a territorialização da produção. Portanto, definem, em última instância, a forma de apropriação da natureza e o que dela enxergamos (forma, estrutura e funcionalidade), isto é, a paisagem.

Na **Unidade de Paisagem Planície**, com as terras planas irrigadas naturalmente por arroios e banhados e tendo seu principal produto agrícola o arroz, o relevo é um elemento potencializador. A mesma irrigação natural pode tornar-se um fator inibidor para os arrozeiros, dependendo do regime de chuvas durante o ciclo de produção da lavoura. Quando proveniente da Laguna dos Patos, o maior recurso hídrico disponível, em períodos de estiagem, pode provocar a salinização das águas, inviabilizando seu uso para a irrigação da plantação do arroz. Embora não sejam muitos os produtores que ocupam essa parte, quanto mais próximo da foz da Laguna, maior a probabilidade de alteração no gradiente de salinização, ou seja, mais cedo esta água tem de deixar de ser utilizada.

A infra-estrutura quando viabiliza a agricultura capitalista pode ser percebida pelo aumento da renda fundiária ou seja, pelo trabalho social incorporado à terra. Isso viabiliza a produção capitalista, baixando o custo e superando os obstáculos próprios da produção.

Dada a característica mais lenta de rotação do capital na agricultura – dado o período em que os agentes naturais determinam o tempo de produção, vários mecanismos são utilizados como forma de minimizar as perdas daí decorrentes. É o caso do sistema de crédito como processo de integração de capital na agricultura. Além dos mecanismos antes do plantio como taxas de juros diferenciadas, valor básico de custeio, preços mínimos, etc, outros mecanismos vêm se somar a estes como a taxa de câmbio, carga fiscal líquida, crédito de comercialização (AGF e EGF), subsídios à exportação, etc. Ao tempo de circulação da produção agrícola, isto é, do local aonde foi produzido e/ou armazenado até local de comercialização, também se soma ao tempo total da rotação do capital. Atualmente a Cooperativa dos Arrozeiros já está credenciada pela CONAB e pela AGF, mais uma opção para quem quer vender o seu produto.

No caso em estudo, a produção de arroz é escoada pela BR 116 aonde, se por um lado, à distância e as condições da estrada desfavorecem, por outro lado, o período da circulação primária é compensada pela rotação mais rápida do capital investido, concretizando a demanda final. Para Fontoura (1994), a produção de arroz se desenvolve onde se dá a remuneração do capital investido, e não ocorre onde às condições necessárias a remuneração do capital não é atingida. A aquisição de terras por arrozeiros na área de estudo indica que a renda deve aumentar, justificando a conversão de uma parte do capital em renda, removendo o obstáculo que a propriedade fundiária representa, a grande maioria dos

produtores de São Lourenço do Sul é dono da sua terra, alguns estão expandindo para Camaquã e Santa Vitória do Palmar.

Na área de estudo, o crescimento da lavoura de arroz foi no passado, significativo, tendo em vista ser pequena a área do município se compararmos com outras áreas plantadas no Estado como Santa Vitória do Palmar, por exemplo. A questão é a estabilização do crescimento, ou seja, estabilização ou até mesmo diminuição da área plantada. Considerando-se a influência que os fatores energia, transporte e água, exercem no bom desempenho da lavoura de arroz, a área de estudo ainda terá que esperar para se desenvolver. Quanto tempo? Até que a relação entre estes fatores mude internamente ou a nível regional. Por exemplo: a saturação de áreas incorporadas, com um custo de produção menor que em São Lourenço do Sul.

A retomada nos investimentos na área de estudo, todavia, em nada inovaria a dinâmica do município sede, exceto em alguma atividade especializada ligada à produção rizícola, pois o estímulo ao crescimento será externo à área de estudo (é resultado da expansão da rizicultura). É uma relação regional, no sentido das possibilidades de desenvolvimento de uma agricultura capitalista e a sua gestão.

A modernização dessa lavoura no Rio Grande do Sul data do início do século e tem como fatores principais que contribuíram para o processo, segundo Brum (1988), os fatores naturais e o protecionismo estatal. As terras de várzea, férteis por natureza e o regime de chuvas favoráveis que garante a irrigação do arroz propiciarem boa produtividade e, portanto, segurança de lucro para os plantadores.

A atuação do Estado deu-se no sentido de viabilizar a auto-suficiência para retirar da lista de importações um pesado fardo na balança de pagamentos. O produto importado foi taxado violentamente garantindo mercado para o produto nacional. Registra-se também, a existência de capital disponível nas mãos de comerciantes e profissionais liberais e a mão-de-obra disponível de origem colonial que atuava sazonalmente como uma atividade complementar.

O grande entrave, ou seja, o obstáculo para os arrozeiros na área em estudo, foi sem dúvida a má administração da Cooperativa dos Arrozeiros, aliado às políticas nacionais e regionais e a retirada de subsídio dado pelo Estado, fizeram com que esses produtores que estavam acostumados com essa ajuda não conseguissem se recuperar, nem pensar em alternativas ou nichos de mercado para a colocação do seu produto.

As desigualdades regionais são compostas de vários fatores, entre elas as desigualdades naturais. A qualidade do solo, o tipo de clima, a topografia que determina a

possibilidade de mecanização ou não, influenciam o que plantar e sobre a renda, que comparada a outras regiões agrícolas podem acarretar em acumulação ou eliminação. Na **Unidade de Paisagem Colinas/Domos** com seu relevo mais ondulado, os produtores se especializaram na batata e, mais recentemente, no fumo.

A especialização, segundo Mazoyer, pode ser um aspecto positivo, mesmo que a renda, proveniente da agricultura, se comparada a outras regiões agrícolas for menor, mas ainda estiver acima do limite da acumulação. Neste caso, atingindo o limite de reprodução. Em caso contrário, em que a produtividade fica abaixo destes limites à tendência é o abandono da especialização.

A partir da década de 1960, quando a agricultura brasileira se encaminha para a tecnificação, especialização e a regionalização, a área de estudo “especializa-se” na batata. Esta, resulta em uma “especialização rentável”, ao alcance dos produtores de base familiar locais, acarretando em períodos cíclicos uma remuneração que permitiu a reprodução das unidades de produção, seja de base familiar ou em regime de parceria.

Enquanto outras regiões agrícolas partiam para uma agricultura tecnificada e especializada, inserindo-se na revolução agrícola contemporânea, a área de estudo “especializava-se”, entretanto utilizando o emprego da energia animal e da adubação orgânica, mas também adubação química, fertilizante, usando máquinas agrícolas onde o relevo permitia, mantendo-se autônoma em relação à formação do complexo agroindustrial, não estabelecendo com este relação de interdependência. A remuneração obtida com a batata continuou a ser estabelecida a partir da oferta do produto no mercado atacadista e a sua necessidade.

A batata foi um dos produtos responsáveis pela manutenção do pequeno produtor em São Lourenço do Sul. A batata foi o produto que viabilizou, com remuneração, que produtores não fossem eliminados, mas que se “especializassem”. Esta “especialização”, portanto, se deve aos fatores naturais como solo, clima, além dos fatores históricos culturais, são esses os elementos da paisagem que potencializaram a cultura da batata no município, mas como nada é estático hoje a produção de batata está em declínio no município e esses mesmos elementos da paisagem que em outra época potencializou a produção de batata, hoje é o inibidor dessa produção.

A batata foi o produto mais importante do município e era exportada para quase todo o Brasil e para o exterior, chegando a ser o maior produtor da América Latina. Hoje não ocupa nem o primeiro lugar no Estado. O não desenvolvimento de uma variedade que se adaptasse ao município, ao clima, ao solo e a outro fator determinante foi à tradição dos produtores de

continuarem com a mesma variedade que seus antepassados plantavam, que é uma variedade hoje, não aceita pelo mercado (não serve para as grandes cadeias de alimentação).

Os desenvolvimentos de infra-estrutura que dê suporte a uma agricultura capitalista estão ligados a fatores externos e internos à área em questão. Depende, de produtores locais que estejam capitalizados e desenvolvidos tecnicamente a ponto de ingressar em um ciclo D-M-D (dinheiro-mercadoria-dinheiro) na agricultura e ao nível da divisão nacional do trabalho, exige que a região agrícola tenha potencial para ser explorada economicamente com produtos que se relacione com a indústria a montante e/ou a jusante. Em uma escala internacional, requer o abastecimento do mercado interno, que economiza divisa, ou as exportações, que propicia divisa.

É neste contexto que o pequeno produtor, que plantava batata outrora e hoje está descapitalizado pelo declínio da mesma, começa a produzir o fumo, que tem como potencializador para a produção, a pequena propriedade, a mão de obra familiar e não é uma cultura totalmente desconhecida por eles. O fumo já era produzido por poucos, ou até mesmo para o consumo próprio, apesar da maior zona produtora ser Santa Cruz do Sul. Podemos dizer que há um bolsão de produtores que vai desde a região onde se encontra São Lourenço do Sul até Santa Cruz do Sul.

Por outro lado, percebe-se que alguns municípios mais tradicionais neste tipo de lavoura, a produção alcançou um ponto de saturação. Então a indústria fumageira procura áreas maiores, e em outros menores, as lavouras tendem a crescer na medida em que novas áreas sejam incorporadas pela expansão da lavoura capitalista.

Outro potencializador desse produto é a própria indústria fumageira, que facilita ao máximo a entrada do agricultor para a produção do fumo, financiando as novas estruturas necessárias à produção, técnicos para acompanhá-la, além de fazer o pagamento ao produtor na sua própria residência.

5. OS ATUAIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO E AS SUAS PROJEÇÕES EM SÃO LOURENÇO DO SUL - RS

Como foi visto anteriormente, a diversidade do modo de exploração dos agroecossistemas pode ser explicada através da história das transformações das paisagens, das relações sociais, das técnicas agrícolas praticadas. É justamente essa história que configurou diferentes áreas geográficas homogêneas em contraste com as demais em seu entorno. Assim, as hipóteses preliminarmente formuladas na leitura da paisagem foram confirmadas. Foram aplicados questionários e entrevistas semi-estruturadas com agricultores (das diferentes unidades da paisagem) e com informantes-chave (pessoas selecionadas com base no seu conhecimento da região, técnicos de diversas instituições e pessoas ligadas à agricultura do município) que forneceram elementos que auxiliaram a explicar os fenômenos observados. A fase de entrevista foi complementada com o estudo de documentos e bibliografia sobre o tema. Com estas informações foi possível resgatar as dinâmicas dos sistemas de produção de São Lourenço do Sul e refletir sobre possíveis projeções dos mesmos.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ATUAIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO EM SÃO LOURENÇO DO SUL

Tomou-se como unidade de análise o estabelecimento rural individual, onde se buscou identificar os sistemas de produção colocados em prática pelos produtores rurais. Não se buscou uma representatividade estatística da amostra, mas sim uma abrangência capaz de dar conta da diversidade dos tipos de produtores e sistemas de produção em cada Unidade da Paisagem. Por essa razão, elegeram-se estabelecimentos rurais e sistemas de produção que explicitassem essa diversidade, mesmo que alguns grupos e sistemas “marginalizados” ou “extremos” fossem pouco representativos do ponto de vista estatístico. A seleção destes produtores e dos sistemas de produção foi realizada com base nas informações obtidas nas fases anteriormente descritas, e gradativamente, aprofundada no decorrer da própria pesquisa, durante as entrevistas e a aplicação dos questionários (ver apêndices A e B). Assim, o conhecimento da realidade na qual está inserido o agricultor (entrevistado), juntamente com a

apreensão deste conhecimento foi possível identificar quais produtores deveriam ser entrevistados.

O levantamento dos dados primários foi realizado utilizando-se um roteiro para o estudo do estabelecimento rural (questionário semi-estruturado, Apêndice A), fundamentado nas informações obtidas na primeira etapa. As questões que compõem o questionário foram elaboradas no formato abertas e fechadas para facilitar o processamento dos dados. Assim, as questões quantitativas e relativas aos aspectos econômicos são fechadas e as de cunho qualitativo são abertas. A seleção dos entrevistados foi feita em conjunto com os técnicos da COOPAR e do IRGA, numa amostra composta de oito produtores, de modo a abarcar todas as unidades de paisagem/sistemas de produção representativos do município. Sempre que possível procurou-se agregar toda família para responder o questionário. O roteiro das entrevistas aplicadas aos informantes-chave constituiu-se unicamente de questões abertas (Apêndice B). Foram entrevistados representantes do poder público municipal, o Prefeito e o Secretário de Desenvolvimento Rural; os técnicos da COOPAR, CRESOL Boa Vista, EMATER, IRGA e Souza Cruz; e um representante do setor comercial de máquinas e implementos agrícolas.

5.1.1 Da análise da paisagem aos sistemas de produção

Ao observar-se a paisagem do município de São Lourenço do Sul nota-se o contraste entre as transformações causadas pelo cultivo da batata, do fumo, do milho, do feijão, da soja e pelo cultivo do arroz, principais atividades agrícolas. Entretanto, a simples identificação do contraste não responde sobre o processo de alteração da paisagem que se desenvolve nesta área, e que a diferencia das demais. Ou seja, o atraso tecnológico e a falta de infra-estrutura para a produção mecanizada que caracterizam o município, contrastam com outros setores onde houve desenvolvimento agrícola (Apêndice C – Figuras 7 a 16).

Os diferentes tipos de agricultores podem adotar sistemas de produção diferentes. Os fatores determinantes desta diferenciação são os recursos disponíveis e os limites que encontram para produzir, como, por exemplo, as condições socioeconômicas destes agricultores e do meio ambiente. Assim, a disponibilidade dos meios de produção mais as relações de produção, configuram a lógica (racionalidade) socioeconômica dos sistemas de produção.

Para que se pudesse realizar a caracterização dos sistemas de produção foi necessário explicar a sua lógica e a sua racionalidade. Foi possível fazer isso aprofundando a pesquisa e investigando as práticas agrícolas (técnicas agrícolas, consórcios e sucessão de cultivos), buscando relacioná-las aos recursos disponíveis e às condições socioeconômicas e ambientais nas quais trabalham os agricultores. Além disso, realizou-se uma avaliação econômica dos sistemas de produção do ponto de vista dos agricultores e na perspectiva da sociedade.

A medida dos resultados econômicos dos sistemas de produção é uma fase importante do diagnóstico e análise. Esta etapa permite avaliar o processo de capitalização ou de descapitalização de cada categoria de produtor; aprofundar o estudo das relações sociais que caracterizam os sistemas de produção e do sistema agrário como um todo, e identificar a lógica econômica das associações de atividades e das práticas agrícolas empregadas pelos produtores (DUFUMIER, 1996).

A análise econômica dos sistemas de produção pode ser realizada segundo dois enfoques distintos: o do produtor rural (que busca antes de tudo maximizar a sua renda agrícola); e o da coletividade (que deve privilegiar a geração de riqueza através do valor agregado).

Pela Tabela 3 em comparação com a Tabela 2, pode-se concluir que lavouras como: o milho, feijão e o arroz, que eram cultivadas no município desde 1920 continuam sendo cultivadas, com um aumento significativo da área e, conseqüentemente, um aumento da produção.

Pode-se verificar também que, atualmente, o cultivo do trigo foi totalmente paralisado, mas que chegou a ter uma importância no município pelos moinhos que ainda permanecem. O cultivo da batata segue uma trajetória descendente nos últimos quinze anos, apontando o declínio de uma lavoura que já teve uma importância crucial para a economia do município, enquanto o cultivo da soja manteve uma área média de cultivo, desde o início da década de 1990. Em contrapartida, observa-se um aumento significativo na produção de fumo no município, ocupando, recentemente, quase a mesma área plantada que a batata no início dos anos de 1990 (Tabela 3).

O que se percebe no município de São Lourenço do Sul, é que a maior parte dos produtores familiares caracteriza-se, hoje, por um tipo de subordinação ao capital que não implicou necessariamente a perda do controle dos seus meios de produção, principalmente da sua parcela de terra, a qual permanece apropriada juridicamente. E, apesar da relativa dependência econômica das culturas comerciais, não significa que estes produtores eliminaram uma das suas características históricas que é a produção de subsistência.

As paisagens do setor de contato da Planície Costeira Sul-Brasileira e do Escudo Cristalino Sul-Rio-Grandense, no município de São Lourenço do Sul, apresentam características originais que se manifestam em escalas variadas de observação. Essa análise permite distinguir, nas Unidades de Paisagem, os *terroirs*.

Tabela 3 - Área e produção agropecuária de São Lourenço do Sul – Rs, 1991 a 2005.

Ano do Censo	Arroz		Batata		Feijão		Fumo		Milho	
	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)
1991	38.250	8.600	70.000	10.000	255	850	3.500	2.500	10.800	18.000
1992	40.335	9.050	91.000	12.000	540	600	4.200	3.000	36.000	20.000
1993	45.075	9.050	43.000	6.000	720	600	5.791	3.550	40.800	17.000
1994	35.675	9.550	52.000	7.000	450	500	4.200	3.000	40.800	17.000
1995	47.545	9.530	69.000	7.500	900	1.000	4.050	2.500	48.000	20.000
1996	50.381	9.520	54.000	8.000	1.108	1.804	3.120	2.600	24.672	16.000
1997	48.636	9.020	76.000	8.500	432	600	4.300	3.000	43.292	22.000
1998	35.480	8.880	41.000	8.000	300	500	4.500	3.000	45.320	22.000
1999	49.450	9.170	36.000	6.000	720	600	6.000	3.000	52.800	22.000
2000	45.100	9.050	30.000	4.000	975	1.000	4.800	3.000	30.000	25.000
2001	41.460	8.850	40.500	5.000	640	550	6.400	3.200	78.000	26.000
2002	43.950	9.250	40.500	4.300	1.333	1.030	7.600	3.800	71.280	22.000
2003	33.153	9.050	23.400	2.700	882	980	10.743	6.511	43.200	18.000
2004	51.843	9.550	22.500	1.500	1.388	750	17.977	8.065	38.880	18.000
2005	49.793	9.600	-	-	666	900	-	-	7.866	11.500

Ano do Censo	Mandioca		Trigo		Soja		Leite	
	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (1000 l)	Vacas ordenhadas
1991	900	150	180	200	1.680	4.000	17.500	13.700
1992	1.050	150	150	100	3.600	2.000	17.300	13.500
1993	1.050	150	29	40	5.940	4.500	15.500	13.200
1994	1.050	150	-	-	5.400	4.500	17.200	10.800
1995	1.050	150	-	-	7.200	4.000	20.600	10.000
1996	366	133	113	63	3.375	2.885	26.089	12.391
1997	700	100	-	-	3.996	3.000	26.533	12.602
1998	700	100	-	-	6.930	5.000	26.657	12.661
1999	700	100	-	-	3.864	2.800	27.190	12.914
2000	700	100	-	-	3.780	3.000	25.830	12.268
2001	700	100	-	-	3.600	3.000	26.535	12.603
2002	700	100	-	-	7.560	4.500	29.894	14.198
2003	1.500	100	-	-	8.000	5.000	30.233	14.359
2004	1.500	100	-	-	8.820	7.000	27.691	13.152
2005	-	-	-	-	10.494	10.000	-	-

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 1990-2005; IBGE, Produção Pecuária Municipal, 1990-2005.
Elaborado pela autora para esta dissertação.

5.1.2 O *terroir* do arroz

Com as terras planas naturalmente regadas por arroios e banhados o município veio a conhecer uma espécie de cultivo que acabaria se tornando seu principal produto agrícola: o arroz, na Unidade da Paisagem Planície, *terroir* do arroz.

Essa unidade da paisagem atualmente é composta na sua maior parte pelo cultivo de arroz irrigado associado à pecuária de corte. O cultivo do arroz ocupa 9.000 ha (Tabela 3), envolvendo em torno de 300 propriedades rurais. Tem-se ali agricultura moderna tipicamente capitalista, com alto índice de produtividade obtido a custa de uma diminuição na diversidade de cultivos e do uso acentuado de subsídios energéticos não renováveis. Como este ramo da produção já foi bastante abordado em diversos estudos, vamos limitar esta análise às características desta atividade empresarial e às peculiaridades que assumem na área de estudo. Portanto, não pretendemos esgotar ou mesmo ampliar a discussão sobre rizicultura, pois este não é o objetivo do trabalho. Chama-se a atenção para o fato de que o procedimento para o cultivo do arroz na área de estudo é idêntico à rizicultura praticada em outras áreas do Estado.

A região da restinga é caracterizada pela presença de banhados e áreas baixas, com água aflorando facilmente próxima à superfície. Todavia, a topografia característica, muito plana, faz com que o volume d'água represado não seja muito grande. A proximidade da Laguna dos Patos serve como outra fonte de abastecimento de água, embora em tempos de estiagem torne-se impraticável pela salinização das águas, devido à penetração do oceano na Laguna dos Patos. Assim, esta alternativa é utilizada enquanto não ocorre a “salga da lagoa”, ou então os produtores dessa área têm que plantar mais cedo, podendo ainda ser armazenada em diques construídos. Entretanto, a topografia plana impede igualmente o armazenamento de grandes quantidades de água, mesmo em diques. Outra alternativa possível tecnicamente é a de abertura de poços, pois dada às características do solo, é uma fonte de obtenção de água. Nas entrevistas, alguns produtores disseram que a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), Rio Grande do Sul, cria problemas para usar água dos arroios, em função da legislação ambiental em vigor. Entretanto, a grande maioria dos arroteiros disse que respeita as leis ambientais e não vê conflito com o turismo na Laguna dos Patos, que serve como importante balneário e fonte de renda para o município, no mesmo período do cultivo do arroz, onde o uso e a qualidade da água são fundamentais para ambos, arroz e turismo.

O sistema de produção do arroz mostra uma paisagem bastante homogênea e simplificada do local em que está inserido. Eles são agroecossistemas intensamente manejados para maximizar a produção desse importante produto para o município.

Concomitante ao cultivo do arroz cria-se o gado de corte em áreas destinadas às pastagens, que são diretamente dependentes de fonte energética solar e controladas pelos demais fatores climáticos.

O gado bovino é um componente relevante, auxiliando na fonte de rendimento do agropecuarista. O arroz aparece como principal produto primário nesse *terroir*. Para ele, são canalizados todos os esforços em busca da obtenção do nível de produtividade desejado. A produção é, assim, obtida com a ajuda de máquinas que requerem o uso intensivo de energia, de sistema de irrigação e de aplicação de defensivos e fertilizantes. Para Odum (1984), este alto *input* de subsídios energéticos de fora do sistema produtivo diminui a dependência da natureza, criando um ecossistema totalmente artificializado e manejado a custo de um decréscimo acentuado da heterogeneidade ambiental e conseqüentemente, sua estabilidade. A produção de arroz em São Lourenço do Sul é compatível ao solo ali presente, ou seja, o arroz é plantado em terraços lagunares, que apresentam solos hidromórficos, ideais para a prática da orizicultura. O problema reside no fato de que essa prática agrícola produz uma monocultura extremamente dependente da aplicação de fertilizantes artificiais. Estes métodos, além de destruir o equilíbrio orgânico do solo, geram uma maior dependência dos aspectos econômicos externos. Além disso, essa agricultura leva a distúrbios nos ciclos ecológicos naturais. Alguns desses distúrbios são representados por pragas (agentes patológicos, plantas competidoras, pássaros predadores) no agroecossistema.

A modernização da agricultura levou a um estágio de sistema altamente dispendioso, consumidor de energia fóssil e manuseado pelo setor industrial. Além do subsídio energético e econômico, esse sistema produtivo apresenta uma acentuada dependência do fator político. A manutenção da estabilidade econômica dessas propriedades é geralmente obtida por subsídios governamentais que garantem a comercialização, através de políticas de um preço mínimo que definirá a margem de lucro do produtor.

A figura do arroteiro é o principal componente nesse sistema, controlando todos os processos, desde a etapa da produção até a comercialização. O trabalho humano é pouco significativo, visto que a acentuada utilização de tecnologias (principalmente a mecanização) dispensa o emprego de grande parte da mão-de-obra, agravando o problema social do desemprego na região. O dinheiro obtido com a venda das mercadorias retorna à propriedade na forma de insumos, combustíveis, fertilizantes, eletricidade e capital que retroalimentam o sistema produtivo do arroz.

Nas entrevistas realizadas com os produtores de arroz, todos reclamaram e estão muito preocupados com a situação dos arroteiros. Principalmente na questão de custo da produção e

venda, diz-se que há uma discriminação com os arroteiros gaúchos na prorrogação do financiamento e o que mais atrapalha é o Mercosul, pela concorrência desleal com os países vizinhos. No Uruguai e Argentina a compra de insumos é mais barata, diminuindo o custo de produção e conseqüentemente, o preço do produto que é comercializado no Brasil. Para eles, isso é a pior coisa, porque os brasileiros não podem comprar esses insumos lá e o arroz deles entra aqui muito mais barato que o nosso. Nas entrevistas, sempre foi lembrado o passado glorioso que o arroz representou para o município.

Em São Lourenço do Sul, o arroz foi introduzido por volta da década de 1920, cujo primeiro orizicultor, teria sido o Sr. João Kath, por volta de 1921, em uma fazenda às margens do rio Camaquã e perto da barra da Laguna dos Patos (SÃO LOURENÇO DO SUL, 2003). Foi instalado um vapor no rio Camaquã para irrigar uma lavoura na qual plantava 1000 sacos de sementes, foram construídos galpões e todos os instrumentos agrícolas como: trilhadeiras, arados, grades de discos etc, em uma época em que, o principal equipamento era representado pelo maior número de juntas de bois necessárias para a lavração e transporte da produção, que era feito em carretas.

Em 1942, já haviam 66 lavouras, com uma área de 6.781ha, sendo 5.035 em terras arrendadas (74,25%) e 1.746 em terras próprias (25,75%). Era usado o sistema de irrigação natural, mecânico e misto. Como desde o início a lavoura dependia da tração animal, havia 307 carretas, carretões e carroças, 4.279 bois mansos e 289 cavalos de tração, empregados na produção do arroz.

Nesta época, depois de adubada a terra, fazia-se a sementeira que era feita a “lance”, ou seja, jogava a semente diretamente no solo, ora com a mão direita, ora com a esquerda. Existia também uma pequena máquina chamada “ciclone” que era pendurada no pescoço de um homem que, tocando uma manivela, jogava a semente no solo, mas isso exigia do trabalhador muita atenção, disciplina, equilíbrio para uma boa distribuição da semente, para não deixar furo, nem amontoar demais. Após esse procedimento, era preciso tapar a semente, o que era feito com um implemento chamado “tapadeira”. Faziam-se pequenas “taipas”, as “marachas” que, depois de niveladas, distribuía a água de forma homogênea. Estas eram construídas manualmente com a pá.

Para a colheita, depois de transcorridos mais ou menos cento e vinte dias, eram construídos ranchos de torrão, para abrigar as “famílias”, homens, mulheres e crianças que saíam das suas casas para as granjas. O corte do arroz era feito com foice, os homens cortavam, as mulheres e crianças amarravam os feixes, para serem agrupados em pequenas

“medas” que eram transportadas da lavoura para um lugar mais alto e seco, para depois ser trilhado.

Com o crescimento da lavoura de arroz no município veio a necessidade de criação de engenhos de beneficiamento do produto, expandindo a vida econômica do município. Além dos engenhos de beneficiamento, a construção de açudes entre o rio Santa Izabel e o Camaquã e a construção de uma grande represa no Santa Izabel, contribuíram para a expansão da lavoura do arroz. É quando começa a mecanização da lavoura (embora ainda empregasse muitos trabalhadores braçais), e quando o Banco do Brasil passou a financiar a maioria das lavouras, tanto na forma de custeio, como na de investimento.

Foi tanta pujança que os engenhos de arroz dos produtores já não davam conta de processar e industrializar os seus produtos. Então, em 20 de maio de 1965, cria-se a Cooperativa de Arroz de São Lourenço do Sul, que podia receber uma maior quantidade de arroz, numa média de 45% do arroz produzido no município, e assegurando a sua comercialização nas mais diferentes praças consumidoras do país. Sua finalidade era agregar produtores que sozinhos não tinham condições de enfrentar o mercado da época. Atualmente, essa área encontra-se quase abandonada. Ela está subutilizada, com quase todos os armazéns fechados e só alguns poucos escritórios funcionam no local.

Segundo os produtores entrevistados e o prefeito, a causa para o fechamento da Cooperativa foi a falta de gestão empresarial, incompetência, e a falta de noção sobre o cooperativismo. Era na realidade uma empresa de compra e venda de produtos, com má gestão empresarial, administrada como se fosse uma empresa de família. Exemplos dessa situação foram, a permanência no cargo por dezoito anos consecutivos de apenas um presidente, o suicídio de outro presidente, quebras de safras e aumento de dívidas, afastando com isso o associado.

Atualmente, está-se tentando montar uma outra armazenadora, Cooperativa Armazenadora de Cereais Ltda, procurando resgatar o antigo associado, trazendo-o de volta, pois o município passa por uma grave crise devido os problemas dos arroseiros e precisa de uma empresa sólida. Segundo o presidente da Cooperativa, é preciso ter regras claras, pois o produtor não confia mais na cooperativa. Precisa ainda de uma política agrícola de longo prazo, fazer parcerias com outras cooperativas (estavam negociando com a COOTRIBAR) e abrir novos horizontes, por exemplo, com consórcios com suínos, girassol e canola. De acordo com o presidente, a perspectiva da Cooperativa é excelente: as negociações com todos os setores estão acontecendo; a prefeitura está apoiando (inclusive com a ajuda informal do próprio prefeito, sobre cooperativismo e gestão administrativa, fruto de sua experiência como

presidente da COOPAR); houve o credenciamento junto a CONAB, podendo realizar operações de AGF, mais uma opção para quem quer vender o seu produto.

5.1.3 O *terroir* da batata

O cultivo da batata já envolveu um número considerável de produtores. Chegou a ocupar 12.000 ha das terras do município de São Lourenço do Sul no início da década de 1990, sendo que pelos dados mais recentes a lavoura é plantada em uma área de pouco mais de 1.000 ha (Tabela 3). Aparece em propriedades agrícolas com áreas normalmente entre 20 e 50 ha, nas Unidades de Paisagem Colinas e Colinas/Domos, *terroir* da batata.

O sistema de produção da batata é caracterizado por uma base familiar, onde o agricultor e sua família realizam todas as etapas do processo produtivo e representa a principal força de trabalho para o funcionamento do sistema. As propriedades que cultivam a batata, como as demais nessas Unidades da Paisagem, não empregam mão-de-obra contratada, produzem para a subsistência e obtêm seu rendimento econômico através da comercialização do seu produto agrícola principal, no caso a batata. Convém ressaltar que mesmo mantendo características de base familiar este sistema se apresenta relativamente mais capitalizado, se comparado a sistemas voltados ao cultivo do milho e feijão, refletindo que a batata é um produto excedente comercializável que conduz para uma especialização viável. Nesse sentido, as propriedades têm características intermediárias entre as do fumo e do arroz.

A batata já foi o produto mais importante do município sendo exportada para quase todo o Brasil e para Montevideú, chegando a ser o maior produtor da América Latina, embora hoje não ocupe mais nem o primeiro lugar no Estado. Essa queda se deu, segundo os técnicos, por não ter o desenvolvimento de uma variedade que se adaptasse no município. Outro fator determinante foi que os próprios produtores escolherem manter a variedade de pele rosada, tradicionalmente cultivada e aceita no Rio Grande do Sul, mas não adaptada às exigências do mercado (não serve para as grandes cadeias de alimentação). Além disso, essa queda de produção no município foi compensada com o deslocamento para outras regiões produtoras, sobretudo nos estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais (Tabela 4), onde o cultivo se adaptou muito bem, sendo possível duas colheitas anuais e com as variedades exigidas pelo mercado, tanto para o consumo *in natura* quanto para a indústria alimentícia.

Tabela 4 - Quantidade produzida de batata nos principais estados do Brasil - série histórica

Variável = Quantidade produzida (Tonelada)								
Brasil e Unidade da Federação	Ano							
	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1996
Brasil	227.138	336.325	608.992	879.581	947.920	1.055.358	1.212.996	1.789.403
Minas Gerais	9.799	21.789	49.884	172.345	166.692	277.500	338.079	552.864
São Paulo	57.165	143.051	304.780	282.142	278.312	284.772	365.005	343.076
Paraná	37.533	53.124	85.335	164.277	263.804	234.225	252.665	525.585
Rio Grande do Sul	101.840	85.397	120.790	187.944	160.505	164.431	106.161	205.630

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 1940-1996.

A batata é um sistema com produção diretamente dependente de fatores ambientais, por outro lado, este sistema já mostra alguma dependência de fatores energéticos não renováveis. A presença de máquinas e equipamentos induz a um aumento de produtividade e garante um tamanho considerável da área plantada. As pragas aparecem na produção e tem que ser controladas pelos agrotóxicos que os produtores adquirem no mercado. Outros componentes primários estão presentes nas propriedades como as pastagens, as hortas e os pomares, destinados exclusivamente ao consumo na propriedade. Há ainda a criação de animais como o gado bovino, porcos e aves, destinados à subsistência do agricultor. Estes animais são mantidos com a produção de milho destinada à ração e, também com a aquisição de rações no mercado (os agricultores que fazem parte da COOPAR adquirem aí a sua ração). Atualmente, a prefeitura municipal está com um projeto para desenvolver a criação de ganso para produzir o peito de ganso defumado, uma tradição dos pomeranos.

Um dos maiores problemas que o agricultor tinha era com o intermediário, mas hoje este produto é quase todo ele adquirido pela COOPAR. Quando o produtor tem que lidar com a figura do intermediário, ocorre nesta relação uma transferência de renda do setor rural ao setor urbano, pois o intermediário adquiriu do produtor familiar seu produto por um preço mínimo que é repassado às cidades pelo preço de mercado, onde a produção está sempre subordinada à circulação. Este cultivo é, portanto, bastante dependente do sistema econômico. A quantidade de capital adquirida através da venda da mercadoria volta ao sistema produtivo na forma de combustíveis, insumos, rações, energia elétrica, bens de consumo e capital e mantêm a reprodução desse sistema produtivo.

Ações do governo, através da Embrapa Clima Temperado, em parceria com a comunidade têm contribuído para a manutenção da agricultura familiar, como por exemplo, a produção de batata-semente, desde 1999, pelos agricultores na propriedade:

Pequenos produtores de São Lourenço do Sul (RS), município responsável por 50% do volume de batatas produzido no Rio Grande do Sul, reduziram em R\$ 660,00 por hectare o custo de produção. Isso porque adotaram a proposta da Embrapa Clima Temperado (Pelotas-RS) de produzir batata-semente na propriedade, insumo considerado um dos itens mais caros dessa lavoura. Junto com a eles implantaram sementeiras, e, com as sementes repassadas pela Embrapa, as 200 famílias que participam da ação colheram 7.350 caixas de semente de alta qualidade, para o plantio de batata consumo, e 1.050 caixas destinadas à primeira multiplicação. (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 1999a).

Mas, apesar da participação governamental e o esforço da própria comunidade a batata deixou de ser o principal produto do município. A influência da batata na paisagem pode ser evidenciada tanto pelos plantios da lavoura que ainda persistem como pela presença dos galpões (edificações que serviam para a secagem da batata).

Um outro fato marcante sobre a batata que foi relatado nas entrevistas é que, devido o grau de “veneno” que era usado na sua produção, alguns produtores resolveram aderir à agroecologia. Nas Unidades da Paisagem Colinas e Colinas/Domos, hoje eles trabalham com vários produtos agroecológicos, principalmente, a batata e o feijão agroecológico, denominado feijão pomerano, que já está no mercado.

5.1.4 O *terroir* do feijão

Nos últimos quinze anos a área de plantio de feijão no município tem variado pouco, entre 500 e 1.000 ha, chegando a ocupar o triplo disso, nas décadas de 1960 e 1970 (Tabelas 2 e 3). É uma lavoura essencialmente produzida por agricultores familiares e aparece em propriedades agrícolas com áreas normalmente entre 20 e 50 ha, nas Unidades de Paisagem Colinas e Colinas/Domos, *terroir* feijão.

O feijão, particularmente o de tipo ecológico, tem se apresentado como uma excelente opção para um grupo de associados da COOPAR e para a própria COOPAR, mas ainda tem alguns problemas a serem resolvidos, fundamentalmente relacionados às estiagens. Trata-se de procurar garantir o fornecimento através de formação de consórcios com outras cooperativas de outras regiões, diminuindo assim as chances de que os fatores climáticos impeçam o fornecimento às redes varejistas – são menos prováveis quebras de produção

simultâneas em São Lourenço do Sul, Constantina (COOPAC), Jacutinga (COOPASUL) e Água Santa (COASA), por exemplo.

Atualmente, estão envolvidas cerca de 80 famílias no projeto do feijão ecológico. Segundo dirigentes da CRESOL Boa Vista, não faltarão recursos ao amparo do Pronaf Investimento, neste ano que se inicia (2006), para os produtores que quiserem financiar tanto pequenos açudes ou reservatórios de água como bombas e equipamentos para elevar e distribuir água.

Os relatos feitos por dirigentes e associados da COOPAR dão conta de que a falta de água é o principal entrave à produção regular do feijão ecológico. Na safra 2004/2005 parte considerável da produção foi perdida e nesta safra 2005/2006, em função da estiagem, cerca de 2.500 sacos, ou seja, 95 % da colheita esperada deixaram de ser colhidos. Portanto, será decisivo para a continuidade do trabalho com feijão ecológico que algumas medidas sejam tomadas. O fornecimento artificial de água deverá se constituir em parte da solução deste problema.

A exemplo da batata, a produção de sementes de feijão pela própria comunidade, com o apoio da EMBRAPA, da EMATER-RS, da Cooperativa Mista dos Pequenos Agricultores da Região Sul (COOPAR) e do Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA), tem contribuído para a redução do custo de produção:

Uma redução de R\$ 441,00 por hectare: foi isso que 61 pequenos agricultores de São Lourenço do Sul (RS) ganharam, ao produzirem suas próprias sementes de feijão, ficando com lavouras mais rentáveis. O resultado se deve à doação de sementes básicas das cultivares Pérola, Guapo, Brilhante e Diamante, desenvolvidas pela Embrapa Clima Temperado. O acompanhamento técnico é da Emater-RS. A experiência contribuiu para que outros agricultores, ao constatarem a economia nos custos da lavoura, também passassem a usar sementes melhoradas. (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA., 1999b).

5.1.5 O *terroir* do milho e da pecuária leiteira

A pecuária bovina leiteira é uma atividade agropastoril muito representativa, envolvendo cerca de 2.000 agricultores distribuídos em propriedades com tamanho médio de 20 a 50 ha, nas Unidades de Paisagem Colinas e Colinas/Domos. A característica típica dessas propriedades é um sistema diversificado, auto-suficiente, com base familiar, onde a ligação com o mercado se dá em larga escala, através da comercialização do leite, e em menor escala, pela venda do excedente da produção de alguns outros produtos. Esses produtores familiares,

na busca da sua manutenção como sistema produtivo, integram-se ao setor industrial de onde obtêm sua principal fonte de rendimento.

O cultivo do milho e de plantas forrageiras é bastante significativo nestas propriedades, já que são componentes fundamentais na alimentação do gado bovino e, conseqüentemente, na produção do leite. O sucesso desses componentes primários está na dependência direta dos fatores naturais como sol, chuva, terreno e relevo. Nesses cultivos também são utilizados os fertilizantes artificiais e o uso de esterco líquido, aumentando o nível de produtividade. Esse sistema produtivo, além disso, envolve o uso da tração animal. Desta maneira, pode-se dizer que há um certo equilíbrio entre as fontes energéticas naturais e artificiais, podendo ser revertido num quadro positivo para o produtor que, embora sensível às oscilações do mercado, consegue assegurar uma razoável estabilidade produtiva.

Dentro desse sistema produtivo as necessidades são obtidas dentro da propriedade, onde se cria gado bovino, porcos, aves e se plantam horta e pomar. A ração que abastece os animais é proveniente de fora do sistema produtivo. É um agricultor de base familiar, mas encontra-se no município de São Lourenço do Sul agricultores que conseguem manter um grau de capitalização, associando grande uso de trabalho familiar e produção de subsistência à produção de mercado, mas sem ser plenamente capitalista.

A produção do leite é normalmente obtida através da ordenha manual com o trabalho da própria família. O processo de resfriamento do leite, que garante a melhoria na sua qualidade, é auxiliado pela eletricidade, um fator importante no processo produtivo do leite, influenciando diretamente na classificação do mesmo. O leite produzido nestas Unidades da Paisagem é basicamente do tipo C pelas condições em que é produzido. Um dos fatores que limita a expansão tanto da produção quanto da qualidade do leite, segundo relatos das entrevistas, é o tipo de energia que chega nesta região, basicamente monofásica. O leite produzido, à semelhança do fumo, está integrado à indústria, que impõe o preço final ao produtor. Desse modo, a venda do produto nem sempre acompanha os gastos com insumos, fertilizantes, rações, vacinas, material de higiene e limpeza, eletricidade e combustíveis, produzindo uma conseqüente diminuição no lucro do produtor.

Nas entrevistas com técnicos da EMATER-RS, COOPAR, com o Secretário Municipal de Desenvolvimento Rural e com o Prefeito, todos afirmaram que o leite sempre foi o melhor produto para o agricultor de São Lourenço do Sul e estão tentando manter a bacia leiteira. Com a chegada e expansão do fumo e com a variabilidade do preço do leite, muitos produtores têm desistido da produção do leite, causando grandes preocupações em diversos

setores no município. Na tentativa de mudar um pouco esse quadro, a COOPAR e a CRESOL encomendaram um diagnóstico que aponta que

[...] a imensa maioria dos produtores de leite da COOPAR possui sistemas de resfriamento de leite tecnicamente ultrapassados ou mesmo inadequados – e de que a atividade leiteira já é responsável por cerca de 50 % das receitas brutas da COOPAR. (PRETTO, 2006, p.64)

Para Pretto (2006), dentre os produtores da COOPAR, seguramente, serão encontrados aqueles mais dispostos a realizar melhorias na sua atividade. Além disto, provavelmente a maioria dos produtores destes grupos deverão estar em condições de contrair financiamentos para realizar os investimentos que serão necessários para as melhorias. E este grupo precursor, por assim dizer, criará as condições para que a COOPAR realize ações com os grupos de menor produção, que são justamente os que congregam o maior volume de produtores e deverão merecer atenção especial por parte da COOPAR.

5.1.6 O *terroir* da soja

O cultivo da soja em São Lourenço do Sul está presente tanto na Unidade de Paisagem Planície como na Unidade da Paisagem Colina, ocupando, nos últimos quinze anos, uma área média de plantio anual em torno de 4.000 ha do município (Tabela 3), em propriedades com tamanho que varia entre 50 e 200 ha.

Nas entrevistas feitas com os produtores, eles afirmaram que a soja entrou no município através de programa do governo, por volta de 1975, permanecendo com incentivos governamentais durante mais ou menos 10 anos. Este foi o período de maior incremento na produção de soja do município (Tabela 2), sendo responsável inclusive pelo aumento no uso de maquinário agrícola, principalmente tratores e outros implementos. Segundo os produtores, a soja trouxe muita capitalização para eles e que isso resistiu até o início dos anos de 1990, quando só os grandes, com mais de 30 ha, conseguiram continuar produzindo soja. Isso aconteceu pois este cultivo se expandiu para o norte do Estado e para o Centro-oeste do Brasil, tornando o cultivo mais competitivo e exigindo grandes extensões de terra para alcançar boa rentabilidade. Segundo os produtores foi a soja que trouxe a mudança do sistema de produção do município.

Este sistema produtivo, mantém presente a relação familiar no processo de produção, mas apresenta algumas peculiaridades.. A cultura da soja, desde a etapa da plantação até a etapa da colheita, é realizada via mecanização com a utilização máquinas e implementos

agrícolas. A tração animal é utilizada em lugares mais inclinados e de difícil acesso ao trator. Tal tecnificação da lavoura proporciona uma maior disponibilidade de tempo ao agricultor, permitindo que o mesmo se relacione com o mercado de dois modos: na comercialização direta da soja e do excedente de outros produtos, e agindo na intermediação do comércio entre outros sistemas produtivos. Esse investimento na diversificação de suas atividades retorna ao sistema na forma de capital.

A soja, nessas Unidades da Paisagem, não representa o padrão de funcionamento de um sistema simplificado de monocultura. Ao contrário, a diversificação de produtos dentro da propriedade é imensa e o produtor não apresenta características de um grande produtor, se comparado ao arroteiro, embora seja considerado capitalizado.

Há vários produtos primários que são produzidos junto com a soja, como por exemplo o arroz, a pastagem, os animais, a mata e os hortifrutigranjeiros. Eles dependem, para o seu desenvolvimento, de fontes naturais e de fertilizantes, com exceção das matas nativas que dependem exclusivamente das fontes naturais. O uso de esterco líquido, também, está presente nesse sistema produtivo, produzido na propriedade ou adquirido no mercado. Os animais (bovinos, eqüinos, porcos, aves) também são importantes nesse sistema produtivo, pois eles são usados como tração animal no trabalho no campo e como capital quando vendido como excedente. A ração para esses animais tanto é obtida fora da propriedade, comprada no mercado, como pelo consumo de milho e plantas forrageiras que são produzidos dentro da propriedade.

Segundo os produtores, o cultivo da soja possui uma política de preço relativamente mais estável que os demais cultivos. Nela, o produtor não depende exclusivamente de uma indústria para comercialização do seu produto, como ocorre com o fumo e o leite. Geralmente, a soja produzida sai da propriedade em direção a uma cooperativa onde fica armazenada até ser efetivamente comercializada. Isso possibilita ao produtor uma certa liberdade de vender o produto em períodos economicamente mais vantajosos. A venda da mercadoria permite a obtenção de combustíveis, eletricidade, utensílios, fertilizantes e materiais de uso em geral vindos de fora do sistema produtivo.

5.1.7 O *terroir* do fumo

A atividade agrícola voltada para a produção do fumo, abrangendo, em 2004, cerca de 8.000 ha (Tabela 3) de terras distribuídas em aproximadamente 2.500 propriedades rurais de

até 20 ha, na Unidade de Paisagem Colinas e Unidade de Paisagem Colinas/Domos. Atualmente, esta atividade agrícola é bastante representativa e está dominando a área em estudo, tendo em vista que para cada três propriedades rurais, duas estão diretamente envolvidas com a produção e comercialização do fumo.

O cultivo desta planta pode ser caracterizado como um sistema produtivo de base familiar, onde o produtor visa auto-suficiência. Neste sistema agrícola produz-se uma diversidade de bens renováveis do setor primário tais como o fumo, milho, hortas, pomares, animais de pequeno porte e o gado leiteiro. Áreas de mata nativas e o eucalipto também estão presentes nas unidades de produção. As matas nativas, quando não utilizadas para o abastecimento de lenha, normalmente são preservadas em áreas onde a declividade do terreno é bastante acentuada, e, portanto, impróprias para o cultivo agrícola. O florestamento de eucalipto, por sua vez, também se destina ao abastecimento de lenha utilizada em larga escala, tanto para o uso doméstico como para a secagem do fumo nas estufas.

Os principais fatores e fontes energéticas determinantes do nível de produtividade destes cultivos são representados pelo sol, chuva e relevo. Este sistema produtivo é bastante dependente dos fatores ambientais, visto que os subsídios energéticos e equipamentos vindos de fora do sistema de produção são pouco representativos e exercem uma importância menor sobre a produção. As ferramentas básicas usadas neste sistema produtivo são enxada, arado, tecedeira, moto-serra e estufa.

O fumo entrou gradativamente competindo com as outras culturas e nos últimos três a quatro anos está tomando conta do município. O cultivo do fumo é a principal fonte de rendimento neste tipo de propriedade. Outros componentes primários e secundários destinam-se geralmente à subsistência do produtor, ainda que, em alguns casos, como o do leite, do milho e do feijão, o excedente da produção seja comercializado. A remuneração dos agricultores é obtida com a comercialização do fumo e do excedente dos demais plantios, que se transformam em dinheiro retornando ao sistema produtivo na forma de mercadorias tais como sal, açúcar, materiais de higiene e de limpeza e vestuário, ferramentas agrícolas e rações. Observou-se na pesquisa de campo que, onde o fumo está inserido, há novas construções e/ou reformas, tanto das casas dos produtores, como das estufas.

Cabe ressaltar que, embora este sistema mantenha uma diversidade de produtos, garantindo uma certa heterogeneidade espacial, ele busca um aumento de produtividade concentrando esforços no cultivo do fumo. Por se tratar, porém, de um sistema agrícola onde há pouca quantidade de energia de fora do sistema produtivo (por exemplo, a utilização de fertilizantes), a produção é condicionada pelo tipo de solo, terreno e relevo presentes na

Unidade de Paisagem considerada, pela quantidade de chuva, pelo tamanho da área plantada e pelo tamanho e composição da família produtora, dentre outros. O tamanho da área plantada é normalmente relacionado à quantidade de estufas existentes na propriedade, numa proporção de uma estufa para cada 2,0 ha de fumo. Esta cultura é freqüentemente adotada por produtores que possuem um considerável número de indivíduos na família, pois se trata de um produto agrícola que carece de um tratamento bastante intenso, muito penoso pois quando o fumo vai para a estufa o trabalho exige dedicação de 24 horas. Além de controlar a temperatura da estufa para que o fumo seque, tem que se tomar muito cuidado nesta etapa, pois um descuido com as folhas que vão secando e que caem sobre os dutos dentro da estufa, podem provocar um incêndio dentro da mesma. Segundo depoimento de vários entrevistados, em virtude dessa excessiva necessidade de mão-de-obra durante todo o ciclo do fumo, deixando a família “escravizada”, pode se observar uma mudança nos hábitos alimentares, pois muitas vezes a família passa a necessitar da aquisição de sua alimentação.

É o proprietário da terra e sua família que atuam no processo produtivo, a partir de emprego de sua força de trabalho, transformando os bens renováveis ali produzidos em mercadorias a serem comercializadas. Não há, de maneira geral, nessas Unidades da Paisagem Colinas e Colinas/Domos, a contratação de mão-de-obra de fora do sistema produtivo, uma vez que todas as atividades realizadas na propriedade são feitas exclusivamente pelos componentes da família. Segundo o técnico da Souza Cruz, responsável pelo município de São Lourenço do Sul, as empresas fumageiras preferem os produtores com mão-de-obra familiar, pois o trabalho é mais bem feito do que quando feito com mão-de-obra de fora, e quando é feito por mulher esse trabalho ainda é mais bem feito, pelo fato de ter que escolher e separar folha por folha.

Quando os fatores ambientais como o clima, por exemplo, e fatores econômicos como a classificação abaixo do preço influencia de forma negativa na produção, o produtor e sua família são obrigados a exercer outras atividades que auxiliem na remuneração da propriedade, como uma forma de garantir a sua permanência no campo. A empresa fumageira destaca-se como o fator econômico acima citado, exercendo um papel determinante no processo de produção e comercialização do fumo.

Embora o produtor seja dono da terra em que está inserida a sua propriedade, é a indústria que fornece os insumos e que determina o tipo que deverá ser produzido. Além de comandar o processo de produção impondo aos agricultores o tipo de produto a ser comercializado, a indústria domina o processo de comercialização, uma vez que a classificação do fumo proposta pelo agricultor nem sempre é compatível àquela que a

empresa determina. Quando isso acontece, os agricultores tornam-se gradativamente mais endividados e, conseqüentemente, mais vulneráveis e dependentes.

Atualmente, segundo as entrevistas com os produtores e o técnico da Souza Cruz, a utilização de agrotóxicos foi reduzida de maneira expressiva no município para atender a um padrão de qualidade mais elevado e por se tratar de uma produção bastante exigente no mercado externo. Como as indústrias de fumo no Brasil são na maioria multinacionais, a produção de fumo torna-se não só dependente do mercado nacional, mas também dependente do mercado externo.

Para os estudiosos na área rural, a agricultura auto-suficiente, quando envolvida neste tipo de relação social, corre o risco da perda crescente de suas características, tornando-se cada vez mais dependente do setor industrial. Tal possibilidade ocorre devido à dinâmica da acumulação econômica encontrada nos setores industriais, onde os capitais são mais concentrados ou oligopolizados e tendem, portanto, a comandar o direcionamento da economia. No entanto, para a maioria dos pequenos proprietários rurais a produção desses gêneros vinculados ao mercado interno ou externo ainda é uma opção mais segura e rentável em médio prazo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término das descrições e análises a respeito das paisagens e dos *terroirs* no município de São Lourenço do Sul, partir-se-á agora para algumas sínteses que merecem ser frisadas, diante da questão que norteou o desenvolvimento da pesquisa, isto é, quais os elementos na paisagem que potencializam e/ou inibem a implementação e a sustentação dos sistemas agrícolas no município de São Lourenço do Sul – RS e das hipóteses levantadas, visando fazer algumas considerações conclusivas.

Deve-se relembra, uma vez mais, das potencialidades naturais que a região em enfoque dispõe, o que, considera-se ser a principal causa do tamanho interesse por ela, tanto no setor primário (agropecuária e extrativismo) quanto terciário (turismo, em especial). Nestes termos, o espaço natural de São Lourenço do Sul passou a sofrer uma insidiosa remodelagem, criando um verdadeiro mosaico de paisagens, expresso claramente nas fotos, no perfil e no mapa das Unidades de Paisagem apresentados neste trabalho.

Neste trabalho, adotou-se a concepção que enfatiza a paisagem como uma síntese global dos elementos bióticos, abióticos e antrópicos, refletidos na sua fisionomia. Ao se analisar a configuração e fisionomia das diferentes paisagens, constatou-se que os elementos abióticos possuem um papel determinante na estruturação destas, sendo responsáveis, praticamente, por todos os outros fenômenos que irão ocorrer na superfície, até mesmo grande parte dos fenômenos de ordem antrópica. Um exemplo claro da influência do fator abiótico é observado na Unidade de Paisagem Colinas/Domos com a presença de remanescentes florestais, por não ser possível o efeito antrópico com a exploração agrícola.

Pelas análises do trabalho ficou claro que todo o meio biótico (vegetação, em especial) tem uma relação muito estreita com o substrato, representado pela estrutura geológica. Isto pode ser exemplificado com a diferença marcante entre a vegetação encontrada nas quatro unidades de paisagem estudadas.

A Unidade da Paisagem Colinas, a Unidade da Paisagem Colinas/Domos e a Unidade da Paisagem Domos/Platôs estão assentadas no Escudo Sul-Rio-Grandense que corresponde às rochas do pré-cambriano, altamente falhadas e dobradas em função de suas características estruturais. Constitui-se na estrutura geológica mais antiga do Estado. As altitudes variam

entre 100 e 400m, alternando-se, áreas dominantes nessa paisagem, com intenso processo de dissecação e uma heterogeneidade de relevos bem característicos, marcados por afloramentos rochosos e, áreas de deposição, mais rebaixadas e com relevo mais aplainado.

A **Unidade da Paisagem Colinas** é caracterizada por uma cobertura vegetal constituída de gramíneas e gramíneas lenhosas, apresentando uma resposta que expressa a mistura do campo e a resposta do solo. O relevo dessa unidade da paisagem não é homogêneo, sendo que as formas de relevo predominantes são as coxilhas, com as superfícies aplainadas e as cristas alinhadas e as áreas de relevo dissecado.

Já a **Unidade de Paisagem Colinas/Domos** é caracterizada pela presença vegetal mais densa se comparada com a Unidade anterior, e predominantemente arbórea. Essa vegetação arbórea está associada a um relevo altamente dissecado, onde é possível individualizar setores bem definidos de cristas alinhadas e/ou vales entalhados.

No primeiro caso, há campos limpos nas coxilhas e altos das serras, e campos sujos nas partes planas e úmidas, estando em conexão com vassourais. As formações florestais também variam. Ocorrem desde matas de galerias até matas latifoliadas subtropicais extensas. Ocorrem também capões e matas pequenas ao longo dos arroios e encostas das coxilhas.

A **Unidade de Paisagem Domos/Platôs** apresenta uma vegetação rala, rasteira, assumindo maior vulto para o interior, com ocorrência alternada de afloramentos rochosos e declives íngremes, susceptibilidade à erosão e vales estreitos.

Por sua vez, a **Unidade da Paisagem Planície** se caracteriza por áreas de relevo plano, pouco inclinado e áreas com ocorrências de intenso processo de deposição de sedimentos e está associada à Laguna dos Patos. Essa unidade da paisagem apresenta extensas áreas planas, com a vegetação original denominada de campos litorâneos, sendo as gramíneas na parte mais próxima da praia e as mirtáceas nas dunas quase que imobilizadas. Aparecem também as matas ciliares, com estreita faixa de vegetação arbustiva, revelando estar relacionada ao grau de fertilidade dos solos produzidos por cada tipo litológico.

Confirma-se, assim, que as variações locais das formações vegetais são comandadas pelas variações dos tipos de solos.

Do mesmo modo, a ocupação antrópica esteve, até o momento, conservando com vegetação a parte mais alta, de difícil acesso, em função das condições topográficas e litopedológicas, e desmatando os vales aplainados, muito mais propícios à prática agropecuária, além é claro da exploração da planície. Naquelas partes onde o grau de fertilidade dos solos aliado à topografia necessária à mecanização apresentam-se favoráveis, a prática da agricultura se faz presente.

Anexou-se às informações acima descritas a existência de uma herança paleo-ambiental, que proporcionou o desenvolvimento de uma maior ou menor potencialidade das paisagens, que se reflete em todas as atividades atuais. Isto é, se não houvesse um paleo-ambiente geológico, estrutural, climático, biológico e dos tipos litológicos, o quadro atual poderia estar organizado de forma completamente diferente. Assim, as paisagens atuais consistem num período passageiro na dinâmica evolutiva global e o agente antrópico participa apenas como um elemento extra dentro desse mesmo processo.

A noção de paisagem aplica-se perfeitamente à área trabalhada, ou seja, o potencial ecológico tem papel determinante na estrutura fisionômica da paisagem e a ação antrópica constitui apenas uma atividade a mais dentro do sistema evolutivo global da paisagem, porém para a dinâmica atual, seu papel é determinante. As paisagens, além de serem uma síntese da integração dos elementos (potencial ecológico, exploração biológica e ação antrópica), constituem também a expressão de heranças paleo-ambientais.

As paisagens apresentam características originais e que se manifestam em escalas variada de observação. Como vimos, os recortes possíveis na paisagem representam diferentes pontos de vista do observador que, ao se distanciar ou aproximar, pode realizar recortes relacionados aos grandes compartimentos da paisagem.

Além dessa possibilidade de definir recortes pela conjunção dos componentes da paisagem é fundamental analisar as fases de ocupação do território. Isso nos permite avaliar a pressão que os modelos de exploração agrícola exercem sobre a paisagem na trajetória de sua conformação. Atualmente, observa-se a degradação das terras que nos levam não somente a avaliar as fragilidades da paisagem, mas também a examinar a pressão dos modelos de exploração agrícola exercida sobre a mesma. Mas, podemos também avaliar as suas potencialidades, pois é isso que garantirá ou não a ocupação desse território.

Assim, a paisagem pode ser vista do ponto de vista do espaço da interação do suporte de atividades, suporte de coações, quadro de relações e objetos e apropriações, e a partir dos indicadores visuais como a ocupação do território, as práticas, o meio, as estruturas, as relações com o entorno e as formas apropriadas.

Aplicando então essas metodologias de compartimentação da paisagem e a caracterização dos sistemas produtivos de São Lourenço do Sul, têm-se os seguintes resultados.

A **Unidade de Paisagem Planície**, *terroir* do arroz, foi ocupada pelos portugueses e até hoje exerce as atividades herdadas dos mesmos, onde as atividades estão relacionadas à lavoura do arroz, à pecuária de corte e ao turismo. A atividade arroseira é desenvolvida em

empresa rural, com exigência de profissionalização e encontra-se em expansão para os municípios vizinhos. Há infra-estrutura para todas as etapas da produção e comercialização, através da cooperativa de beneficiamento do arroz. Esse é um caso de *terroir* que se afirmou como característica do aprimoramento técnico e produtivo, confirmando uma das hipóteses, apesar de, atualmente, os produtores enfrentarem problemas. Além da quebra de safra pela seca em 2005 e 2006, os produtores já enfrentavam dificuldades, segundo eles, pela entrada do Brasil no Mercosul, pela competição com a produção de arroz sequeiro no centro-oeste do Brasil e pela falência da cooperativa de arroz.

O que podemos perceber no município é que se não houver uma outra maneira de colocar o produto no mercado, o produtor de São Lourenço do Sul vai continuar enfrentando esses mesmos problemas, pois não é um problema exclusivo do município e sim um problema que afeta a todos produtores de arroz do Estado. Uma alternativa seria a valorização do arroz do município como estão fazendo, por exemplo, os pequenos produtores com o feijão pomerano.

Na **Unidade de Paisagem Colinas**, *terroir* soja, milho, nos vales mais amplos, a produção é diversificada com milho, soja e gado leiteiro. Aqui, algumas propriedades se destacam na infra-estrutura e na diversificação da produção e no potencial produtivo, em contraposição à propriedade em abandono.

Na **Unidade de Paisagem Colinas/Domos**, *terroir* da batata, fumo, há um estreitamento dos vales e uma elevação do relevo, observando-se a construção de novas estruturas para a produção do fumo, com estufas e galpões, assim como a presença de casas construídas recentemente. Mais acima, em direção a Canguçu, observa-se a presença de casario mais antigo, do início da ocupação germânica e pomerana, em que a infra-estrutura para a produção do fumo se destaca também. Pelos relatos, de cada três produtores, um está sendo incorporado na produção do fumo, havendo redução na bacia leiteira e na suinocultura, e ainda mais significativa no caso da batata, confirmando a hipótese de que, nas unidades da paisagem, houve a desestruturação do *terroir* da batata e o surgimento de novos *terroirs* como o fumo.

Observou-se também que a Cooperativa de Crédito - CRESOL e a Cooperativa dos Pequenos Produtores - COOPAR, vêm fazendo um trabalho para melhoria dos pequenos produtores, quase todos descendentes dos pomeranos.

Atualmente, a COOPAR, a Prefeitura Municipal e diversas Secretarias, a Emater e a Embrapa, estão desenvolvendo um trabalho para recuperar as tradições do povo pomerano, melhorar a qualidade de vida, ampliar e valorizar a produção agroecológica e a agroindústria e

fortalecer o turismo rural com a criação de uma rota denominada o “Caminho Pomerano”. Nesta rota turística o visitante poderá conhecer a história dos pomeranos, a chegada deles em São Lourenço do Sul, desfrutar de suas tradições, ouvindo as suas histórias e conhecendo o seu modo de vida, além de saborear suas comidas.

Na **Unidade da Paisagem Domos/Platôs** os vales são mais estreitos em transição com a área de platô na divisa de Canguçu. Observou-se em campo a presença de solos mais rasos e pedregosos que induzem a alteração da estrutura fundiária, onde a pecuária extensiva reaparece. Destaca-se que a baixa restrição do uso dos recursos naturais se contrapõe a alta pressão antrópica, com forte presença de atividades de exploração na lavoura, pecuária e na mineração.

A partir dessa leitura das unidades de paisagem de São Lourenço do Sul foi possível descrever no trabalho cada uma dessas unidades de paisagem com os *terroirs*. Nota-se, portanto, que são únicos, encontrados apenas nesse local.

Outro aspecto importante do trabalho, formulado em uma das hipóteses de pesquisa, diz respeito à estreita relação do contexto histórico na construção e na modificação das unidades de paisagem e *terroirs*, que pode ser resumido em três momentos distintos: a colonização pelos portugueses, a imigração dos pomeranos e a modernização da agricultura.

No século XVIII a concessão de sesmarias a descendentes de portugueses deu origem à formação das primeiras estâncias de criação de bovinos nos campos limpos, que teve também um papel político, para estabelecer a fronteira entre Brasil e Uruguai. Esse tipo de ocupação territorial constitui-se, hoje, a base da organização atual do município de São Lourenço do Sul.

Com a chegada dos imigrantes pomeranos, por volta de 1858, a colônia nos seus primeiros 50 anos produziu muito mais para o seu próprio consumo, com pequena renda de excedentes. Somente com o início da industrialização e da urbanização no século XX, passou a gerar um incremento no comércio da produção colonial, com a batata, derivados de suínos como lingüiça e banha, que escoavam pelo Porto de São Lourenço, para os mercados consumidores de Rio Grande, Pelotas e Rio de Janeiro. A circulação de dinheiro na colônia gerou pequenos núcleos urbanos como Boqueirão, Reversa e Boa Vista, locais de comércio e pequenas atividades artesanais e industriais, como selarias, marcenarias, moinhos etc. O transporte da produção da colônia até o porto de São Lourenço do Sul dava-se, basicamente, por carroças. A partir de 1940 o transporte passa a se dar por caminhões. O porto de São Lourenço do Sul perde rapidamente importância. O transporte por caminhões exige estradas e o município começa a definir uma malha de estradas vicinais de aproximadamente 2.000 km,

o que muda por completo a paisagem. As propriedades se estruturam construindo boas casas de alvenaria e benfeitorias, que em grande parte ainda hoje fazem parte da paisagem.

A modernização da agricultura brasileira a partir dos anos de 1960, impactou fortemente a área colonial do município. Sem condições de se adaptar à nova dinâmica, que favoreceu, por exemplo, a lavoura do arroz na Unidade de Paisagem Planície, a agricultura com base na mão de obra familiar da Unidade de Paisagem Colinas/Domos experimentou um período de estagnação, resultando em forte êxodo rural. A partir dos anos de 1990, a cultura do fumo trouxe uma nova dinâmica econômica, porém com total atrelamento do agricultor à indústria fumageira. Aproximadamente 3.000 famílias plantam fumo, ocupando em torno de 8.000 ha, que gerou uma renda bruta de 84 milhões de reais, na safra 2003/2004, segundo informações do secretário do Desenvolvimento Rural do Município.

Os dados demonstram claramente que existe uma grande pressão sobre o uso do solo, e justamente nas áreas de agricultura familiar é frágil, pela sua característica litólica, de pouca profundidade. As conseqüências ambientais são mudança da paisagem com o assoreamento dos cursos d'água e a utilização de terras para lavoura que deveriam permanecer com vegetação nativa, por serem áreas de preservação permanentes. Este quadro vem sendo agravado nos últimos anos pela cultura do fumo, que consome lenha para sua secagem. Na medida em que as propriedades não dispõem de estoque de madeira de eucalipto ou acácia, há uma tendência de se avançar nas áreas de mata nativa, apesar do rigor da legislação ambiental. Por outro lado, as grandes e médias propriedades também estão exercendo uma grande pressão sobre o uso do solo, com uma agricultura mecanizada criando muito impacto nas áreas mais baixas.

Pondera-se que o conceito de paisagem e sua compartimentação em recortes, aqui seguido, resultam em um bom subsídio para análise do espaço, das atividades e sua interação com o meio, observado a partir de indicadores visuais como a ocupação, as práticas, as estruturas, as relações e as formas de apropriação. Assim, admite-se que a descrição do que é percebido se faz necessária, relacionando elementos da morfologia da paisagem (o papel das formas) e a ocupação do território através dos seus sistemas produtivos, o que permitiu produzir o Perfil e o Mapeamento das Unidades da Paisagem (Figuras 5 e 6), ou seja, a síntese dos elementos e das formas.

Essa compartimentação, não necessariamente determina o desenvolvimento do sistema de produção, no entanto, pode-se verificar a existência de diferenciações entre os compartimentos da paisagem e as formas de estabelecimento desses sistemas. A apropriação dessas unidades da paisagem, embora feita por indivíduos autônomos que apresentam grandes

diferenças de conhecimento tende a ser condicionada pela carga cultural comum. É por esse motivo que se pode perceber em São Lourenço do Sul diferenças quanto a organização do espaço e diferenças na forma da organização cultural, gerada pela colonização portuguesa e pomerana. Trata-se da diversidade do processo histórico identificando a persistência das práticas agrícolas e a intensificação de novas que se estabelecem.

Considerando a grande importância tanto da planície como do planalto no município de São Lourenço do Sul, e a necessária preservação dos mesmos, neste sentido, seria interessante que se fizesse a associação e a análise das culturas locais com as unidades da paisagem. Aprender quais os sistemas de produção que estão sendo desestruturados, quais estão entrando e quais permanecem nas unidades da paisagem do município, é de suma importância para o equilíbrio da relação sociedade-natureza. É imprescindível ainda levar em conta um correto conhecimento da dinâmica dos ambientes a serem utilizados, aliados à implantação de uma política agrícola adequada voltada às necessidades dos agricultores locais, pois a produção de um novo contexto material pode inibir ou mesmo potencializar as unidades da paisagem, conformando-as, alterando-as, introduzindo novas funções, valores e objetos.

A compreensão dessa complexidade, marcada pelos processos produtivos, relacionados às práticas agrícolas e às ações provocadas pelos fenômenos naturais, é, ao mesmo tempo, um estímulo, para um repensar contínuo sobre as formas de atuação dos mais diferentes grupos sociais e, um desafio, para a necessidade de aprimoramento técnico e metodológico que avalie as potencialidades e restrições da paisagem em relação às atividades desses grupos. Requer uma constante vigilância: epistemológica, administrativa.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A.N. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. **Paleoclimas**, São Paulo, n. 3, p. 3-19, 1977.
- ALENCASTRO, L. F. de; RENAUX, M. L. Caras e modos dos migrantes e imigrantes. In: SOUZA, L. M. et al. (Org.). **História da Vida Privada no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. v. 2, p. 291-335.
- BERNADES, N. **Bases geográficas do povoamento do Rio Grande do Sul**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1997.
- BERTRAND, G. Paysage et géographie physique globale: esquisse méthodologique. **Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, Toulouse, v. 39, n. 3, p. 249-272, 1968.
- _____. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. **Caderno de Ciências da Terra**, São Paulo, n. 13, p. 1-27, 1971.
- _____. La Science du Paysage, une Science Diagonale. **Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, Toulouse, v. 43, p. 127-134, 1972.
- _____. Pour une histoire écologique de la France rurale. In: DUBY, G; WALLON, A. (Dir.). **Histoire de la France rurale**. Paris: Seuil, 1975.
- _____. L'element et le système. **Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, Toulouse, v.57, n. 3, p. 281-290, 1986.
- BERTRAND, G.; BEROUTCHACHVILI, N. Le géosystème ou système territorial naturel. **Revue Géographique des Pirénées et du Sud-Ouest**, Toulouse, v. 49, n. 2, p. 17-180, 1978.
- BOLÓS i CAPDEVILA, M. Fundamentos teóricos. In: BOLÓS i CAPDEVILA, M. (Org.). **Manual de ciencia del paisaje: teoría, métodos y aplicaciones**. Barcelona: Masson, 1992. p. 3-62.
- BRODHAG, C. **Pour une labélisation internationale des terroirs: outils de développement durable**. 1999. Disponível em: <http://www.agora21.org/terroir/terroir>. Acesso em: 03 out. 2005.
- BRUM, A. **Modernização na agricultura, trigo e soja**. Petrópolis: Vozes, 1988.
- CAPILLON, A.; SEBILLOTE, M. Étude de système de production des exploitations agricoles: une typologie. In: SERVANT, J.; PINCHINAT, A. **Caribbean seminar on farming systems research methodology**. Point-à-Pitre: F.W.I., 1980. p. 85-107.
- CARRIERI, A. P. **A racionalidade administrativa: os sistemas de produção e o processo de decisão-ação em unidades de produção rural**. 1992. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 1992.
- COARACY, V. A. **Colônia de São Lourenço do Sul e seu fundador Jacob Rheingantz**. São Paulo: Saraiva, 1957.

COSTA, J. S. et al. **São Lourenço do Sul, cem anos 1884–1984**. Edição comemorativa. São Lourenço do Sul: Prefeitura Municipal, 1984.

COSTA, J. S. **Navegadores da Lagoa dos Patos: a saga náutica de São Lourenço do Sul**. São Lourenço do Sul: Hofstaller, 1999.

CRISTOFINI, B. Pratiques d'élevage em Castagniccia, exploration d'un milieu naturel et social em corse. **Etudes Rurales**, Paris, p. 89-109, juil./dec. 1978.

_____. La petite region vue a travers le tissu de ses explotations: on outil pour l'amenagement et le developpement rural. **Etudes et recherches**, Paris, n. 6, p. 1-43, fevr.1985.

CUNHA, J. L. da. Da miséria fugiram (pelo menos a maioria). In: FISCHER L. A.; GERTZ R.E. (Coord.). **Nós, os teuto-gaúchos**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFGRS, 1996. p. 255-266.

CUNHA, N. G. da. **Mapa de capacidade de uso do solo do município de São Lourenço do Sul, RS**. Pelotas: EMPRAPA-CPACT, 1992.

_____. **Caracterização dos solos de São Lourenço do Sul - RS**. Pelotas: EMBRAPA-CPACT, 1994. (Documentos, 4).

DEFFONTAINES, J. P. Analyse du paysage et étude regionale des systèmes de production agricole. **Economie Rurale**, Paris, n. 98, p. 3-13, oct./déc. 1973.

_____. **Les sentiers d'un Géoagronome**. Paris: Éditions Arguments, 1998.

DEFFONTAINES, J. P.; PETIT, M. **Comment étudier les exploitations agricoles d'une région?:** Présentation d'un ensemble méthodologique. Dijon: INRA-SAD, mai.1985.

DENIS, P. A. Colonização do Rio Grande do Sul. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, ano 9, n. 99, p. 235-242, 1951.

DOLLFUS, O. **L'Analyse Géographique**. Paris: P.U.F., 1971.

DREYS, N. **Notícia Descritiva da Província do Rio Grande de São Pedro do Sul**. Porto Alegre: Instituto Estadual do Livro, 1961.

DUFUMIER, M. Systèmes de production et developpement agricole dans le "Tiers – Monde". **Les Cahiers de la Recherche – Developpement**, Paris, n. 6, p. 31-8,1985.

_____. **Les projets de développement agrícola: Manuel d'expertise**. Paris: Ed. Karthala et CTA, 1996.

_____. **Teoria dos Sistemas agrários**. [S.l.], 2000. Mimeografado.

EITEN, G. **Classificação da vegetação do Brasil**. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1983.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Balço Social, agricultura familiar, gaúchos reduzem custos na produção de batata**. 1999a. Disponível em: <http://www22.sede.embrapa.br/publicacoes/balsoc1999/agric_familiar.htm>. Acesso em: 06 mar. 2006.

_____. **Balço Social, agricultura familiar, semente boa produzida em casa**. Disponível em: <http://www22.sede.embrapa.br/publicacoes/balsoc1999/agric_familiar.htm>. Acesso em: 06 mar. 2006.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1975.

FIGUEIRÓ, A. Evolução do conceito de paisagem: uma breve revisão. **GEOSUL**, Florianópolis, v. 13, n. 26, p. 40-52, 1998.

FONTOURA, L. F. M. **As relações sociais de produção e a produção do espaço agrário em São José do Norte**. 1994. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciência Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.

FONTOURA, L. F. M.; VERDUM, R.; SILVEIRA, C. T. Análise de sistemas de produção e leitura da paisagem. **Revista GeoUerj**, Rio de Janeiro, 2003. Número especial.

FORTES, A. B. **Aspectos fisiográficos, demográficos e econômicos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Globo, 1956.

GRANDO, M. Z. **Pequena agricultura em crise: o caso da colônia francesa no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegfried E. Heuser, 1989.

HERRMANN, M. L. P.; ROSA, R. Relevô. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Geografia do Brasil: região sul**. Rio de Janeiro, 1990. p.59-83.

HUMBOLDT, A. V. Cosmos: ensayo de una descripción física del mundo. In: MENDOZA, J. G.; JIMENEZ, J. M.; CANTERO, N. O. (Org.). **El pensamiento geográfico: estudio interpretativo y antologia de textos (de Humboldt a las tendencias radicales)**. Madrid: Alianza Editorial, 1982.

IANNI, O. **Raças e Classes Sociais no Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1972.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Enciclopédia dos Municípios Brasileiros: Rio Grande do Sul_P_a_Z**. Rio de Janeiro, 1959. V. 34.

_____. **Projeto RADAM-BRASIL: levantamento de recursos naturais: mapa de vegetação**. Rio de Janeiro, 1986. V. 33.

_____. **Cidades: o Brasil município por município**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 13 set. 2005.

_____. **Censo agropecuário.** 1940, 1950, 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1996. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.AP?e=v&p=CA&z=t&o=10>>. Acesso em: 25 abr. 2006.

_____. **Produção agrícola municipal.** 1990 - 2005. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1612&z=t&o=10>>. Acesso em: 26 abr. 2006.

_____. **Produção pecuária municipal.** 1990 - 2004. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=74&z=t&o=20>>. Acesso em: 26 abr. 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Banco de dados da Agricultura Familiar:** Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto. 2000. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/sade/municipios.asp>>. Acesso em: 13 set. 2005.

JARENKOW, J. A.; WAECHTER, J. L. Composição, estrutura e relações florísticas do componente arbóreo de uma floresta estacional no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 263-272, set. 2001.

KALIKOSKI, D. C.; ASMUS, M. L. Análise sistêmica de ambientes agrícolas na região costeira sul-brasileira. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1/4, p.121-136, jan./dez. 1996.

KAUL, P.F.T. Geologia. In: MESQUITA, O. V. (Coord.). **Geografia do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1990. v. 2, p. 29-54.

KERN, A. A. (Org.). **Arqueologia pré-histórica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991.

LANDAIS, E.; DENFFONTAINE, J. P.; ABENOIT, M. Les pratiques des agriculteurs point de vue sur un courant nouveau de recherche agronomique. In: BROSSIER, J.; VISSAC, B.; LE MOIGNE, J. L. **Modelisation systemique et système agraire:** decision et organisation. Paris: INRA, 1990. p. 31-64.

LEITÃO FILHO, H. F. Aspectos taxonômicos das florestas do estado de São Paulo. **Silvicultura de São Paulo**, São Paulo, v. 16, p. 197-206, 1982.

LUCCAS, L. H. H. **Estâncias e fazendas:** arquitetura da pecuária no Rio Grande do Sul. 1997. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

LUCHIARI, M. T. D. P. A (re) significação da paisagem no período contemporâneo. In: ROSENDAHL, Z.; CORRÊA, L. (Org.). **Paisagem, imaginário e espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p. 9-28.

MAZOYER M. Origines et mécanismes de reproduction des inégalités régionales de développement agricole en europe. **Economie Rurale**, Paris, n. 150-151, p. 25-31, juil./sept. 1982.

_____. **Dynamique des systèmes agraires**: Rapport de synthèse provisoire présenté au comité par son President. Paris, 1987. Não publicado.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

ODUM, E. P. Properties of agroecosystems. In: LOWRANCE, R.; STINNER, B. R.; HOUSE, G. J. (Ed.). **Agricultural ecosystems**. New York: Willey, 1984. p. 5-11.

PASSOS, M. M. dos. **Teledeteção aplicada ao estudo da paisagem**: sudoeste de Mato Grosso. 1996. Tese (Livre Docência em Geografia) – Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 1996.

PEBAYLE, R. A vida na campanha rio-grandense. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, ano 16, n. 14, jan./dez. 1971.

PESAVENTO, S. J. **História do Rio Grande do Sul**. 3. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.

_____. Considerações sobre a evolução da agricultura gaúcha até 1930. **Informativo do SEITE**, Porto Alegre, v. 2, n.3, p. 28-38, nov./dez. 1977.

PILLOT, D. **L'analyse du milieu**: Diagnostic pour l'action. Paris: Groupe de Recherche et D'échanges Technologiques, 1986.

PRETTO, J. M. **Planejamento Estratégico Conjunto**. São Lourenço do Sul: Coopar e Cresol Boa Vista, 2006.

RADUNZ, R. Colônia: um modelo falido. **Ágora**, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 2, p. 77-84, out. 1995.

RAMBO, B. **A fisionomia do Rio Grande do Sul**. 2. ed. Porto Alegre: Selbach, 1956.

_____. Migration routes of the South Brazilian rain forest. **Pesquisas**: Série Botânica, Porto Alegre, n. 12, p. 1-54, 1961.

RIBEIRO, A. G. **Paisagem e organização espacial na região de Palmas e Guarapuava - PR**. 1989. Tese (Doutorado em Geografia) - Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

ROCHE, J. A. **Colonização alemã e o Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1969. 2 tomos.

RODRIGUES, A. F. **Almanaque Literário e Estatístico e do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Americana, 1909.

SALETTE, J. Le concept de terroir: une logique pour l'étude du lien du terroir au produit. **Revue de L'Académie d'Agriculture de France**, Paris, v. 84, n. 2, p. 3-17, 1998.

SANTINI, E. J. **Aspectos da vegetação arbórea no Estado do Rio Grande do Sul**. 1976. Monografia (Graduação em Engenharia Florestal) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1976.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.

SÃO LOURENÇO DO SUL. Secretaria Municipal de Agricultura. **Mapa das unidades geológicas do município de São Lourenço do Sul**. São Lourenço do Sul, 1996.

_____. Prefeitura Municipal. Comissão Cultural. **Arroz: cultura, história, trajetória: ontem ..., hoje....** São Lourenço do Sul, 2003.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente. **AGENDA 21: Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e Sustentável: relatório referente ao ano de 2005**. São Lourenço do Sul, 2005.

SEELIGER, U. *et al.* **Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil**. Rio Grande: Ecoscientia, 1998.

SORRE, M. **L'Homme sur la Terre**. Paris: Hachette, 1961.

_____. A noção de gênero de vida e seu valor atual. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, ano 21, n. 172, 1963.

SOTCHAVA, V. B. O estudo de geossistemas. Trad. C.A.F. Monteiro e D. A. Romaris. **Métodos em Questão**, São Paulo, n. 16, p. 1-52, 1977.

_____. Por uma teoria de classificação de geossistemas de vida terrestre. **Biogeografia**, São Paulo, n.14, p. 1-25, 1978.

SUERTEGARAY, D. M. A. Espaço geográfico uno e múltiplo. **Revista Geocrítica Scripta Nova Revista Eletrônica de Geografia y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. 5, n.93, jul. 2001. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn-93.htm>>. Acesso em: 03 out. 2005.

TAGLIANI, P. R. A. **Estratégia de planificação ambiental para o sistema ecológico da restinga da Lagoa dos Patos: planície costeira do Rio Grande do Sul**. 1995. Tese (Doutorado em Ecologia dos Recursos Naturais) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1995.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE/SUPREN, 1977.

_____. L'analyse de système et étude intégrée du milieu naturel. **Annales de Géographie**, Paris, n. 88, p. 705-714, 1979.

_____. Paisagem e Ecologia. **Inter-Fácies**, São José do Rio Preto, n. 76, p. 1-55, 1982.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Programa interdisciplinar de Pesquisa. **Relatório de saída de campo**. Porto Alegre, 2003.

VERDUM, R. Depressão periférica e planalto: potencial ecológico e utilização social da natureza. In: VERDUM, R.; BASSO, L. A.; SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. p. 39-57.

VIEIRA, E. F. **Rio Grande do Sul: geografia física e vegetação**. Porto Alegre: Sagra, 1984.

VIEIRA, E.F.; RANGEL; S. R. S. **Planície Costeira do Rio Grande do Sul: Geografia física, vegetação e dinâmica sócio-demográfica**. Porto Alegre, Sagra, 1988.

XAVIER, P. A Estância no Rio Grande do Sul. In: **RIO GRANDE DO SUL: Terra e Povo**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1964.

ZARTH, P. **História agrária do planalto gaúcho 1850 – 1920**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1997.

1.2 Qual o valor médio do hectare (terra nua) no compartimento da paisagem onde está localizada a sua propriedade e com as mesmas características? _____

1.3 Como foi obtida a terra (área própria)?

Itens	Quantidade de área (ha)
<input type="checkbox"/> através de herança	
<input type="checkbox"/> compra de parentes	
<input type="checkbox"/> compra de terceiros	
<input type="checkbox"/> através de doação	
<input type="checkbox"/> posse provisória	
<input type="checkbox"/> por atribuição (colonização, etc)	
<input type="checkbox"/> não sabe/não respondeu	

2. Utilização da terra na Unidade de Produção Agropecuária (UPA) nesse compartimento da paisagem

2.1 Detalhamento da utilização da terra na UPA

Utilização da terra	Área (ha)
Área ocupada com atividades de lavoura de seco	
Área ocupada com atividades de lavoura irrigada	
Área ocupada com campo nativo*	
Área ocupada com campo nativo melhorado*	
Área ocupada com atividades de pastagens permanentes*	
Pastagens anuais de verão*	
Pastagens anuais de inverno*	
Florestas plantadas	
Matas, florestas naturais, capoeiras (não exploradas)	
Área com benfeitorias	
Áreas atingidas pela erosão (voçorocas, ravinas, areais)	
Recursos hídricos (arroyos, córregos, açudes, lagos)	
Terras inaproveitáveis	

3 Solos

3.1 Tipo de relevo predominante

- Plano
 Ondulado
 Forte ondulado

3.2 Tipo de drenagem

- Mal drenado
 Bem drenado

3.3 Textura do solo

- Arenoso
 Argiloso
 Areno-argiloso
 Argilo-arenoso
 Pedregoso

3.4 Profundidade do solo

- Raso
 Profundo

3.5 Qual a sua opinião a respeito da situação dos **solos** na sua UPA?

- () Isto não representa problema.
 () Não tem idéia do assunto.
 () Preocupa-se com isto e tem adotado medidas para sua conservação (pousio, rotação de culturas)
 () Sabe do problema, mas acha que não tem solução.

3.6 Necessidade de correção do solo

- () Sim
 () Não

Quais? _____

Qual a periodicidade? _____

3.7 Qual a sua opinião a respeito da situação dos **recursos hídricos/água** na sua UPA?

- () Isto não representa problema.
 () Não tem idéia do assunto.
 () Preocupa-se com isto e tem adotado medidas para sua conservação.
 () Sabe do problema, mas acha que isto não lhe diz respeito.

4 Infra-estrutura básica

4.1 Máquinas e equipamentos

Especificação	Qtde	Idade (anos)
Arado/grade de tração animal		
Arado/grade de tração mecânica		
Tração animal: juntas de bois/equinos		
Micro trator (< 20 HP)		
Trator > 20 HP < 80 HP		
Trator > 80 HP		
Outros (especificar)*		

4.3 Questões gerais sobre a infra-estrutura básica

4.3.1 Estradas internas, sistema de irrigação (se for o caso), drenagem, **conservação do solo**:

- () é suficiente e adequado () é insuficiente e afeta a eficácia do sistema

5 Família, trabalho e renda

5.1 Rendas obtidas com trabalhos não-agrícolas e em atividades fora da UPA (ano agrícola junho/2004 a maio/2005)

Condição familiar (A)	Atividades não-agrícolas (C)	Periodicidade		Valores recebidos R\$		Receita em produto	
		Nº Dias	Localização (B)	Mês	Ano	Mês	Ano

(A) 1 = Pai; 2 = Mãe; 3 = Filho; 4 = Filha; 5 = Genro; 6 = Nora; 7 = Netos; 8 = Avô; 9 = Avó; 10 = Irmão; 11 = outro

(B) 1 = na localidade/comunidade rural; 2 = no centro urbano do próprio município; 3 = em outro município

(C) 1 = indústria; 2 = comércio; 3 = serviços: profissional liberal; 4 = serviços: outros (informar ao lado do código)

5.2 Recebes assistência técnica?

Não.

Sim. De quem? _____.

Qual a periodicidade? _____.

PARTE 2: Histórico da UPA + sistemas de produção

1. Histórico da UPA

1.1 Como era o sistema de produção desenvolvido anteriormente na propriedade (antigos proprietários, pais, avós, bisavós)? _____

1.2 O (A) Sr. (a) se identifica melhor como:

agricultor

empresário rural

agricultor familiar

trabalhador rural

pecuarista

produtor rural

pecuarista familiar

outro: _____

1.3 Como classifica o sistema de produção atual predominante na UPA?

Só pecuária bovina

Só lavoura. De que?

Pecuária bovina e ovina

Pecuária bovina e bubalina

Pecuária bovina com ovina e bubalina

Pecuária com lavoura

Pecuária com silvicultura

Pecuária integrada com lavoura e silvicultura (agrosilvipastoril)

Pecuária de corte e leite

Outros. O que? _____

1.4 Há quanto tempo vem desenvolvendo este sistema de produção?

1.5 Em relação há 30, 20, 10 anos atrás (1970,80,90), como consideras o período atual?

melhorou muito

melhorou pouco

piorou muito

piorou pouco

nada mudou/está igual

1.6 Houve alguma mudança recente no sistema de produção?

Não.

Sim, aumento lavoura sem diminuição do efetivo animal.

Sim, aumento lavoura com diminuição do efetivo animal.

Sim, troca do sistema de criação.

() Sim, outra razão. Qual?

1.7 O que o (a) Sr. (a) considera, em primeiro lugar, quando planeja mudanças na produção (no modo como produz, no sistema)?

- () oportunidade de mercado, muda a produção conforme o preço de mercado
 () aumento da produtividade,
 () diminuição dos custos
 () melhoria das condições de trabalho
 () conservação do solo e da água
 () não sabe/não respondeu

Sistemas de Produção

1 Produção Vegetal

1.1 Lavouras

Especificação	Área plantada (ha)	Qtde total colhida (kg, unid.)	Destino da produção (quantidade e preço obtido)						
			Venda e/ou comércio			Consumo			Transformação
			Qtde	Valor/un. (R\$)	Destino* da produção vendida	Familiar	Animal	Empregados	
arroz									
batata doce									
batatinha									
cana de açúcar									
feijão									
fumo									
mandioca									
milho									
soja									
trigo									
consórcios									
a)									
b)									
c)									

* 1 = venda direta para consumidores (nas casas ou em feiras livres)

2 = para cooperativas

3 = para agroindústria e/ou empresa privada

4 = para o intermediário/atrevessador

5 = outro (especificar)

1.1.1 É feita a rotação de culturas?

() Não

() Sim. Quais e em que parcelas? _____

1.1.2 É feito o pousio?

() Não

() Sim. Em quais parcelas? _____

Periodicidade: _____

Razão: _____

APÊNCIDE B - Roteiro de entrevistas com informantes-chave

Nome: _____ Gênero: F () M () Idade: _____
Orgão: _____ Formação: _____

Desde de quando mora no endereço atual?

Desde quando mora no município?

È natural de São Lourenço do Sul? Se não de onde e com que idade veio para cá?

Qual as grandes diferenças que observa em relação às práticas agrícolas no lugar anterior, assim como em relação a paisagem daquele lugar?

Qual a sua atividade no município?

Entre a planície próxima à laguna e o setor de encosta quais as mudanças que ocorreram na paisagem e na produção agrícola?

Existem conflitos com outros agricultores, novos moradores, turistas? Em quais setores da paisagem?

Qual a renda mais importante para a manutenção da propriedade? Mudou nos últimos anos? Por quê?

Que outras alternativas de utilização da terra além da atividade agropecuária o sr (a), vê?

As propriedades têm alguma característica particular ou recurso natural que o sr(a) considera importante que potencializam ou inibem a produção?

As propriedades fazem reflorestamento, agrofloresta, possui áreas de preservação, mata nativa?

Ouve mudanças nos últimos anos?

Os impactos ambientais negativos (problemas no solo, erosão, assoreamento) Por quê o sr (a) acha que isso acontece?

Entre a planície próxima à laguna e o setor de encosta quais as mudanças que ocorreram na paisagem e na produção agrícola?

Com relação ao uso de insumos e ou novas tecnologias o sr (a) acha que eles interferem nos compartimentos da paisagem (planície e serra/planalto) De que modo?

APÊNCIDE C – Fotografias das Unidades de Paisagem de São Lourenço do Sul



Figura 7. Unidade da Paisagem Planície – *terroir* do arroz (produção).

Fonte: Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA, 2005.



Figura 8. Unidade da Paisagem Planície – *terroir* do arroz (colheita).

Fonte: IRGA, 2005.



Figura 9. Unidade da Paisagem Colinas – *terroir* da soja.
Fonte: Pesquisa de campo, 2006.

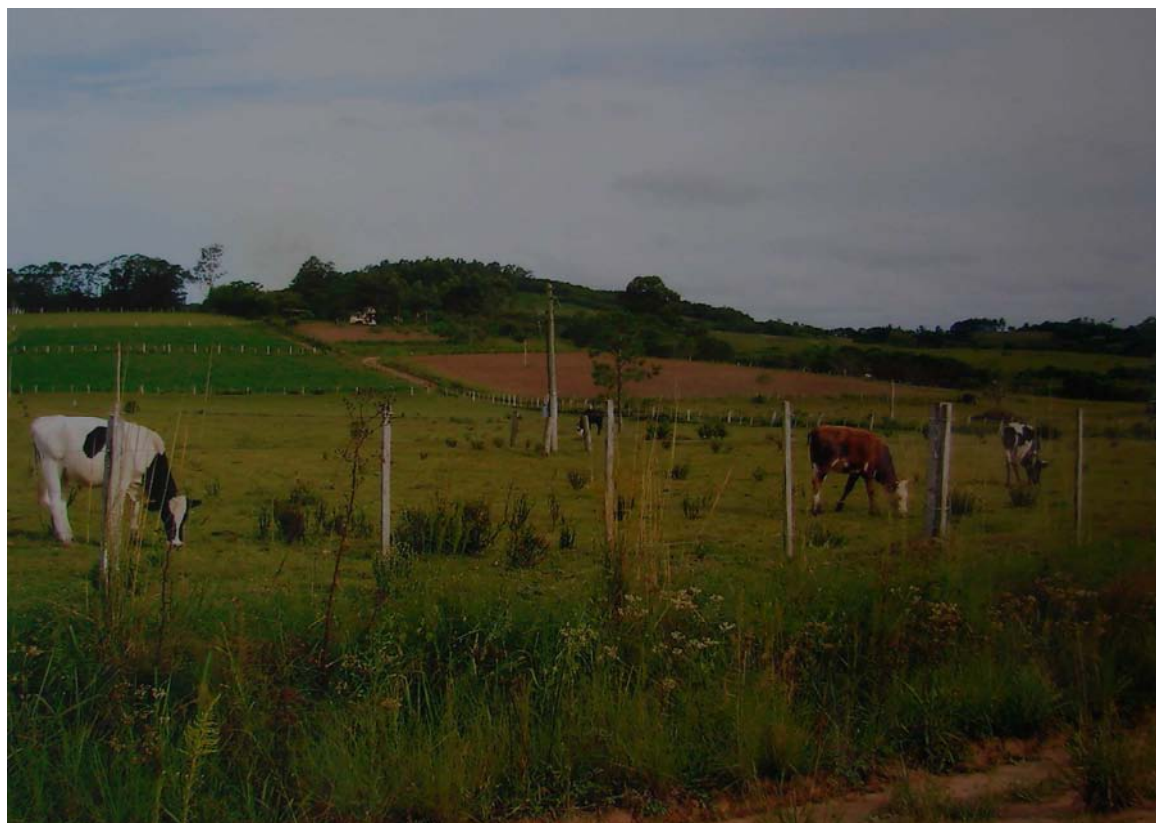


Figura 10. Unidade da Paisagem Colinas – policultura.
Fonte: Pesquisa de campo, 2006.



Figura 11. Unidade da Paisagem Colinas/Domos.
Fonte: Pesquisa de campo, 2006.



Figura 12. Unidade da Paisagem Colinas/Domos – *terroir* do fumo.
Fonte: Pesquisa de campo, 2006.



Figura 13. Unidade da Paisagem Colinas/Domos – *terroir* da batata.
Fonte: Pesquisa de campo, 2005.



**Figura 14. Ocupação da paisagem:
registro histórico**
Fonte: Pesquisa de campo, 2006.



Figura 15. Unidade da Paisagem Domos/Platô – pecuária extensiva.
Fonte: EMATER-RS.



Figura 16. Unidade da Paisagem Domos/Platôs – afloramento de rocha.
Fonte: EMATER-RS.