



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL E  
DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL

**REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO  
CATARINENSE, AGRICULTURA FAMILIAR E O CÓDIGO AMBIENTAL**

Dissertação submetida à Universidade do Estado de Santa Catarina como requisito parcial exigido pelo Mestrado Profissional em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental – MPPT para a obtenção do Título de MESTRE em Geografia.

PAULO ZABOT

Florianópolis, 2009

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO  
CATARINENSE, AGRICULTURA FAMILIAR E O CÓDIGO AMBIENTAL**

PAULO ZABOT

Dissertação julgada adequada para a obtenção do Título de MESTRE em Geografia e aprovada em sua forma final pelo Mestrado Profissional em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental – MPPT da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC.

---

Profa. Dra. Maria Paula Marimon - Coordenadora do MPPT

---

Prof. Dr. Francisco Henrique de Oliveira - Orientador

COMISSÃO EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Francisco Henrique de Oliveira - Moderador - MPPT/UDESC

---

Profa. Dra. Mariane Dal Santo – MPPT/UDESC

---

Prof. Dr. Carlos Loch - UFSC

## AGRADECIMENTOS

À minha doce e querida esposa, Julia San'Anna Zobot, por todo amor, carinho e apoio.

Aos meus queridos e amados pais, Ângela Maria Miers Zobot e Onévio Antonio Zobot, pelo maravilhoso exemplo de vida.

Ao meu orientador, Professor Doutor Francisco Henrique de Oliveira, pela ajuda, franqueza e impressionante capacidade de simplificar as coisas.

À Universidade do Estado de Santa Catarina, pela formação sólida e de qualidade.

E em especial ao povo catarinense, que por meio do seu trabalho me concedeu a oportunidade de cursar esse mestrado público e de qualidade.

## RESUMO

ZABOT, Paulo Augusto Miers. **Reflexões sobre o processo de ocupação do território catarinense, a agricultura familiar e o Código Ambiental**. Dissertação (Mestrado em Geografia - Área: Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental). Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Geografia, Florianópolis, 2009.

O presente trabalho é fruto da inquietude advinda da pouca amplitude apresentada pelos debates travados antes e após a aprovação do Código Ambiental Catarinense. Não obstante a grande polêmica que estimulou enormemente as discussões, em verdade os estímulos não resultaram em bons debates, que foram em sua maioria superficiais e pontuais – alguns dos envolvidos empobreceram de tal modo a discussão que se limitaram a propugnar constitucional ou não alguns dos artigos do Código. Neste sentido, os objetivos dessa dissertação se pautam em: realizar uma revisão bibliográfica do processo de ocupação e exploração do território catarinense, enfocando o papel da agricultura familiar na formação econômica do Estado; identificar o alcance territorial da legislação ambiental vigente; propor uma nova visão do território segundo a metodologia do IPEA/IBGE/UNICAMP e do professor José Eli da Veiga, destacando a importância da ruralidade na criação de novas manchas de dinamismo econômico; analisar e comentar os principais pontos polêmicos do Código Ambiental Catarinense e propor um planejamento integrado e participativo que utilize como unidade territorial as microrregiões – preferencialmente as bacias hidrográficas. Além disso, o trabalho apresenta dados e argumentos que colocam os agricultores como verdadeiros protagonistas de um desenvolvimento sustentável, pois ao mesmo tempo em que produzem alimentos, desempenham a função de guardiões dos recursos naturais. Entre as conclusões, defende-se que sejam firmados contratos de desenvolvimento territorial com deveres e direitos que norteiem a busca dos objetivos previamente estabelecidos, propiciando a construção coletiva de uma realidade e fortalecendo tanto o “capital social” quanto a “vitalidade social” nessas regiões.

**Palavras-chave:** Código Ambiental Catarinense. Desenvolvimento Sustentável. Contrato de Desenvolvimento Territorial. Agricultura Familiar. Alcance Territorial da Legislação Ambiental.

## ABSTRACT

ZABOT, Paulo Augusto Miers. **Reflections on the process of occupation of the territory of Santa Catarina, family farming and the Environmental Code.** Dissertação (Mestrado em Geografia – Área: Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental). Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Geografia, Florianópolis, 2009.

The purposes of the Project are: to make a strong bibliographical review aiming to get an idea of catarinense occupation process and territory exploration, also focused the real situation of familiar agriculture in the economic formation of Santa Catarina State (SCS); to analyze the effective ambient legislation for SCS; suggest new considerations about SCS territoriality based on IPEA/IBGE/UNICAMP and Professor José Eli da Veiga methodology, considering the real importance of rural area about dynamic economic spots; analyze the principals polemic items of Catarinense environmental code and suggest an integrate participative planning that uses as spatial reference micro region – mainly watershed region. Besides, the research shows some data and worries that consider the agriculture people as a real leading figure of sustainable development. Thus, the agriculture people produce the food and are the guardian of natural resource. In the end, as a conclusion its clear that it is necessary to have a territorial development contracts with rights and duties for each agriculture, that guide to the established in the beginning of this work. By this way, it will be easy to create a collective reality which will get strong the “social capital” based on “social vitality” for SCS.

**Keywords:** Catarinense environmental code, sustainable development, contract of territorial development, familiar agriculture, environment territorial legislation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Origem do povoamento de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	21
Figura 2 - Principais correntes de povoamento em Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	21
Figura 3 - Distribuição da população catarinense - ano 2000. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	32
Figura 4 - População urbana e rural por município de Santa Catarina - ano 2000. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	34
Figura 5 - Percentual de domicílios urbanos por município de Santa Catarina. Fonte: adaptado do Atlas do Desenvolvimento Humano do PNUD. ....	35
Figura 6 - Geomorfologia de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	36
Figura 7 - Hipsometria de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	38
Figura 8 - Temperatura média anual no Estado de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	40
Figura 9 - Precipitação anual em Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	41
Figura 10 - Solos de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	43
Figura 11 - Hidrografia de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	45
Figura 12 - Vegetação de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008.....	46
Figura 13 - Áreas de preservação permanente em topos de morros no Brasil. Fonte: Miranda et al. (2008).....	52
Figura 14 - Áreas de preservação permanente em topos de morros no Estado de Santa Catarina. Fonte: Miranda et al. (2008).....	53
Figura 15 - Área dos imóveis rurais pequenos, médios e grandes - 2003. Fonte: Girardi (2008).....	134
Figura 16 - Classificação das microrregiões segundo a estrutura fundiária - 2003. Fonte: Girardi (2008).....	135
Figura 17 - Taxa de crescimento do PIB. Fonte: Adaptado de Moreira (2007).....	137
Figura 18 - Renda mensal por habitante - referência Brasil=100. Fonte: Adaptado de Moreira (2007). ....	138
Figura 19 - Tipologia microrregional segundo a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Fonte: Adaptado de Moreira (2007).....	138

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Bens minerais de Santa Catarina. ....	37
Quadro 2 - Resumo dos critérios de classificação da rede urbana do Brasil. ....	67
Quadro 3 - Resumo da aplicação dos critérios de classificação da rede urbana do Brasil. ....	68
Quadro 4 - Categorias da tipologia da Política Nacional de Desenvolvimento Regional. ....	136
Quadro 5 - Tipologia das microrregiões catarinenses segundo a classificação da Política Nacional de Desenvolvimento. ....	139
Quadro 6 - Universo das principais políticas relacionadas ao desenvolvimento econômico territorial. ....	147
Quadro 7 - Classificação segundo os níveis de divisão do território proposto por Veiga (2002) para todos os municípios de Santa Catarina. ....	177



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Situação das Terras Indígenas. ....	54
Tabela 2 - Unidades de Conservação e Terras Indígenas por estados e regiões. ....	56
Tabela 3 - Reserva Legal por estados e regiões. ....	57
Tabela 4 - Áreas de Preservação Permanente - APPs - por estados e regiões. ....	58
Tabela 5 - Cenário 1 - Área de Reserva Legal excluídas posteriormente as Áreas de Preservação Permanente. ....	58
Tabela 6 – Cenário 2 - Área de Reserva Legal excluídas primeiramente as Áreas de Preservação Permanente. ....	59
Tabela 7 - Cenário 3 - Cômputo das Áreas de Preservação Permanente na Reserva Legal , considerando os condicionantes existentes.....	60
Tabela 8 - Cenário 4 - Área de Reserva Legal incluindo as Áreas de Preservação Permanente.	61
Tabela 9 - Macro cenário 1 - zonas de amortecimento e circundantes para o conjunto das Unidades de Conservação e Terras Indígenas, excluídas as APPs. ....	61
Tabela 10 - Macro cenário 2 - zonas de amortecimento e circundantes exclusivamente para o conjunto das Unidades de Conservação, excluídas as APPs, as Terras Indígenas e as faixas de amortecimento.. ....	62
Tabela 11 - Número de municípios, população e aumento percentual da população por tipologia de classificação do território para todo o Brasil.. ....	69
Tabela 12 - Número de municípios, população e aumento percentual da população por tipologia de classificação dos municípios rurais para todo o Brasil.....	69
Tabela 13 - Número de municípios, população e aumento percentual da população por tipologia de classificação do território para Santa Catarina. ....	70
Tabela 14 - Número de municípios, população e aumento percentual da população por tipologia de classificação dos municípios rurais para todo o Brasil.....	72
Tabela 15 - Taxa média anual de crescimento do PIB, da produção industrial e da produção agropecuária entre 1901 e 1998.....	75
Tabela 16 - Taxas médias anuais de crescimento e número de anos necessários para dobrar a produção do setor.. ....	77
Tabela 17 - Pessoal ocupado na agricultura - 1920 a 2006. ....	77
Tabela 18 - Contribuição da agricultura familiar para o valor bruto da produção (VBP) das principais culturas temporárias - Brasil e grandes regiões - 1996.....	79
Tabela 19 - Contribuição da agricultura familiar para o valor bruto da produção (VBP) da produção animal, fruticultura e principais culturas permanentes - Brasil e grandes regiões - 1996. ....	79
Tabela 20 - Principais características da distribuição da terra nos empreendimentos agrícolas com área de 1 a menos de 10.000 hectares.....	84
Tabela 21 - Número, Área total e Área média dos estabelecimentos agropecuários para o Brasil - série histórica (1920/2006).. ....	85
Tabela 22 - Características selecionadas de alguns estados brasileiros.....	86

Tabela 23 - Pessoal ocupado e Média de pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários - série histórica (1920/2006).....	94
Tabela 24 - Porcentagem de estabelecimentos com menos de 100 hectares e com mais de 100 hectares para todo o Brasil no período 1920-2006.....	95
Tabela 25 - Alterações nas larguras das faixas marginais de preservação permanente. ....	120
Tabela 26 - Alterações nos índices de Reserva Legal do Código Florestal. Fonte: Índices de Reserva Legal do Código Florestal.. ....	121
Tabela 27 - Número de estabelecimentos segundo o tipo.. ....	127
Tabela 28 - Número de estabelecimentos por estrato de área.. ....	128
Tabela 29 - Número de estabelecimentos segundo a existência de curso d'água.....	128
Tabela 30 - Número de estabelecimentos por estratos de largura do curso d'água.. ....	129
Tabela 31 - Percentual do principal curso d'água dos estabelecimentos agropecuários sem mata ciliar, segundo estratos de comprimento do curso.....	130
Tabela 32 - Números absolutos e relativos de estabelecimentos segundo grupos de classificação do tamanho das propriedades. ....	130
Tabela 33 - Número de estabelecimentos e área total por estrato de área para Santa Catarina e o Brasil.....	131
Tabela 34 - Número de estabelecimentos e área total por estrato de área segundo definição do Estatuto da Terra para Santa Catarina e o Brasil.....	132
Tabela 35 - Número e área total dos estabelecimentos agropecuários por estratos de área para o Estado de Santa Catarina.. ....	132
Tabela 36 - Imóveis rurais (2003) x estabelecimentos agropecuários (2006).....	133
Tabela 37 - Índice de Gini Terra 1992-1998-2003 e percentual de envolvimento entre 1992-2003. ....	141

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

APL	Arranjo Produtivo Local
APP	Área de preservação permanente
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CF	Constituição Federal de 1998
CMMAD	Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
Consads	Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome
CTD	Contrato Territorial de Desenvolvimento
DET	Desenvolvimento Econômico Territorial
DTS	Desenvolvimento Territorial Sustentável
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S/A
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
GTZ	Cooperação Técnica Alemã
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ILPES	Instituto Latino Americano de Planejamento Econômico e Social
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LAC	Levantamento Agropecuário Catarinense
PES	Planejamento Estratégico Situacional
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Promeso	Programa das Mesorregiões Diferenciadas do Ministério da Integração Nacional
SPI	Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
SPL	Sistema Produtivo Local
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TI	Terras Indígenas
UCE	Unidade de Conservação Estadual
UCF	Unidade de Conservação Federal
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>13</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1. <i>MOTIVAÇÃO</i> .....	15
1.2. <i>OBJETIVOS</i> .....	15
1.2.1. Geral .....	15
1.2.2. Específicos .....	16
1.3. <i>JUSTIFICATIVA</i> .....	17
1.4. <i>DELIMITAÇÃO E LIMITAÇÕES DA PESQUISA</i> .....	17
1.5. <i>ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO</i> .....	18
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>19</b>
<b>2. O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO CATARINENSE</b> .....	<b>19</b>
2.1. <i>POVOAMENTO DO TERRITÓRIO CATARINENSE</i> .....	19
2.2. <i>RAÍZES HISTÓRICAS DA ESTRUTURA FUNDIÁRIA CATARINENSE</i> .....	22
2.3. <i>CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO CATARINENSE</i> .....	29
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>31</b>
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO</b> .....	<b>31</b>
3.1. <i>CONSIDERAÇÕES INICIAIS</i> .....	31
3.2. <i>CARACTERIZAÇÃO HUMANA</i> .....	32
3.2.1. População - Densidade Demográfica .....	32
3.2.2. População – Migração.....	33
3.2.3. População - Urbana x Rural .....	33
3.3. <i>CARACTERIZAÇÃO FÍSICA</i> .....	35
3.3.1. Geologia/Geomorfologia/Relevo .....	35
3.3.2. Clima .....	38
1. Temperatura .....	39
2. Precipitação.....	40
3. Tipos Climáticos .....	42
3.3.3. Solos .....	42
3.3.4. Hidrografia .....	44
3.3.5. Vegetação.....	46
3.4. <i>ÁREAS COM RESTRIÇÕES DE USO</i> .....	47
3.4.1. Reserva Legal.....	48
3.4.2. Áreas de Preservação Permanente .....	49
3.4.3. Unidades de Conservação e Terras Indígenas.....	54
3.4.4. Cenários.....	55
3.4.5. Resultados comparativos entre SC e os demais Estados do Sul do Brasil segundo Estudo realizado pela Embrapa em 2008 .....	55

<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>63</b>
<b>4. O TERRITÓRIO POR UMA NOVA PERSPECTIVA</b> .....	<b>63</b>
4.1. <i>METODOLOGIA DO ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO E TENDÊNCIAS DA REDE URBANA DO BRASIL</i> .....	64
4.2. <i>REDIMENSIONANDO O TAMANHO DA RURALIDADE CATARINENSE</i> .....	68
4.2.1. A agricultura.....	73
4.2.2. A estrutura fundiária x estrutura produtiva .....	82
4.2.3. Considerações sobre ruralidade.....	90
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>104</b>
<b>5. O NOVO CÓDIGO AMBIENTAL DE SANTA CATARINA</b> .....	<b>104</b>
5.1. A QUESTÃO DAS COMPETÊNCIAS CONCORRENTES .....	104
5.2. ALGUNS CONCEITOS DO DIREITO AMBIENTAL .....	108
5.2.1. Áreas de Preservação Permanente Instituídas por Lei .....	114
5.2.2. Áreas de Preservação Permanente Instituídas pelo Poder Público .....	116
5.2.3. Reserva Florestal Legal.....	117
5.3. O CÓDIGO AMBIENTAL CATARINENSE .....	119
5.3.1. Área de Preservação Permanente (APP) .....	119
5.3.2. Fundo de Compensação Ambiental e Desenvolvimento – FCAD.....	122
5.3.3. Campos de Altitude.....	123
5.3.4. Área Rural ou Pesqueira Consolidada.....	124
5.3.5. A Problematização .....	125
5.3.6. Considerações .....	141
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>153</b>
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	<b>153</b>
6.1. RECOMENDAÇÕES .....	160
6.1.1. Recomendações para pesquisas futuras .....	160
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>161</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>169</b>
ANEXO I – CLASSIFICAÇÃO DE TODOS OS MUNICÍPIOS CATARINENSES SEGUNDO OS CINCO NÍVEIS DE RAREFAÇÃO DO TERRITÓRIO. ....	169
ANEXO II – CLASSIFICAÇÃO DE TODOS OS MUNICÍPIOS CATARINENSES NO SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO RURAL – ÍNDICES DE 2001.....	177
ANEXO III – REPORTAGEM SOBRE A DERRUBADA DE ÁRVORES EM SANTA TEREZINHA/SC.....	186
ANEXO IV - REPORTAGEM SOBRE A REMUNERAÇÃO DA PRESERVAÇÃO NA AMAZÔNIA.....	188
ANEXO V – REPORTAGEM SOBRE O PROGRESSO EM ÁREAS DESMATADAS NA AMAZÔNIA.....	189
ANEXO VI - NOTAS DIVERSAS PUBLICADAS SOBRE O CÓDIGO FLORESTAL E O CÓDIGO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE .....	190

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUÇÃO

---

---

Nos últimos tempos tem se aprofundado uma discussão cujas conseqüências podem ser devastadoras ou extremamente benéficas ao meio ambiente. Tudo depende de como esse debate será conduzido e do grau de comprometimento das partes em cumprir um eventual acordo, já que, a princípio, o propósito é conciliar conservação/preservação com ocupação/exploração. Aparentemente o debate polariza-se entre ambientalistas e produtores rurais, porém, o fato é que as duas correntes não estão de forma alguma em lados opostos; explica-se: em última instância todos defendem e dependem da natureza, aliás, os produtores são os principais interessados em um equilíbrio ambiental, afinal, dependem diretamente da terra, cuja degradação reverte-se no empobrecimento dos próprios produtores.

Pode parecer contraproducente iniciar a discussão por uma “digressão” dessa natureza, contudo, a intenção é desconstruir o mito de que todo progresso é destrutivo – e, portanto, de que todo produtor é um agressor da natureza – e o de que toda preservação garantida por meio de uma lei é suficiente, por si só, para proteger o meio ambiente. O objetivo em afirmar que todos estão do mesmo lado<sup>1</sup> é romper com uma indisposição natural que só tende a dificultar a construção de um acordo para o equilíbrio, afinal, como já exposto, a degradação é ruim para todos, sem exceções.

Em estudo<sup>2</sup> publicado pela revista *Science* a respeito da derrubada de florestas para a criação de pastagens ou plantações na Amazônia, pesquisadores concluíram que o desmatamento resultou em uma elevação inicial rápida nos índices de desenvolvimento humano local, mas que essa vantagem desapareceu à medida que o desmatamento avançou.

---

<sup>1</sup> Sachs (2008) faz uma reflexão muito interessante sobre o dilema conservação *versus* aproveitamento racional da natureza, defendendo que ambos podem e devem andar juntos. Para ele, o desafio é descobrir *como conservar adotando-se estratégias corretas de desenvolvimento em vez de simplesmente multiplicarem-se reservas supostamente invioláveis; como planejar a sustentabilidade múltipla da Terra e dos recursos renováveis; como desenhar uma estratégia diversificada de ocupação da Terra, na qual as reservas restritas e as reservas da biosfera tenham seu lugar nas normas estabelecidas para o território a ser utilizado para usos produtivos*. Para Sachs, o uso produtivo não necessariamente precisa prejudicar o meio ambiente ou destruir a diversidade, se houver consciência de que todas as atividades econômicas estão solidamente fincadas no ambiente natural.

<sup>2</sup> O estudo é assinado por pesquisadores do Instituto Superior Técnico de Portugal, do Imazon, do *Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive*, da França, e das universidades britânicas de *Cambridge, Imperial College London* e de *East Anglia* e coordenado pela pesquisadora Ana Rodrigues, do Instituto Superior Técnico de Portugal.

A questão não é nova, pelo contrário, está presente nas raízes do Brasil. Ao discorrer sobre o povoamento brasileiro, especialmente sobre a expansão em direção ao interior, Holanda (1963) afirma que com frequência os deslocamentos dos núcleos de povoamento rural em formação deixavam, em seu lugar, extensos sítios ermanados ou de população dispersa e mal apegada à terra. Para corroborar tal afirmativa, cita o estudo do geógrafo norte americano Preston James, que concluiu terem existido na América Latina apenas quatro zonas bem definidas onde se processou um povoamento verdadeiramente expansivo, isto é, onde a ocupação de novas áreas de território não foi seguida do declínio da população do núcleo originário. São elas: 1) o planalto da República da Costa Rica; 2) o planalto de Antióquia, na Colômbia; 3) o Chile Central; e 4) os três Estados do Sul do Brasil.

Para Holanda (1937), a verdade é que a grande lavoura, conforme se praticou e ainda se pratica no Brasil, com sua natureza perdulária, tanto da mineração quanto da agricultura, seria irrealizável sem o braço escravo e a terra farta, terra para gastar e arruinar, não para proteger ciosamente.

Ao analisar com bastante propriedade a questão agrária no Brasil contemporâneo, e ao propor alternativas às regiões aparentemente estagnadas, Veiga (2002) afirma que em todas as regiões do Brasil há espaços nos quais as perspectivas de desenvolvimento permanecem inteiramente ligadas à exploração mais produtiva de recursos naturais, isto é, à maior eficiência em atividades agropecuárias, florestais, minerais ou pesqueiras. Entretanto, ainda segundo Veiga (2002), também é verdade que em todas essas regiões há espaços rurais cujo desenvolvimento pouco tem a ver com atividades primárias. Em alguns, as saídas dependem da possibilidade de atrair investimentos industriais, em outros, da capacidade de oferecer serviços a consumidores de alta renda, atraídos pelas riquezas naturais que tendem a ser cada vez mais valorizadas: ar puro, água limpa, belas paisagens e silêncio.

Em verdade, a discussão deriva de um tema maior: o bioma amazônico. Parte por ser a principal zona de desmatamento do Brasil, parte por ser um dos maiores reservatórios naturais de biodiversidade do planeta. Entretanto, o movimento de rediscussão da legislação ambiental com o intuito de “regularizar” áreas em desconformidade com o atual arcabouço jurídico acabou contaminando outras regiões do país, com especial destaque para o Estado de Santa Catarina. Ao elaborar, aprovar e sancionar um novo Código Ambiental, Santa Catarina chamou a atenção nacional para um conflito bastante antigo que andava esquecido, mas que precisa ser resolvido.

O problema catarinense, no entanto, ao contrário do bioma amazônico, está diretamente ligado às pequenas propriedades rurais, à policultura e à agricultura familiar. Por este motivo, o assunto merece uma análise mais detida e uma reflexão que contemple também a discussão de um modelo próprio – a ser construído coletivamente - de desenvolvimento local integrado e sustentável.

### ***1.1. MOTIVAÇÃO***

O presente trabalho é fruto da inquietude advinda da pouca amplitude apresentada pelos debates travados antes e após a aprovação do Código Ambiental Catarinense. Não obstante a grande polêmica que estimulou enormemente as discussões, em verdade os estímulos não resultaram em bons debates, que foram em sua maioria superficiais e pontuais – alguns dos envolvidos empobreceram de tal modo a discussão que se limitaram a propugnar constitucional ou não alguns dos artigos do Código. A enorme oportunidade que o Governo do Estado de Santa Catarina criou ao iniciar a discussão deve ser muito bem aproveitada e proporcionar grandes avanços, que devem ir muito além das alterações legais propostas, para a construção de uma solução legítima e viável de um problema que existe e que de forma alguma pode ser negado. Contudo, para que isso ocorra é fundamental que o debate seja aprofundado e ampliado, isto é, que agregue novos conceitos, que o problema seja compreendido em seu todo e que envolva cada vez mais as populações locais – afinal, só com o comprometimento da sociedade é possível garantir o cumprimento dos acordos a longo prazo. Assim, essa pesquisa tem como motivação principal fornecer conceitos e idéias pertinentes ao enriquecimento desse debate.

### ***1.2. OBJETIVOS***

#### **1.2.1. Geral**

Relacionar e discorrer sobre alguns elementos e conceitos que propiciem uma compreensão mais ampla da questão do desenvolvimento local integrado e sustentável em Santa Catarina, incluindo o processo de ocupação e exploração do território, a agricultura familiar, as ecotaxas, contratos de desenvolvimento territorial e o Código Ambiental Catarinense.



### 1.2.2. Específicos

1. Compreender o processo de ocupação e exploração do território catarinense, bem como a importância da agricultura familiar, da pequena propriedade rural e da policultura;
2. Caracterizar o Estado segundo seus aspectos humanos e físicos;
3. Quantificar o alcance territorial/espacial<sup>3</sup> das principais legislações que restringem o uso do solo;
4. Identificar a importância da agricultura familiar para o Estado de Santa Catarina e para as novas estratégias de desenvolvimento local integrado e sustentável;
5. Caracterizar o Estado segundo cinco “novos” níveis de classificação territorial: regiões metropolitanas, aglomerações urbanas, centros urbanos, centros “rururbanos” e espaços tipicamente rurais;
6. Analisar os principais pontos polêmicos do Código Ambiental Catarinense e destacar o seu papel na construção de um modelo de desenvolvimento;

---

<sup>3</sup> A fim de evitar ambigüidades envolvendo a conceituação de termos como território, espaço e lugar; cabe uma breve reflexão sobre os significados empregados neste trabalho. Souza (2006) afirma que a maioria considera o termo território como sinônimo de espaço geográfico, ou seja, tanto geógrafos quanto cientistas políticos descuidam-se em relação às peculiaridades do termo. Souza (2006) conceitua território como um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder. Desta forma, o referido autor discute e aprofunda o conceito de poder para conceituar território, concluindo que em consequência das relações de poder no espaço, uma compatibilização entre organização territorial e participação popular precisa contar com novos arranjos sob a forma de uma malha territorial complementar – unidades territoriais informais cuja definição seja pactuada com a população – que se superponha à existente – subdivisões formais. Ainda segundo Souza (2006), lugar refere-se a um espaço vivido, um espaço dotado de significado, em relação ao qual se nutre uma “topofilia”. Para Santos (2008), espaço é a totalidade verdadeira, soma de configuração territorial (constelação de recursos naturais: lagos, rios, planícies, montanhas, florestas; e de recursos criados: estradas de ferro e de rodagem, condutos, barragens, cidades, etc.), paisagem (conjunto de objetos que a nossa visão alcança e identifica) e sociedade. Para Ferrari (2004), espaço em se tratando de planejamento regional é uma área não necessariamente contínua, caracterizada pela presença uniforme de fatores de homogeneização ou de influências semelhantes em relação a cidades-pólo, região-pólo ou nação-pólo. Em sociologia urbana, Ferrari (2004) afirma que lugar é o espaço onde acontecem as interações sociais, isto é, as ações e reações coletivas ou do grupo como tal, baseadas na intercomunicação. Considerando todo o exposto, os termos território e espaço serão tratados ao longo do texto como sinônimos de espaços, recursos, sociedades e instituições existentes em sub-regiões que se vejam integradas em seus aspectos culturais, políticos e sociais, isto é, terão significados de “territórios de identidade”, conforme definido por Oliveira (2009): conjunto de municípios que abrigam populações que reconhecem suas relações de pertencimento a um espaço, e de participação em um processo histórico de construção social, que resulta em uma sociedade diversificada e em um espaço modificado, onde são capazes de identificar fortes traços comuns no tecido social, na cultura e no ambiente em que estão imersos.” Desta forma, pretende-se utilizar um conceito simples, muito provavelmente não tão sofisticado quanto especialistas gostariam, porém, infinitamente mais próximo da compreensão e das necessidades da grande maioria da população envolvida, afinal, de nada adianta um conceito atingir seus objetivos teóricos sob pena de tornar-se ininteligível para aqueles a quem deveria esclarecer, isto é, nada mais inútil que um conceito mais obscuro que o objeto a que se propõe definir! Portanto, território e espaço, no presente trabalho, referir-se-ão a um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo tanto a cidade quanto o campo, caracterizado por critérios múltiplos tais como meio ambiente, economia, sociedade, cultura, política, instituições e grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam por processos específicos e que indiquem identidade e coesão social, cultural e territorial – ressalta-se que o presente conceito baseia-se na definição de território dada pela CONDRAF (2003).

### **1.3. JUSTIFICATIVA**

O Brasil vive um grande dilema e precisa urgentemente tomar uma decisão sobre qual modelo de desenvolvimento adotar: um modelo parecido com o chinês ou um modelo próprio, tipicamente brasileiro. Alguns defendem que deve ser adotado um modelo similar ao Chinês, pouco preocupado com o meio ambiente, mas de imediato impacto econômico para o País; outros defendem que o Brasil deve desenvolver um modelo próprio, agregando valor aos produtos associando-os à preservação da natureza, a um meio ambiente sustentável. Essa decisão precisa ser tomada logo, quanto mais tempo se passa, mais hesitante se torna o processo, mais caras se tornam as decisões, os empreendimentos prioritários são penalizados por altos custos indiretos e empreendimentos que não deveriam ser realizados acabam saindo do papel por ausência de um planejamento eficiente, enfim, todos perdem – ou deixam de ganhar. Por este motivo, o que se propõe é um grande consenso para um desenvolvimento sustentável<sup>4</sup>, isto é, que a sociedade – em unidades de planejamento microrregionais – possa desenhar seu próprio projeto de desenvolvimento e que sejam proporcionados todos os instrumentos e as articulações institucionais necessárias à concretização desses projetos, assim, a partir de um consenso social define-se um rumo comum a seguir, sem ações concorrentes, sem processos decisórios hesitantes ou ambíguos. Todos buscando um objetivo comum: progresso com sustentabilidade econômica, social e ambiental. O Estado de Santa Catarina também precisa tomar essa decisão, e aqui essa decisão reveste-se de mais particularidades, pois, a agricultura familiar, os complexos agroindustriais, as riquezas naturais e paisagísticas são os grandes catalisadores desse processo de dinamicidade econômica e precisam ser considerados protagonistas de qualquer plano de desenvolvimento que intente ser bem sucedido. Portanto, nesse contexto, o presente trabalho visa contribuir com argumentos, conceitos e idéias para a construção de consensos de desenvolvimento.

### **1.4. DELIMITAÇÃO E LIMITAÇÕES DA PESQUISA**

A pesquisa realiza uma revisão bibliográfica sobre o processo de ocupação e exploração do território catarinense e de suas características físicas e humanas, bem como quantifica o alcance territorial das legislações que restringem o uso do solo. Além disso,

---

<sup>4</sup> Aqui entendido nos mesmos termos do ecodesenvolvimento proposto por Kothari et al. (1995) apud Sachs (2008), isto é, aquele que requer o planejamento local e participativo, no nível micro, das autoridades locais, comunidades e associações de cidadãos locais, dando a estes um papel central no planejamento da proteção e no monitoramento das áreas protegidas, permitindo assim uma interação saudável entre o conhecimento tradicional e a ciência moderna.

utiliza a metodologia desenvolvida conjuntamente pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, e pela Universidade de Campinas – UNICAMP, para classificar os municípios catarinenses em cinco níveis de divisão do território, visando proporcionar uma nova visão do espaço e principalmente ressaltar a grande importância do rural no processo de desenvolvimento de novas regiões de dinamismo econômico. Por fim, a pesquisa relaciona os inúmeros elementos que são importantes na discussão de um novo modelo a ser construído coletivamente pela sociedade catarinense - um modelo que harmonize desenvolvimento e prosperidade com preservação e conservação dos recursos naturais.

### ***1.5. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO***

O trabalho está estruturado em cinco capítulos: i) o processo de ocupação/construção do território catarinense: neste capítulo é realizada uma revisão bibliográfica sobre o processo de ocupação e exploração do Estado, com as características dos povos e das regiões, assim como do processo de formação econômica; ii) caracterização do território: este capítulo apresenta, além das tradicionais caracterizações humanas e físicas do Estado, um enfoque especial sobre as áreas com restrições de uso do solo conforme os resultados do estudo promovido pela Embrapa sobre o alcance territorial da legislação ambiental e indigenista; iii) o território por uma nova perspectiva: este capítulo baseia-se no estudo do IPEA/IBGE/UNICAMP sobre a rede urbana brasileira e nos estudos do professor José Eli da Veiga sobre a ruralidade brasileira, contém ainda os resultados da classificação dos municípios catarinenses segundo os cinco níveis de divisão do território propostos pelos referidos autores, assim como uma contextualização sobre o tema desenvolvimento sustentável, com ênfase no desenvolvimento local integrado; iv) o novo código ambiental de Santa Catarina: neste capítulo são abordados alguns conceitos de Direito Ambiental e são analisados os principais pontos polêmicos do Código Ambiental Catarinense, assim como alguns dos argumentos utilizados - tanto pelos favoráveis quanto pelos contrários ao Código; v) considerações finais: neste capítulo é feita uma síntese dos principais argumentos e considerações contidas ao longo do trabalho com o intuito de fornecer uma visão integrada.

# CAPÍTULO 2

## 2. O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO CATARINENSE

### 2.1. POVOAMENTO DO TERRITÓRIO CATARINENSE

Quando descobertas pelos europeus, as terras catarinenses eram habitadas por índios da nação tupi-guarani: “no litoral, localizavam-se os caripós ou carijós; nos vales litorâneos, nas encostas do planalto e no planalto, habitavam os grupos Jê ou Xokleng e Kaingang.”<sup>5</sup> (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 3, p.04).

No século XVII Santa Catarina foi colonizada principalmente por pessoas vindas da Capitania de São Vicente - os vicentistas -, que criaram os primeiros núcleos de povoamento em Santa Catarina: São Francisco do Sul, Florianópolis e Laguna.

Em 1658, o português Manoel Lourenço de Andrade, que era pessoa de destaque na Capitania de São Paulo, lançava os fundamentos de uma povoação que mais tarde viria a ser a cidade de São Francisco.

[...]

Manoel Lourenço de Andrade trazia procuração do Márquez de Cascaes, herdeiro de Pero Lopes, para instalar um estabelecimento em São Francisco e fez-se, para isso, acompanhar de vicentistas e portugueses.

[...]

Para a Ilha já havia translado família [Francisco Dias Velho], agregados e escravos, talvez em 1675, época em que teria dado início á pequenina igreja que collocára sob a protecção de N.S.do Desterro, que deveria assistil-o

[...]

Em 1678, Dias Velho (Francisco) permanece em São Paulo, solicitando ao Governador da Capitania duas léguas de terras em quadro na ilha de Santa Catharina [...], favores que lhe foram concedidos em consideração aos serviços que vinha prestando, dispondo-se a povoa a nova fundação.

[...]

Laguna é a terceira fundação vicentista da costa de Santa Catharina. [...] Em 1676, Domingos de Brito Peixoto aprestou-se em Santos, com sua gente, para vir localizar nas terras do sul mais uma bandeira colonizadora que se desprendia de São Vicente. Era Domingos de Brito Peixoto afazendado ali, possuidor de regular fortuna e á sua propria custa promoveu a mudança de sua gente e de seus haveres para estas plagas. (CABRAL, 1937, p.44-61).

<sup>5</sup> Atualmente eles vivem em reservas como as de Ibirama, Xanxerê e Chibamgue (Chapecó).

A respeito de a colonização inicial ser essencialmente litorânea, cabe as observações feitas por Pedro Calmon<sup>6</sup> de que a Serra do Mar, negando profundidade, dava extensão à conquista, afinal, a Serra do Mar era a muralha que dificultava a natural expansão para o interior e contribuía para o avanço em longa distância, numa faixa estreita entre as praias e a serra.

Desta forma, sob a proteção oficial foram sendo instalados na faixa agrícola do litoral os núcleos de povoação. “Assim, nesta onda que se estendia pelo sul do paiz, a Paranaguá seguir-se-ia necessariamente São Francisco, como a esta seguir-se-ia a Ilha de Santa Catharina e como a esta, Laguna e finalmente depois desta as populações que se foram creando no Rio Grande do Sul” (CABRAL, 1937, p.51).

A povoação do interior ocorre no século XVIII, pelos paulistas, que ao levarem gado do Rio Grande do Sul para comercializar no Sudeste, criaram pousos e descansos que com o passar do tempo transformaram-se em povoações: Nossa Senhora dos Prazeres dos Campos de Lajes. Cabe destaque que ainda no século XVIII (1748-1756) ocorreu a imigração açoriana.

“Em 1748 é que começou a grande colonização açoriana e madeirense destinada a povoar o interior da ilha de Santa Catarina e a terra firma do seu contorno, desde o rio São Francisco até o cerco de São Miguel (no Rio Grande do Sul) e no sertão correspondente”. Deviam vir até 8.000 casais, para “nos sítios mais próprios fundar lugares”” (LUZ, 2000, p.64).

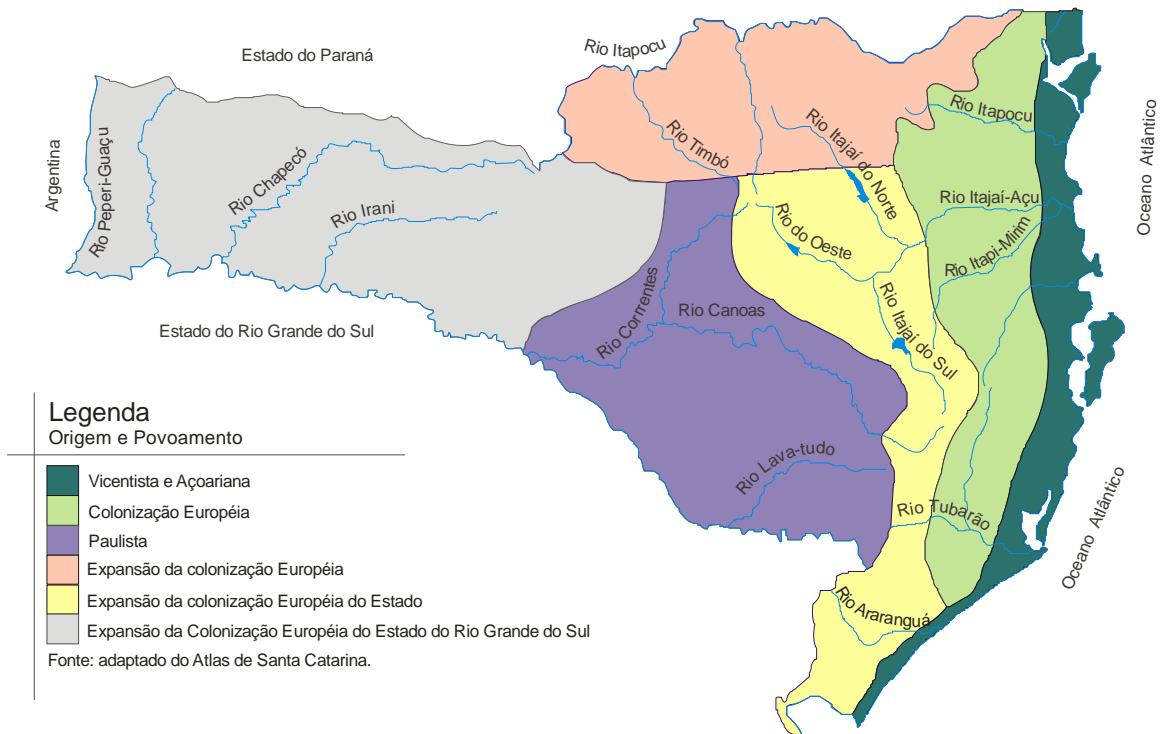
Acrescenta ainda Luz (2000) que esses colonos ilhéus, secularmente ambientados no habitat do arquipélago, psiquicamente afeiçoados ao mar, foram se fixando nas ilhas, enseadas e lagoas e nunca iriam penetrar os sertões, galgar as serras e povoar o planalto.

No século XIX iniciou a colonização por imigrantes europeus de outras origens: alemães, italianos, eslavos. Já o “Oeste catarinense foi intensamente povoado a partir de 1910, quando chegaram a Santa Catarina os descendentes de italianos e alemães das colônias gaúchas. Eles ocuparam as terras da bacia hidrográfica do rio Uruguai, destacando-se os rios do Peixe, Chapecó e Irani” (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 2, p. 4) conforme cartogramas apresentados nas Figuras 1 e 2.

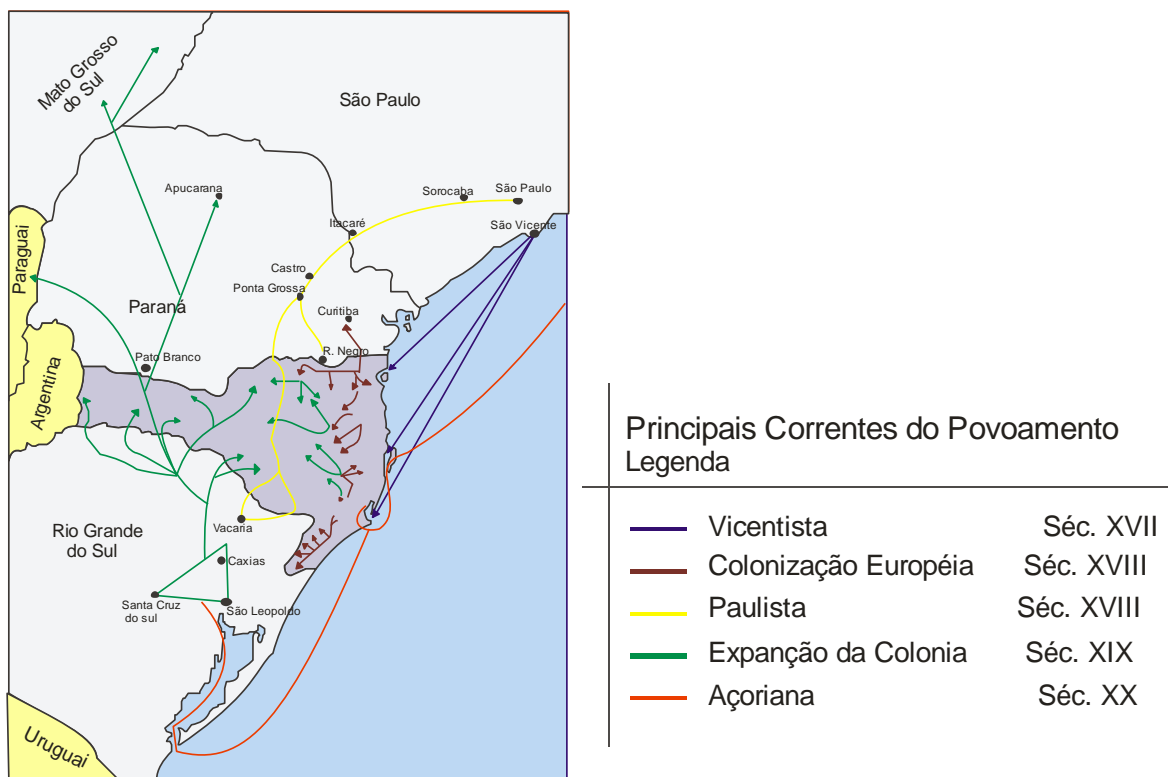
---

<sup>6</sup> Pedro Calmon – História da Civilização Brasileira

<sup>7</sup> Carta Régia de 9 de agosto de 1747.



**Figura 1 - Origem do povoamento de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**



**Figura 2 - Principais correntes de povoamento em Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

## 2.2. RAÍZES HISTÓRICAS DA ESTRUTURA FUNDIÁRIA CATARINENSE

Cabral (1937) afirma que embora tenham sido concedidos latifúndios nas mesmas medidas que em outras regiões do país, não pôde aqui consolidar-se o grande domínio, absorvente de toda a vida do entorno, produzindo em larga escala, empregando considerável número de braços e subsidiando a horda dos agregados. Muito em virtude de não possuir os recursos capazes de manter esse domínio, com todos os seus fatores, que caracterizaram a sociedade colonial – senhor, escravaria e agregados.

“Deste modo, á falta de recursos pecuniarios, não se encontra em Santa Catarina a existência do grande dominio rural<sup>8</sup>”. (CABRAL, 1937, 111). Assim, muito cedo se instalou o regime de pequenas propriedades e por consequência do trabalho livre, com todas as vantagens que apresenta. Afirma Cabral (1937) que sem a existência do latifúndio não foi difícil a instalação da pequena gleba colonial, iniciada com a colonização açorita – única permitida na época – no litoral catarinense. Incapazes para a vida agrícola, permaneceram nos centros maiores e dedicaram-se a outras atividades, tais como o comércio, a pesca e a vida militar. Nesse mesmo sentido El-Khatib (1970) afirma que os açorianos fizeram-se ótimos marinheiros, tal como já eram nos Açores, e soldados disciplinados – além disso, destaca que jamais conseguiram se tornar os agricultores em que a Metrópole imaginava que pudesse convertê-los. Por fim, ao visitar Santa Catarina em 1820, Saint-Hilare também descreveu os açoritas como “excelentes marinheiros, embora não fôssem bons agricultores”.

Muito embora não se possa negar que os açoritas tivessem pouca vocação às fainas agrícolas, o maior responsável pela letargia econômica local era o governo português. Um fato extremamente representativo dessa responsabilidade no atrofiamiento do sistema monetário e na manutenção de uma economia de subsistência na região sul pode ser constatado pela expedição do alvará de 5 de janeiro de 1785, que mandava extinguir todas as manufaturas de ouro, prata, sede, algodão, linho e lã porventura existentes em território brasileiro. Alegava-se, segundo Holanda (1963), que tendo os moradores da colônia, por meio da lavoura e da cultura, tudo o que era necessário, e se a isso fossem somadas as vantagens da

---

<sup>8</sup> Sobre as características da cultura da cana-de-açúcar no Caribe, que guarda inúmeras semelhanças com a situação brasileira na época, Landes (1998, p.126) destaca que “[...] o açúcar engoliu todo o resto. Nenhuma safra comercial pagava mais. E nenhuma safra comercial era mais dispendiosa: maciço investimento de capital para engenhos, caldeiras, tanques, alambiques (para rum) e uma propriedade de dimensões compatíveis. As maiores despesas eram com a criação de gado, que podia multiplicar-se, e com a mão-de-obra escrava que, tipicamente, não se multiplicava. A população escrava do Caribe só podia ser mantida através da importação contínua de novos contingentes”. É bastante plausível considerarmos que uma significativa parte dos recursos destinados ao Novo Mundo tenham sido drenados pela cultura da cana, restando pouco para investimentos de longo prazo, que não visassem o lucro imediato, mas sim a construção do território.

indústria e das artes para vestuário, ficariam os habitantes totalmente independentes da metrópole. Afirma ainda o autor que o motivo da expedição do alvará estava diretamente ligado ao fato de que em fins do século XVIII a capitania de São Pedro do Rio Grande principiava a exportação de trigo para outras partes do Brasil.

Como causa deste fato, Andrade (1991) atribui a assinatura, entre Portugal e Inglaterra, do Tratado de Methuem (17 de dezembro de 1703). Para o autor, o referido tratado, além de impedir a industrialização portuguesa, contribuiu decisivamente para que o Governo Português, décadas mais tarde, proibisse a implantação de indústrias no Brasil. Ainda segundo Andrade (1991), o monopólio comercial português, que proibia qualquer comércio do Brasil com outros países sem a intermediação portuguesa, era profundamente espoliativo, já que os “portugueses exploravam diretamente, através do extrativismo vegetal – pau-brasil – e mineral – ouro e pedras preciosas – e da agricultura – cana-de-açúcar, fumo, algodão – e indiretamente, uma vez que, por intermédio dos colonizadores, eram empregados no Brasil capitais estrangeiros, holandeses e ingleses” (ANDRADE, 1991, p.79).

Em contraponto ao modelo português, Furtado (2003) cita que Massachusetts, em 1665, já tinha editado uma lei obrigando as famílias a produzir os tecidos de que necessitavam, e outras tantas colônias tinham proibido a exportação de certas matérias-primas, como couros, para que fossem manufaturadas localmente. A comparação é bastante oportuna, já que tanto o sul do Brasil quanto o nordeste americano possuíam características comuns: pequenas propriedades rurais, agricultura familiar, policultura de subsistência, colonização européia e clima temperado. A esse respeito, Holanda (1963) afirma que a área da “Nova Inglaterra” teve de contentar-se com uma simples agricultura de subsistência enquanto não se iniciava a expansão comercial e manufatureira – fundada quase exclusivamente no trabalho livre. Ainda segundo ele, o clima e outras condições físicas peculiares a regiões tropicais só contribuíram indiretamente para semelhante resultado.

Cabral (1937) afirma que as populações do litoral catarinense, do começo do século XVIII à independência, prosperaram lentamente por não possuírem grandes riquezas – especialmente ouro - capazes de atrair levas de aventureiros e homens ambiciosos, que em outras regiões<sup>9</sup> determinaram um forte crescimento econômico, contudo, “o que o português vinha buscar era, sem dúvida, a riqueza, mas riqueza que custa ousadia, não riqueza que custa trabalho. A mesma, em suma, que se tinha acostumado a alcançar na Índia com as especiarias

---

<sup>9</sup> “Foi o ouro que contribuiu no século XIX para uma grande migração de ingleses para a Austrália, fazendo com que um continente, que até então era presídio despovoado, se tornasse uma importante nação.” (ANDRADE, 1991, p.156)



e os metais preciosos” (HOLANDA, 1963, p.25). Acrescenta Cabral (1937) que as populações da faixa marítima de Santa Catarina tinham a vida tranqüila dos agricultores, sofrendo com o esquecimento dos governos, mas gozando das vantagens de uma vida sem preocupações e fadigas.

Para Holanda (1963), pode-se afirmar com segurança que os portugueses e seus descendentes jamais se sentiram eficazmente estimulados a essa energia, mesmo se comparados a colonizadores de outras áreas aonde viria a predominar uma economia rural fundada no trabalho escravo, na monocultura, na grande propriedade, sempre se distinguiram pelo muito que pediam à terra e o pouco que lhe davam em retribuição.

A esse respeito Holanda (1963) faz uma didática análise sobre as formas de vida coletiva e assinala dois tipos cujos princípios se combatem e se regulam nas atividades dos homens: o aventureiro e o trabalhador. Para o aventureiro os obstáculos aos seus propósitos ambiciosos são transformados em trampolim; os espaços são ilimitados, os projetos vastos, os horizontes distantes. Para o trabalhador, o triunfo resulta do esforço lento, pouco compensador e persistente.

A despeito deste espírito mais aventureiro do açorita, comprovado pela preferência às profissões de marinheiro e soldado, em prejuízo à de agricultor, coube a eles o mérito de romper com a estagnação econômica que se impunha:

Só mais tarde se verificaria um maior desenvolvimento das póvoas do litoral e os productos da sua agricultura excederiam o consumo local, indiciando-se então o intercambio com outras populações e centros, cuja produção não bastava para a manutenção própria, sobrecarregadas como viviam de elementos extranhos, na maioria ineptos para o trabalho agrícola e que viviam á sombra das grandes propriedades, na exploração das minas ou se dedicando á caça de aborigene. Santa Catharina exportaria, então, para estes centros, cereaes, carnes salgadas, peixe secco, farinha. Nos primeiros tempos, em todas as póvoas, o amanho da terra dádívosa consistia a principal ocupação dos habitantes, e só mais tarde seria o trabalho agrícola relegado á actividade do braço servil. O gado, que fornecia as grandes mantas de carne, criava-se em Laguna e nas terras do sul.

Laguna e São Francisco eram as populações mais prosperas, embora vivessem isoladas, sem maior amparo do meio official e sem a minima parcella de meio circulante. Desterro, ainda mais que as outras villas, achava-se entregue aos proprios recursos, luctando com os selvicolas do continente, vivendo os seus cento e quarenta habitantes, em 1712, na maior pobreza, sem possuir quasi o que vestir. A indumentária adoptada era apenas camisas e ceroulas, indo os mais remediados um pouco além, usando uma ou outra peça mais o chapéo. Raros possuíam sapatos e meias. (CABRAL, 1937, p. 74-75) (destaques acrescidos)

A descrição revela que o dinheiro não era utilizado nas transações comerciais - parte por não representar valor, parte pela sua rara presença como meio circulante – e que as povoações portuguesas pagavam diariamente o preço de uma concepção sem nenhum rigor,

nenhum método e nenhuma previdência. Aubrey Bell apud Holanda (1963) chama de desleixo – palavra que segundo Bell é tão tipicamente portuguesa quanto saudade – esse significativo abandono português para com suas cidades. Para Holanda (1963), a cidade portuguesa, ao contrário da espanhola, não é um produto mental, mas uma mera adaptação à natureza, um enlace na linha da paisagem incapaz de contradizê-la.

“Em 1640, enquanto nas capitanias do sul, povoadas por portugueses, a defesa urbana era encarada, às vezes, como sério problema, devido à escassez dos habitantes, o que se dava em Recife era justamente o contrário: escassez notável de habitações para abrigar novos moradores, que não cessavam de afluir.” (HOLANDA, 1963, p.82). Durante o período da ocupação holandesa, Recife foi beneficiada pela política dos batavos de reinvestir na infraestrutura urbana parte dos lucros da exportação do açúcar, o que estimulou de tal forma a cidade<sup>10</sup>, que encetou um êxodo rural na região.

Os portugueses, além de drenarem todos os lucros da produção açucareira, criavam dificuldades às entradas no interior do território brasileiro, receosos de que com isso se despovoasse o litoral. Tomé de Souza, primeiro governador-geral do Brasil, chegou a estipular expressamente em regimento que pela terra firme adentro não poderia pessoa alguma ir sem licença especial do governador ou do provedor-mor da fazenda real.

Assim dizia Frei Gaspar da Madre de Deus há século e meio. E acrescentava: “Estes foram os motivos de antepor a povoação da costa à do sertão; e porque também previu que nunca, ou muito tarde, se havia de povoar bem a marinha, repartindo-se os colonos, dificultou a entrada do campo, reservando-se para o tempo futuro, quando estivesse cheia e bem cultivada a terra mais vizinha aos portos.” (HOLANDA, 1937, p.93)

Afirma Andrade (1991) que a expansão para o interior do Brasil teve como suporte, primeiramente, a pecuária extensiva, já que o boi era uma mercadoria que se autotransportava e, posteriormente, a exploração de ouro e diamantes em Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás. Em relação à pecuária extensiva, merece destaque o grande conflito gerado pela penetração de animais nas plantações de cana-de-açúcar, o que tornou impraticável a criação de gado no litoral, isto é, dentro das próprias unidades produtoras de cana, e culminou na proibição, pelo governo português, da criação de gado na faixa litorânea<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Arruda & Piletti (1999) destacam que além de administradores, o conde Maurício de Nassau, nomeado governador das terras ocupadas, trouxe artistas e cientistas que estudaram, pela primeira vez, a natureza da região. Entre os artistas destacaram-se o pintor Frans Post e o arquiteto Pieter Post – que urbanizou Recife. Nassau mandou construir pontes e obras sanitárias e assegurou a liberdade religiosa, além disso, incentivou o cultivo de gêneros de primeira necessidade como a mandioca – tornando obrigatório seu plantio, tendo em vista ser o alimento básico da maior parte da população – e proibiu a derrubada dos cajueiros. O caju, assim como o abacaxi, transformou-se em um dos principais símbolos da terra.

<sup>11</sup> “Foi a separação das duas atividades econômicas – a açucareira e a criatória – que deu lugar ao surgimento de uma

Segundo Andrade (1991), até o século XIX, as áreas produtoras dos países coloniais de baixa densidade, tais como o Brasil, necessitavam localizar-se nas proximidades do litoral porque as mercadorias eram transportadas para os portos em lombos de burros ou em veículos de tração animal.

Conforme anteriormente relatado, no início do século XVIII as povoações estabelecidas na antiga donatária de Pero Lopes estavam semi-abandonadas. Segundo El-Khatib (1970), São Francisco levava vida conturbada sob o domínio do clã dos Francisques; Desterro despovoava-se após o trágico fim do seu fundador<sup>12</sup> e Laguna ficara ao desamparo de um homem capaz de impulsionar-lhe o destino. Porém, após o resgate da área pela Coroa portuguesa por meio do pagamento de 40 mil cruzados ao Marquês de Cascaes, herdeiro e senhor das terras, a região passou a viver um novo período de crescimento.

[sobre Laguna no começo do século XVIII] com cerca de 50 casais brancos, assistidos por um vigário, dedicando-se os moradores à pesca e a uma **incipiente agricultura**, preparando já **peixe seco e carnes salgadas**, que **exportava para Santos e São Vicente** – vindo, por tal circunstância, a constituir o **principal entreposto da costa catarinense**, adiantando-se em importância às povoadas de São Francisco e de Nossa Senhora do Desterro. (EL-KHATIB, 1970, p.28) (grifos acrescentados).

Com a fundação do Império, o governo começou a estimular a colonização, especialmente do sul do Brasil, com a vinda de imigrantes europeus de diversas etnias, todavia, segundo Cabral (1937), os que demonstraram maior capacidade, maiores qualidades de expansão e que adquiriram maior expressão na vida econômica e social do Estado foram os alemães e os italianos. Franceses, belgas e ingleses não conseguiram demonstrar esta capacidade e as colônias que fundaram, em pouco tempo se extinguíram.

“Entretanto, essas colônias que, nas palavras de Mauá, “pesavam com a mão de ferro” sobre as finanças do país vegetavam raquíticas sem contribuir em coisa alguma para alterar os termos do problema da inadequada oferta de mão-de-obra” (Furtado, 2003, p.181). Ainda segundo Furtado (2003), essas colônias criadas em distintas partes do Brasil careciam de fundamento econômico, pois tinham como razão de ser a crença na superioridade inata do trabalhador europeu, particularmente daqueles cuja “raça” era distinta da dos europeus que haviam colonizado o país. Acrescenta ainda que o governo pagava o transporte, os gastos de

---

economia dependente na própria região nordestina. A criação de gado – da forma como se desenvolveu na região nordestina e posteriormente no sul do Brasil – era uma atividade econômica de características radicalmente distintas das da unidade açucareira.” (FURTADO, 2003, p.96)

<sup>12</sup> Em 1687 Francisco Dias Velho aprisionou um navio corsário inglês ou holandês e o remeteu, junto com os piratas, para São Vicente, porém, após incorporar à Fazenda Real o carregamento, as autoridades vicentinas cometeram a leviandade de libertar os piratas, que dois anos mais tarde voltaram à Ilha e mataram Dias Velho.

instalação e promovia obras públicas artificiais para dar trabalho aos colonos<sup>13</sup>, obras que se prolongavam algumas vezes de forma absurda.

A grande dificuldade encontrada pela inexistência de um mercado para os excedentes de produção fazia com que a vida econômica destas colonizações fosse extremamente precária, com um sistema monetário atrofiado e uma economia rudimentar de subsistência. “Viajantes europeus<sup>14</sup> que passavam por essas regiões se surpreendiam com a forma primitiva de vida dos colonos e atribuíam os seus males às leis inadequadas do país ou a outras razões dessa ordem” (FURTADO, 2003, p. 183).

Pierre Denis, observador da economia brasileira no começo do século XX, fez o seguinte comentário sobre a colonização européia no sul do Brasil: “Eles adotaram, em matéria de agricultura os hábitos do caboclo, isto é, do trabalhador brasileiro nativo. Deixaram-se corromper [...]” (FURTADO, 2003, p.109). A esse respeito Holanda (1963) afirma ser inegável que vencida a etapa inicial e pioneira, onde aqueles processos primitivos se apresentam quase como uma fatalidade, os descendentes dos colonos alemães ou italianos se mostraram, em regra, mais bem dispostos que os luso-brasileiros a acolher as formas de agricultura intensiva fundadas sobre métodos aperfeiçoados, contudo, tanto no Brasil como em toda a América Latina, os colonizadores europeus retrocederam, geralmente, da lavoura de arado para a de enxada.

Prossegue Holanda (1937) afirmando que o fato dos colonos europeus de outras procedências não se mostrarem muito mais progressistas nesse particular, do que os portugueses e espanhóis, decorre de alguns fatores naturais, explicados em cuidadoso inquérito<sup>15</sup> produzido pelo Dr. Herbert Wilhemy e publicado na Alemanha durante os anos de guerra. Segundo o inquérito, os colonos estabelecidos pareciam não acreditar que a produtividade do solo desbravado e destocado sem auxílio do fogo compensasse o trabalho gasto em seu arroteio, desta forma, recorriam com tal frequência às queimadas, que sequer lhes ocorriam lembranças de outros métodos de desbravamento. A explicação, entretanto, não está centrada na economia do esforço de desbravamento, mas sim na produtividade resultante

---

<sup>13</sup> Por assimilação com os imigrantes que, por iniciativa do governo imperial, haviam chegado para formar colônias de povoamento, passou-se a chamar colono a todo imigrante que vinha para os trabalhos agrícolas, mesmo que na quase totalidade dos casos fossem meros trabalhadores assalariados (FURTADO, 2003, p.186).

<sup>14</sup> “Para conhecimento da história social do Brasil não há talvez fonte de informação mais segura que a dos livros de viagem de estrangeiros – impondo-se, entretanto, muita discriminação entre os autores superficiais ou viciados por preconceitos – os Thévet, os Expilly, os Debadie – e os bons e honestos da marca de Léry, Hans Staden, Koster, Saint-Hilaire, Spix, Martius, Burton, Tollenare, Gardner, Mawe, Maria Graham, Kidder, Flether.” (FREYRE, 2006, p.47).

<sup>15</sup> WILHELMY, Herbert. Probleme der Urwaldkolonisation in Südamerika. Berlin: X, 1940.

do processo<sup>16</sup>, explica-se: os colonos tiveram que acomodar-se ao tradicional sistema brasileiro, pois ao revolverem o solo para arrancar as raízes, subiam à superfície corpúsculos minerais que entravavam o crescimento das plantas.

Deste modo, Wilhelmy relaciona as duas causas que explicariam a persistência dos métodos mais primitivos de lavoura nas colônias alemãs do sul do Brasil: a primeira está em que essas colônias se achavam distribuídas, em sua maioria, ao longo da região serrana e ocupavam as encostas de morros, em direção aos vales – fato em que a própria conformação do terreno proibia o emprego do arado; e a segunda está em que a experiência de vários lavradores mostrou como o emprego do arado era muitas vezes contraproducente em certas terras tropicais e subtropicais, onde muitos colonos mais progressistas pagavam caro por semelhante experiência – como sucedeu, por exemplo, aos de *Nueva Germânia*, núcleo fundado em 1887, no norte do Paraguai, e que para não se arruinarem, precisaram voltar à lavoura de enxada, pois, segundo relataram, estavam plenamente “convictos de que um solo florestal pode ser destruído não só pelo fogo, mas também pelo arado”.

Holanda (1963) afirma ainda que tais malogros não deveriam ser interpretados como um convite à inércia, à acomodação e à persistência de hábitos rotineiros, ao contrário, deveria ensejar um exame prévio das peculiaridades de cada solo antes de se introduzirem aperfeiçoamentos na técnica agrária. Os estudos mencionados parecem apenas indicar que o trabalho do arado se tornava prejudicial quando a relha revolvava tão profundamente o solo que chegava a sepultar a fina camada de húmus sob terras pobres, que em geral, são isentas de microorganismos e das substâncias orgânicas fundamentais ao desenvolvimento das plantas.

Estudos efetuados em outros continentes tendem a corroborar as observações feitas por Sapper<sup>17</sup> e Wilhelmy na América tropical. Assim, quando uma grande fábrica de tecidos de Leipzig tratou de promover em Sadani, na África Central, plantações de algodão segundo métodos modernos, utilizando para isso arados que lavraram a terra numa profundidade de 30 cm a 35 cm, a conseqüência foi um imediato e desastroso decréscimo na produtividade.

Reconhecida a causa do insucesso, passou-se a praticar uma aradura de superfície, com os melhores resultados. Como explicar, no entanto, que os jesuítas, nas suas missões no Paraguai, tenham introduzido, desde o começo, e com bom êxito, a lavoura de arado? A razão deveria estar em que os arados trazidos pelos espanhóis

<sup>16</sup> Analisando o mesmo fenômeno para as primeiras décadas do século XX, Bezerra & Veiga (2000) fazem algumas observações válidas também àquela situação dos colonos catarinenses, quais sejam: apesar dos problemas provenientes do desmatamento, em particular a proliferação de doenças, a floresta representava um trunfo na formação das unidades produtivas dos agricultores por meio da derrubada e da queima, que convertia mata em elemento decisivo de fertilidade natural de suas lavouras. O plantio sobre as cinzas da floresta recém-queimada dispensava o trabalho de aração do solo, de capina e a utilização de fertilizantes químicos ou orgânicos. Assim, os rendimentos do solo eram muito altos por dois ou três anos, ao final dos quais, necessitava ficar em pousio. Veiga (1991) define pousio como a interrupção do cultivo de uma área, por um ou mais anos, para que a fertilidade natural da terra possa se regenerar.

<sup>17</sup> Dr. Karl Sapper acreditava que o uso intensivo do arado, em terras quentes e úmidas podia contribuir para a disseminação da malária.

para suas possessões americanas lavravam em geral, a pouca profundidade. Sapper informa-nos que, nesse ponto, não distinguiam muito da *taclla* ou arada de pé dos antigos Quíchuas: a criação mais avançada da técnica agrícola da América pré-colombiana. Sua vantagem estava em que, num mesmo prazo, lavravam áreas duas e três vezes maiores.

[...]

À América portuguesa mal chegaram êsses e outros progressos técnicos de que desfrutaram os índios das Missões. A lavoura entre nós, continuou a fazer-se nas florestas e à custa delas. Dos lavradores de São Paulo dizia, em 1766, D. Luís Antônio de Sousa, seu capitão-geral, que iam “seguindo o mato virgem, de sorte que os Fregueses de Cutia que dista desta Cidade sete léguas, são já hoje Fregueses de Sorocaba, que dista da dita Cutia vinte léguas”. **E tudo porque, ao modo do gentio só sabiam “correr trás do mato virgem, mudando e estabelecendo seu domicílio por onde o há”.** (HOLANDA, 1963, p. 54-55) (grifos acrescidos).

Neste sentido, não se nega o fato de que os colonos estavam vivendo em estado de pobreza, fato que em si não nos permite concluir, sob hipótese alguma, uma inexorável regressão a um estágio primitivo, conforme relataram alguns observadores europeus que por aqui passaram, quando afirmaram precipitadamente que os colonos europeus tinham sido corrompidos pelos hábitos caboclos - em verdade, tais observadores deveriam ter analisado a questão mais detidamente, procurando compreender, a exemplo de Wilhelmy, as razões que levaram os colonos a adotarem técnicas aparentemente menos evoluídas nas fainas agrícolas. Portanto, para o caso em tela, a assimilação de técnicas agrícolas caboclas foi simplesmente uma adaptação ao meio, isto é, a adoção do conjunto de técnicas mais “eficientes” à realidade imposta pela natureza.

### ***2.3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO CATARINENSE***

Quanto à estrutura fundiária predominante na maior parte do Brasil à época, não é certo que a forma particular assumida entre nós, de latifúndio, tenha sido uma espécie de manipulação original. Segundo Holanda (1963), o latifúndio surgiu em grande parte de elementos adventícios e ao sabor das conveniências da produção e do mercado, deste modo, não se pode garantir que o sistema de lavoura tenha sido o resultado de condições intrínsecas e específicas do meio.

Aliás, os fatos nos mostram que pela Europa ainda não estar industrializada, por produzir gêneros agrícolas em quantidade suficiente para seu próprio consumo e por carecer apenas de produtos naturais de climas quentes, é que tornou possível e fomentou a expansão desse sistema agrário. “É instrutivo a propósito, o fato de o mesmo sistema, nas colônias

inglesas da América do Norte, ter podido florescer apenas em regiões apropriadas às lavouras do tabaco, do arroz e do algodão, produtos tipicamente “coloniais”” (Holanda, 1963, p. 24).

Especificamente a respeito do Sul do Brasil, pode-se dizer que inúmeros fatores concorreram para estabelecer um padrão de ocupação e exploração diferente do resto do país, resumidamente, pode-se citar: a colonização baseada na pequena propriedade, o clima temperado, o relevo acidentado (o que inibiu – além do uso do arado - a formação de grandes propriedades e a exploração de monoculturas), a inexistência de grandes riquezas minerais (o que poderia ter provocado uma ocupação predatória por aventureiros pouco interessados em se fixar à terra e avessos ao trabalho) e a conjuntura econômica, tanto européia (que criava demanda por produtos tropicais, especialmente cana-de-açúcar, complementares aos produtos temperados europeus, enquanto os produtos temperados produzidos nos estados sulinos concorriam com os produtos europeus) quanto nacional/local (que devido a falta de recursos pecuniários, de um meio circulante mais abundante, impediu o financiamento para a implantação da monocultura latifundiária na região).

Ademais, cabe ressaltar que não há um padrão único de ocupação e exploração para toda região, a exemplo do pampa gaúcho, do oeste paranaense ou até mesmo dos campos de Lages, cujas propriedades possuem uma dimensão que tende mais ao latifúndio do que ao minifúndio, porém, de maneira geral, há uma clara ocupação mais racional das terras sulinas, se comparada à ocupação nordestina.

Mais racional aqui entendido no mesmo sentido exposto por Veiga (2002), isto é, de que a simbiose dos sistemas poliprodutivos de culturas e criação seja algo muito melhor do que a monotonia de ilhas monoculturas cercadas de pastagens extensivas por todos os lados. Ademais, pode-se dizer que em termos de salubridade e de meio ambiente – duas das principais **vantagens competitivas atuais** – essa agrodiversidade é infinitamente superior à especialização. Sobre os sistemas agrícolas muito simplificados, sobretudo as monoculturas de grãos, Ehlers (1998) alerta que os fatores desestabilizadores são amplificados, obrigando os agricultores a recorrer a técnicas intensivas para manter as condições necessárias ao desenvolvimento vegetal. Assim, em realidade, “nos sistemas agrícolas convencionais o potencial regulador que era exercido pelo próprio ecossistema foi substituído por fontes exógenas de nutrientes e de energia, geralmente originária de combustíveis fósseis. (ROMEIRO, 1991, 1992; EHRLICH, 1993)” (EHLERS, 1998, p.95).

# CAPÍTULO 3

## 3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

---

---

### 3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Para a caracterização do território, foram estabelecidos dois objetivos primordiais: o primeiro é revelar como os meios oficiais de planejamento entendem o território e de que maneira referências teóricas ultrapassadas estão enviesando essa percepção governamental da realidade territorial; o segundo é apresentar sinteticamente as principais características físicas aos leitores que ainda não tenham conhecimento prévio do Estado de Santa Catarina. Deste modo, de início, ressalta-se que o propósito deste capítulo não é realizar uma caracterização definitiva ou profunda sob nenhum dos dois aspectos apresentados, mas sim produzir uma breve contextualização que servirá de base para uma argumentação progressiva que intenta desvendar importantes equívocos conceituais que resultam na ineficácia de algumas importantes ações governamentais no território catarinense por se agarrarem a ilusão de que a ruralidade é residual e em inevitável processo de extinção. Assim, cabe destacar que os dois critérios predominantes na escolha das fontes para essa caracterização, ao que pese a aparente fragilidade da referência escolhida, foram a fonte e a atualidade das informações, especialmente para os dados mais suscetíveis à ação da sociedade - dados demográficos e de vegetação. A atualidade das informações foi considerada fundamental por pretender-se mostrar cenários tendenciais, assim como revelar um retrato o mais fiel possível à realidade. Quanto à fonte, esse critério foi definido tendo em vista o objetivo último estabelecido, isto é, o de avaliar de que maneira o governo catarinense, como órgão oficial de planejamento, enxerga o próprio território, verificando se adota e incorpora padrões e pressupostos ultrapassados e se isso tem provocado a construção de cenários parcialmente descolados da realidade.



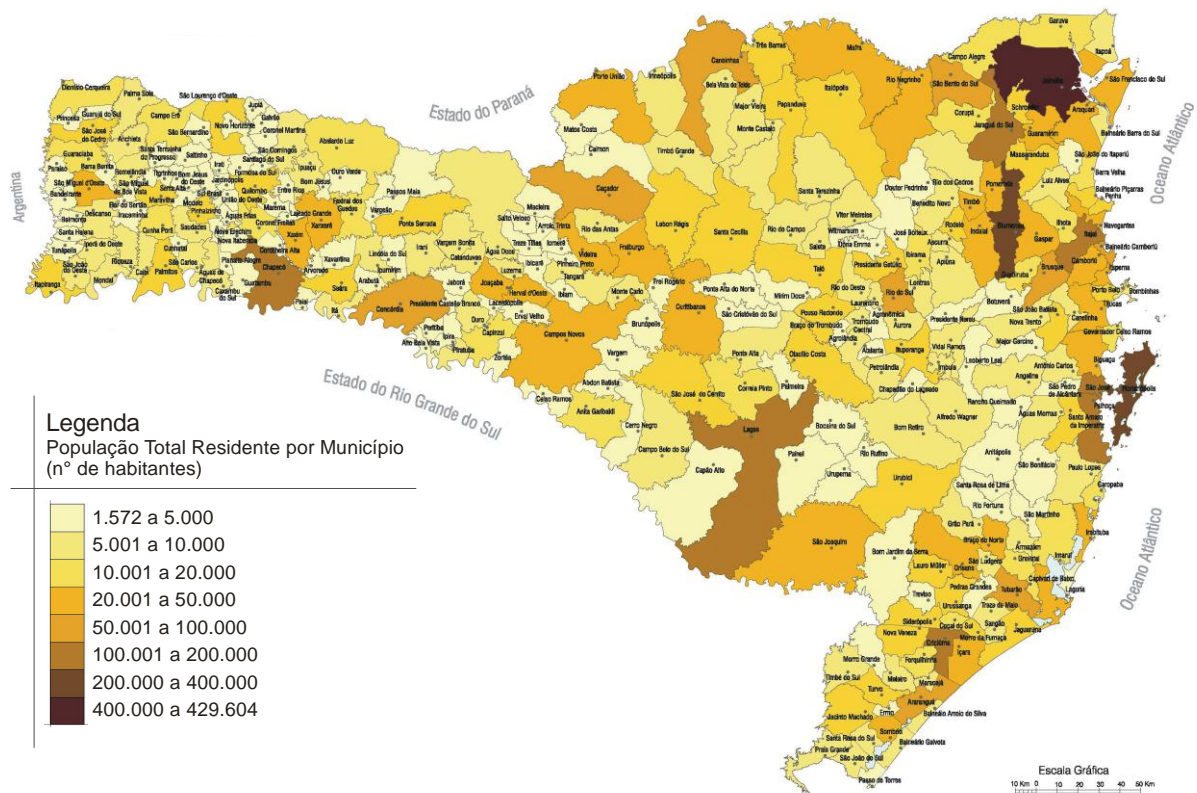
## 3.2. CARACTERIZAÇÃO HUMANA

### 3.2.1. População - Densidade Demográfica

A densidade demográfica é definida como sendo o número de habitantes residentes por quilômetro quadrado de área.

$$\text{Densidade demográfica} = \frac{\text{número de habitantes do município}}{\text{área do município}}$$

Segundo o Atlas Conhecendo Santa Catarina (2008), no ano 2000, o Estado possuía uma densidade demográfica de 56,12 hab/km<sup>2</sup>, sendo possível constatar na figura 3 grandes vazios demográficos e pequenas áreas de concentração populacional, resultado de uma distribuição desequilibrada da população. Cabe destacar ainda que o estudo relaciona a concentração da população ao alto grau de desenvolvimento das atividades econômicas industriais, comerciais e de turismo.



**Figura 3 - Distribuição da população catarinense - ano 2000. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

### 3.2.2. População – Migração

O desequilíbrio na distribuição espacial pode ser consequência de fluxos migratórios, geralmente relacionados a quatro causas principais: econômicas – fluxo para centros produtivos que oferecem melhores oportunidades de vida<sup>18</sup> -, políticas – fluxo de locais com sistemas autoritários de governo -, sociais – questões raciais, étnicas - e naturais – decorrentes de fenômenos tais quais secas, terremotos, furacões, enchentes. Dentre essas causas, predomina a migração por causas econômicas, isto é, de locais de repulsão, com menos oportunidades de educação e trabalho, para locais de atração, com melhores perspectivas.

No que diz respeito ao êxodo rural, Santa Catarina ficou com o terceiro maior índice do Brasil, e o primeiro da Região Sul, com uma variação populacional de menos 13,3%, ou seja, mais de 174 mil pessoas largaram a vida no campo entre os levantamentos do IBGE de 1996 e 2000.

A falta ou escassos investimentos econômicos e, conseqüentemente de oportunidade de empregos, além da redução da rentabilidade das atividades agropecuárias, principalmente nas regiões Oeste e Meio-Oeste de Santa Catarina, somados ao processo de industrialização e a criação de novos empregos no meio urbano, principalmente no litoral, resultou num grande movimento do campo para a cidade. (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 3, página 9).

### 3.2.3. População - Urbana x Rural

Grosso modo, a urbanização resulta basicamente da transferência de pessoas do meio rural para o meio urbano e quando o percentual da população urbana torna-se superior ao da população rural, classifica-se o município como urbano. Para Ferrari (2004), urbanização é simplesmente definida como o crescimento da população urbana em relação à rural. Além da concentração de pessoas nas cidades, pode-se afirmar que o conceito de urbanização também está associado à substituição das atividades primárias (agropecuárias) por atividades secundárias (industriais) e terciárias (serviços), e teve início a partir do desenvolvimento industrial brasileiro na década de cinquenta. Segundo o Atlas Conhecendo Santa Catarina (2008), no Estado, o processo está diretamente relacionado aos seguintes fatores:

- mecanização das atividades agrícolas;
- decadência econômica de propriedades rurais;
- ampliação do mercado de trabalho em áreas urbanas;
- atração pelos salários geralmente mais elevados nas cidades;

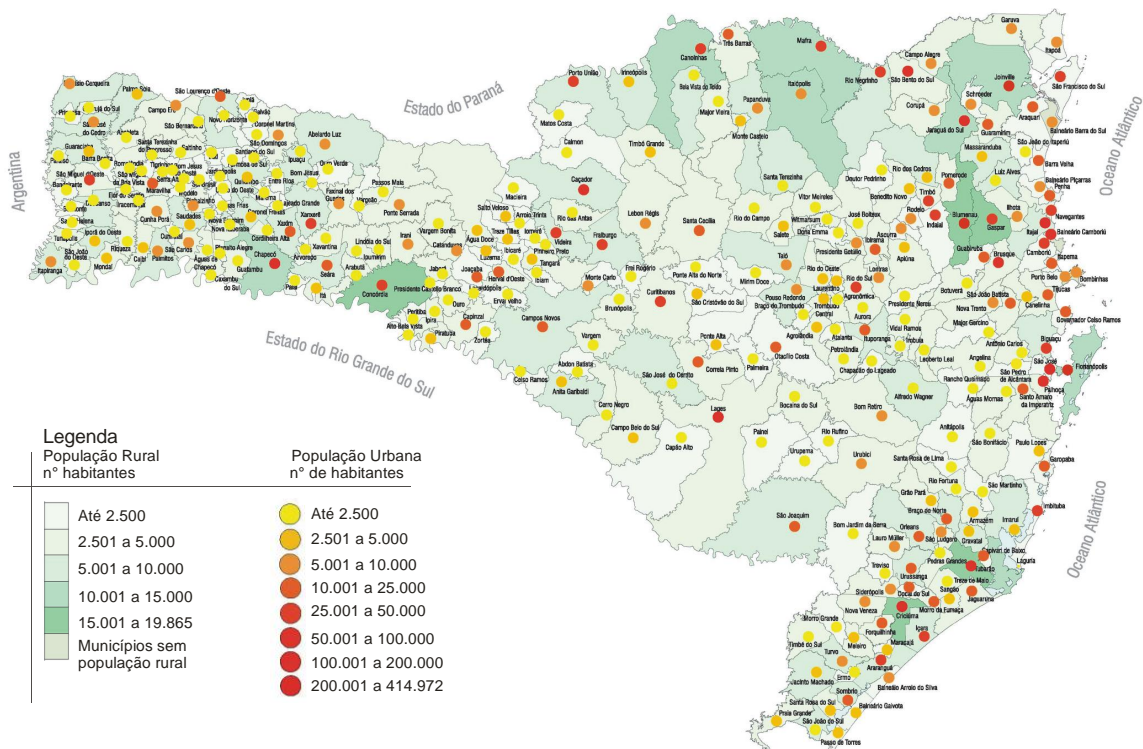
---

<sup>18</sup> Sobre o assunto ver o conceito de Desenvolvimento Humano segundo o PNUD, abordado no item “O Território por uma Nova Perspectiva”.

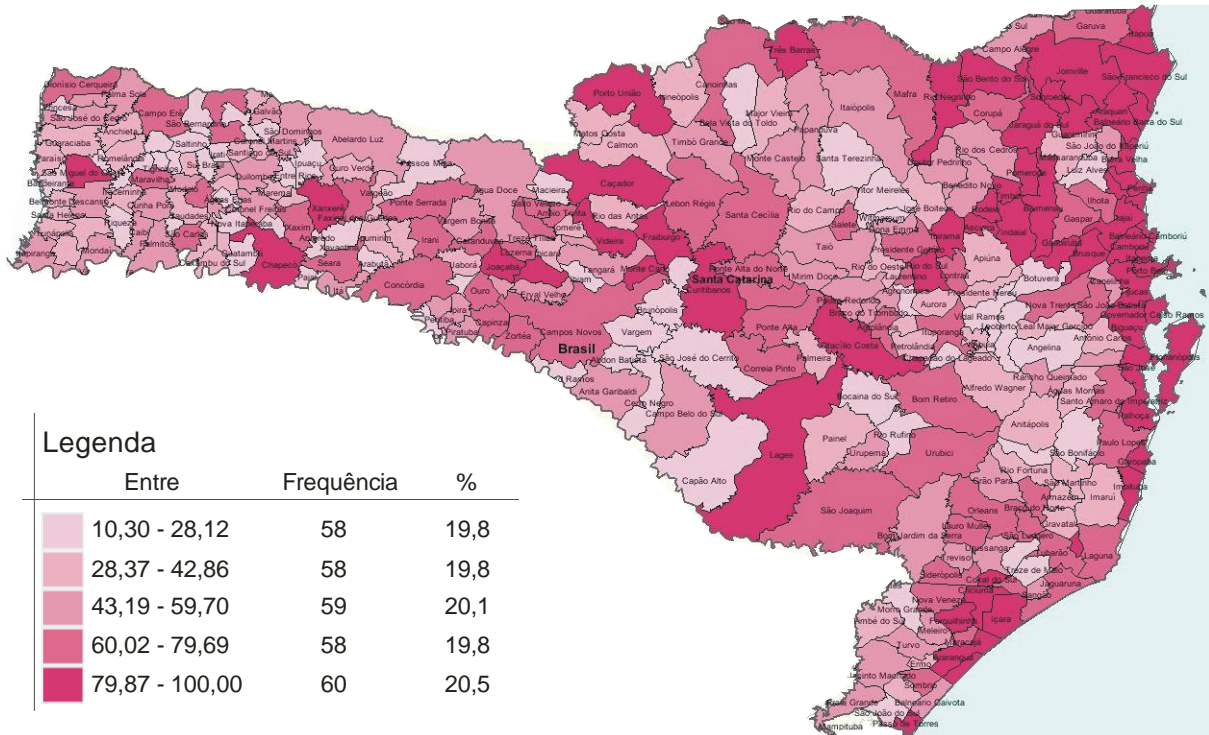
- redução das áreas novas de ocupação agrícola;
- falta de incentivo à população rural.

Para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – a população urbana é definida como aquela que reside em área urbana, isto é, cujo domicílio é considerado urbano, e segundo IBGE (página 62 do documento Estatísticas do Século XX: conceitos e definições), classifica-se como domicílio urbano aquele que está dentro do perímetro urbano definido por lei municipal, desta forma, a situação urbana abrangeria as áreas correspondentes às cidades (sedes municipais), vilas (sedes distritais) ou áreas urbanas isoladas e a situação rural englobaria toda a área externa ao perímetro urbano.

Além do Brasil, só outros quatro países conservam esta divisão inframunicipal e administrativa entre espaços rural e urbano: El Salvador, Equador, Guatemala e República Dominicana. (VEIGA, 2001a, p.9; VEIGA, 2002, p.111). O assunto será abordado mais detidamente em capítulo específico, no qual constará uma comparação entre os métodos de divisão dos espaços rural e urbano. Por ora, visando a simples apresentação da realidade catarinense segundo a visão tradicional, seguem as figuras 4 e 5 com a população urbana e rural de Santa Catarina e o percentual de domicílios urbanos por município.



**Figura 4 - População urbana e rural por município de Santa Catarina - ano 2000. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

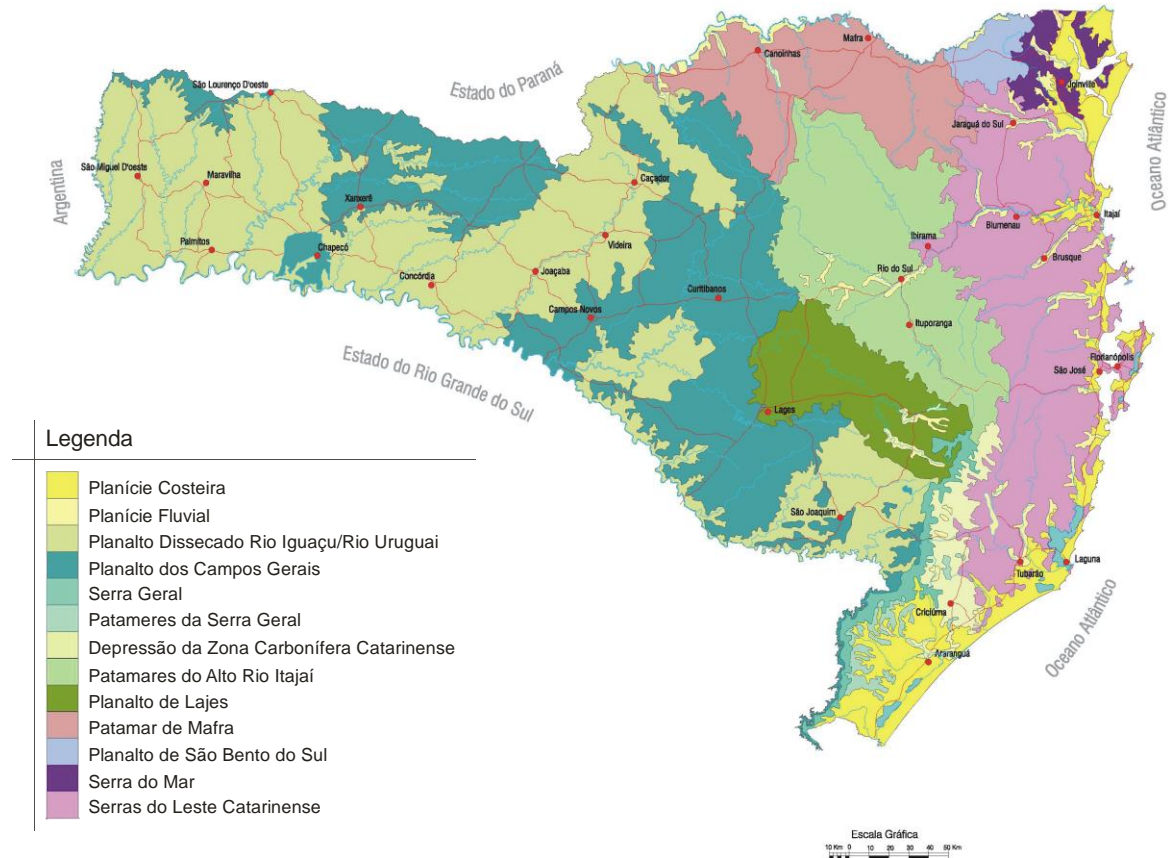


**Figura 5 - Percentual de domicílios urbanos por município de Santa Catarina. Fonte: adaptado do Atlas do Desenvolvimento Humano do PNUD.**

### 3.3. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

#### 3.3.1. Geologia/Geomorfologia/Relevo

Segundo o Atlas Conhecendo Santa Catarina (2008), o Estado apresenta diversas paisagens, que são resultantes da interação dinâmica dos seus diferentes tipos de rochas, climas, relevos, solos e vegetação. Cada um desses elementos contribui em maior ou menor grau para a individualização das variadas regiões naturais – como o Planalto de Lages, a Planície Costeira, a Serra Geral, etc., conforme a figura 6.



**Figura 6 - Geomorfologia de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

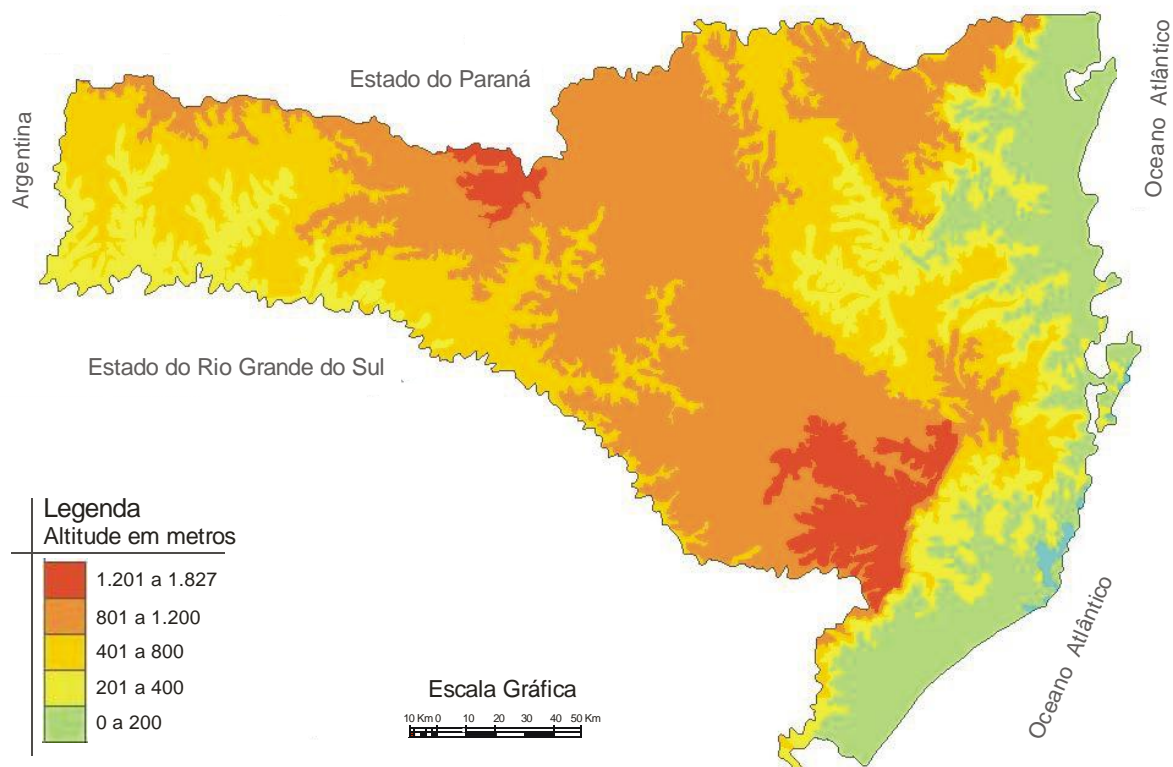
As riquezas minerais<sup>19</sup> constituem elementos importantes para o planejamento territorial, e dependendo dos bens minerais existentes, conforme quadro 1, podem impulsionar significativamente o desenvolvimento local, por este motivo, precisam ser mapeados, quantificados e considerados na elaboração dos planos de desenvolvimento regional – especialmente no planejamento da infraestrutura logística –, para que os benefícios econômicos dessa exploração sejam empregados na construção de uma economia auto sustentável após o esgotamento das reservas.

<sup>19</sup> Mineral – toda substância inorgânica encontrada na natureza com uma composição química bem definida e estrutura interna cristalina, como, por exemplo, o quartzo, o diamante, o feldspato. Rocha – agregado de minerais, como por exemplo o granito, composto por quartzo, feldspato e mica. Minério – todo mineral ou rocha com importância econômica, podendo, para tanto, passar por transformação industrial, constituindo-se em bem mineral.

Bens Minerais	Localização	Uso
Águas minerais	Santo Amaro da Imperatriz, Águas Mornas, Gravatal, Trombudo Central, Piratuba e Águas de Chapecó	Consumo humano, uso medicinal/terapêutico
Ardósia	Alto vale do rio Itajaí	Pedra ornamental, telha, revestimento de parede e calçada
Argilito	Borda do Planalto catarinense	Produtos cerâmicos
Basalto	Oeste catarinense	Pedra ornamental e na construção civil
Bauxita	Lages	Alumínio metálico, na indústria como fonte principal de fósforo, minerais radioativos como tório, cério e nióbio
Carvão	Sul do Estado	Geração de energia termelétrica, na indústria do cimento, na siderurgia, na queima de altos fornos, na obtenção de coque para a redução do ferro e em filtros para tratamento d'água
Coríndon	Barra Velha e arredores	Pedra preciosa rubi
Feldspato	Litoral do Estado	Indústria cerâmica
Fluorita	Sul do Estado	Produção de flúor
Granito	Leste do Estado	Pedra ornamental, construção civil
Kimberlito	Lages e arredores	Rocha hospedeira de diamante
Mármore	Camboriú e arredores	Pedra ornamental, na construção civil como revestimento de parede
Quartzo	Todo o Estado	Como cristal para pedras preciosas (ametista, citrino), na forma de areia é empregado na construção civil, na produção de vidro, em aparelhos óticos, relógios, na fabricação de porcelana e vidros, tintas e lixas
Riolito	Sudeste do Estado	Indústria cerâmica de louças, pisos e azulejos
Rochas calcárias	Botuverá e Lages	Fabricação de ração animal, de cal e como corretivo de solo

**Quadro 1 - Bens minerais de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas de Santa Catarina (2008)**

A Geomorfologia de Santa Catarina é composta das seguintes formas de paisagem: Planície Costeira, Planície Fluvial, Planalto Dissecado Rio Iguaçú/Rio Uruguai, Planalto dos Campos Gerais, Serra Geral, Patamares da Serra Geral, Depressão da Zona Carbonífera Catarinense, Patamares do Alto Rio Itajaí, Planalto de Lages, Patamar de Mafra, Planalto de São Bento do Sul, Serra do Mar, Serras do Leste Catarinense. A figura 7 permite visualizar a barreira imposta às primeiras tentativas de povoamento do interior do estado, bem como a dimensão e abrangência da faixa litorânea disponível à ocupação pelos vicentistas/portugueses.



**Figura 7 - Hipsometria de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

### 3.3.2. Clima

Nimer (1979) destaca que qualquer acontecimento natural pode ser convertido em um contra-senso quando analisado fora das condições que o rodeiam. A própria vegetação, por exemplo, não pode ser justificada nem bem compreendida se considerada isolada do seu meio atmosférico, isto é, do clima que a domina. Segundo Ferrari (2004) clima é o estado médio das condições atmosféricas num dado espaço geográfico, durante um período longo, geralmente um ano, de modo que, dinamicamente, cada estado, na sucessão de estados

durante o ano, o caracterize. Em outras palavras, é a sucessão habitual de tipos de tempos.<sup>20</sup> “Para definir o clima de uma região é necessário considerar a atuação de seus fatores: quantidade de radiação solar, latitude, continentalidade e maritimidade, massas de ar e correntes oceânicas. Tais fatores condicionam os elementos climáticos, como: temperatura, precipitação, umidade do ar e pressão atmosférica, que, por sua vez, definirão os tipos climáticos.” (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 2, página 10).

Para a análise em questão, serão apresentadas somente as figuras de temperatura média anual e precipitação total anual.

## 1. Temperatura

Nimer (1979) destaca que a marcha zenital do sol faz com que ele permaneça mais ao Sul entre 23 de setembro e 21 de março, e mais ao Norte entre 21 de março e 23 de setembro; essa movimentação faz com que a temperatura média de cada mês apresente uma oscilação ao longo do ano. À medida que se avança para os pólos vai se tornando mais estreita a ligação entre a flutuação da temperatura média e a posição relativa do Sol, ao contrário do que ocorre nas regiões mais próximas à linha do equador, que apresentam duas *máximas* e duas *mínimas*. Santa Catarina, assim como toda a Região Sul, por estar compreendida na zona temperada, apresenta um *verão com uma temperatura bem mais elevada do que no inverno*.

Naturalmente há uma tendência geral no sentido de diminuir a temperatura, mesmo no verão, à medida que se avança em latitude, porém, no Sul do Brasil essa tendência é pouco importante por dois motivos: a) na zona temperada, principalmente em sua metade subtropical, o papel da latitude, durante o verão, é insignificante, porque o efeito do aumento de inclinação dos raios solares é quase inteiramente anulado pela desigualdade de duração entre os dias e as noites; em outras palavras, se por um lado o aumento da inclinação dos raios solares, na razão direta da latitude, tende a declinar a temperatura no mesmo sentido, por outro lado, o aumento da duração dos dias em relação às noites, na razão direta da latitude, tende a elevar a temperatura no mesmo sentido, nessa época do ano (fator sazonal); b) ocupando o planalto meridional maior extensão geográfica em Santa Catarina, com elevadas superfícies, a temperatura tende a declinar. Assim, cabe quase exclusivamente ao relevo o controle da distribuição da temperatura durante o verão (Nimer, 1979), conforme pode ser constatado na figura 8.

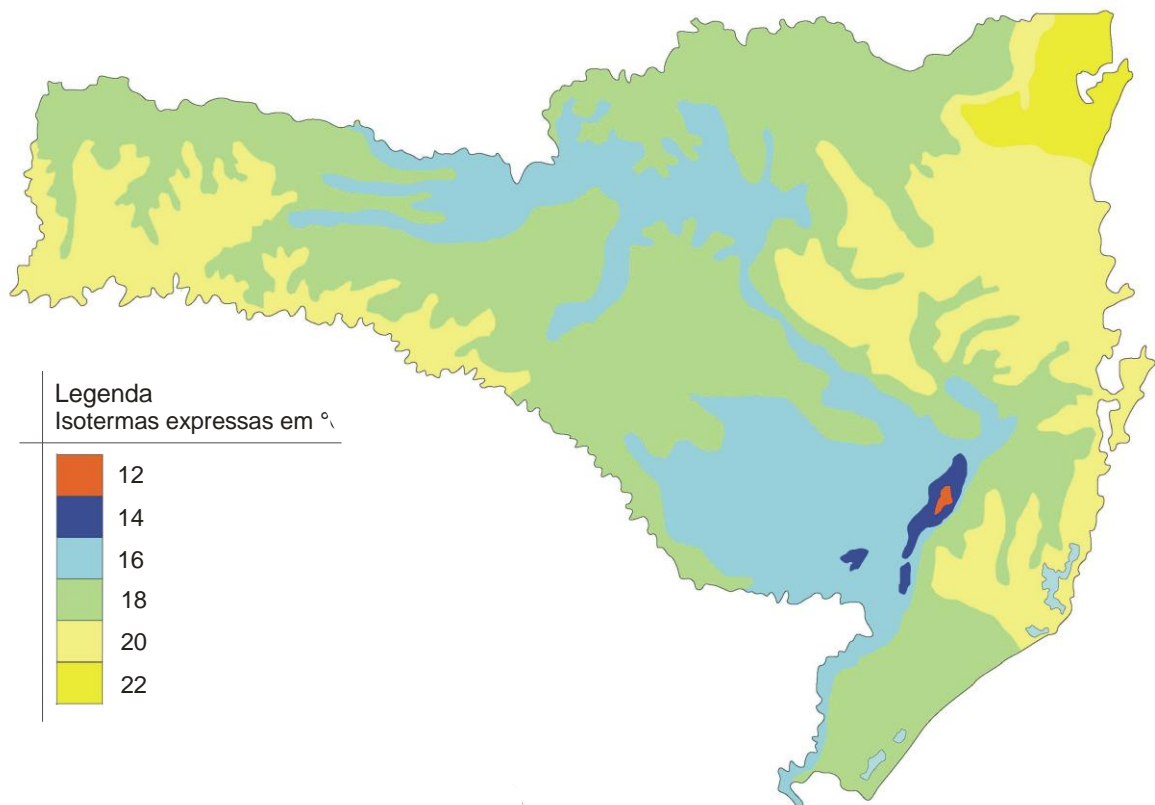
---

<sup>20</sup> Os tipos de tempos são os vários estados da atmosfera em um determinado lugar e momento.



A exemplo da temperatura média e das temperaturas do verão, a distribuição da temperatura durante o inverno é determinada pela maior ou menor influência marítima, pela variação da latitude e, sobretudo, pela desigualdade do relevo. Porém, o nível de importância de cada um destes fatores varia conforme a época do ano. (Nimer, 1979, p.237).

Segundo Nimer (1979), ao examinar a distribuição da temperatura durante o verão, observa-se que a maritimidade e a variação de latitude exercem um papel secundário quando comparados à variação de altitude do relevo. No inverno, contudo, o papel do relevo já não é mais tão destacado, uma vez que a variação da latitude passa a assumir um papel também muito importante, assim como a própria maritimidade, que age atenuando os extremos térmicos no litoral, tanto no verão quanto no inverno.

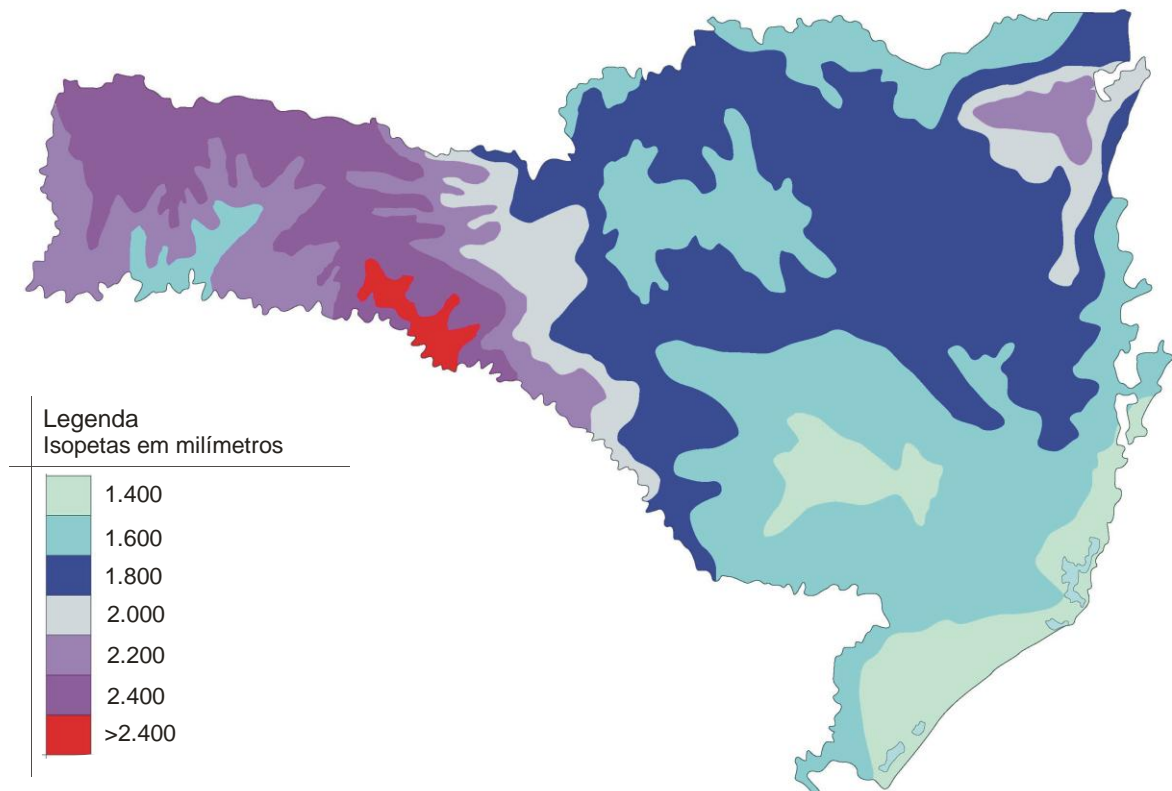


**Figura 8 - Temperatura média anual no Estado de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

## 2. Precipitação

Não há em Santa Catarina nenhum local cuja precipitação seja excessiva ou carente – conforme pode ser constatado na figura 9. Esta uniformidade decorre, segundo Nimer (1979), de uma série de fatores dinâmicos e estáticos: (a) os sistemas de circulação causadores de

chuva atuam com frequência anual mais ou menos semelhante sobre todo o território, o sensível decréscimo de frequência de *correntes perturbadas de S* (FP) é em parte compensado pelas invasões de *correntes perturbadas de W* no verão; (b) o relevo caracterizado por superfícies e formas simples não interfere a ponto de criar diferenciações muito importantes na pluviometria anual. Ainda segundo Nimer (1979), somente áreas restritas estão sujeitas a pluviosidades superiores a 2.000 mm, tais como o oeste de Santa Catarina, onde é mais importante a conjugação das chuvas dos sistemas S e de W, ou a pluviosidades abaixo de 1.250 mm, como o trecho do litoral sul de Santa Catarina, onde o festonamento da Serra do Mar subtrai a precipitação do vale do rio Rosinha. No que diz respeito à variabilidade estacional e anual da precipitação pluviométrica, Santa Catarina, assim como toda a Região Sul, possui os menores desvios anuais do Brasil, comparáveis somente aos verificáveis na Amazônia. Portanto, além de ser privilegiada no que diz respeito aos totais anuais de chuva e ao regime de distribuição ao longo do ano, é também favorecida quanto à variabilidade ou regularidade dos seus totais anuais e estacionais (Nimer, 1979).



**Figura 9 - Precipitação anual em Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

### 3. Tipos Climáticos

Segundo a classificação de Köppen, o Estado de Santa Catarina se enquadra nos climas do grupo C – Mesotérmico -, uma vez que as temperaturas do mês mais frio estão abaixo de 18° e acima de 3°, além disso, é classificado como do tipo úmido (f) - sem estação seca definida -, pois não há índices pluviométricos inferiores a 60mm mensais. Dentro desse tipo é ainda possível distinguir, devido a altitude, dois subtipos: “de verão quente (a) encontrado no litoral e no oeste, onde as temperaturas médias de verão são mais elevadas; e de verão fresco (b), nas zonas mais elevadas do planalto.” (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 2, página 11). Desta forma, conforme a nomenclatura de Köppen, predominam em Santa Catarina os climas Cfa, com verão quente, e Cfb, com verão fresco.

#### 3.3.3. Solos

Conforme muito bem definido por Santa Catarina (2008), o solo é a camada superficial da crosta terrestre, e é formada por material mineral oriundo da fragmentação e alteração das rochas, por material orgânico oriundo da decomposição de seres vivos e por água e ar. O solo não é o mesmo em todas as regiões, pois apresenta características morfológicas – cor, textura e estrutura - que o torna diferente de lugar para lugar, o que pode ser constatado na figura 10.

Além dessas características morfológicas, o solo se diferencia pela sua profundidade e por seus horizontes – O<sup>21</sup>, A<sup>22</sup>, B<sup>23</sup>, C<sup>24</sup> até chegar à rocha -, e sua formação depende de alguns fatores, tais como: material de origem, clima, relevo, presença de organismos vivos e tempo de atuação de todos esses fatores. Cabe ressaltar que, conforme esquema apresentado em Santa Catarina (2008), o processo de formação dos solos pode ser sintetizado em quatro fases: rocha exposta, solo jovem, solo raso, e solo maduro.

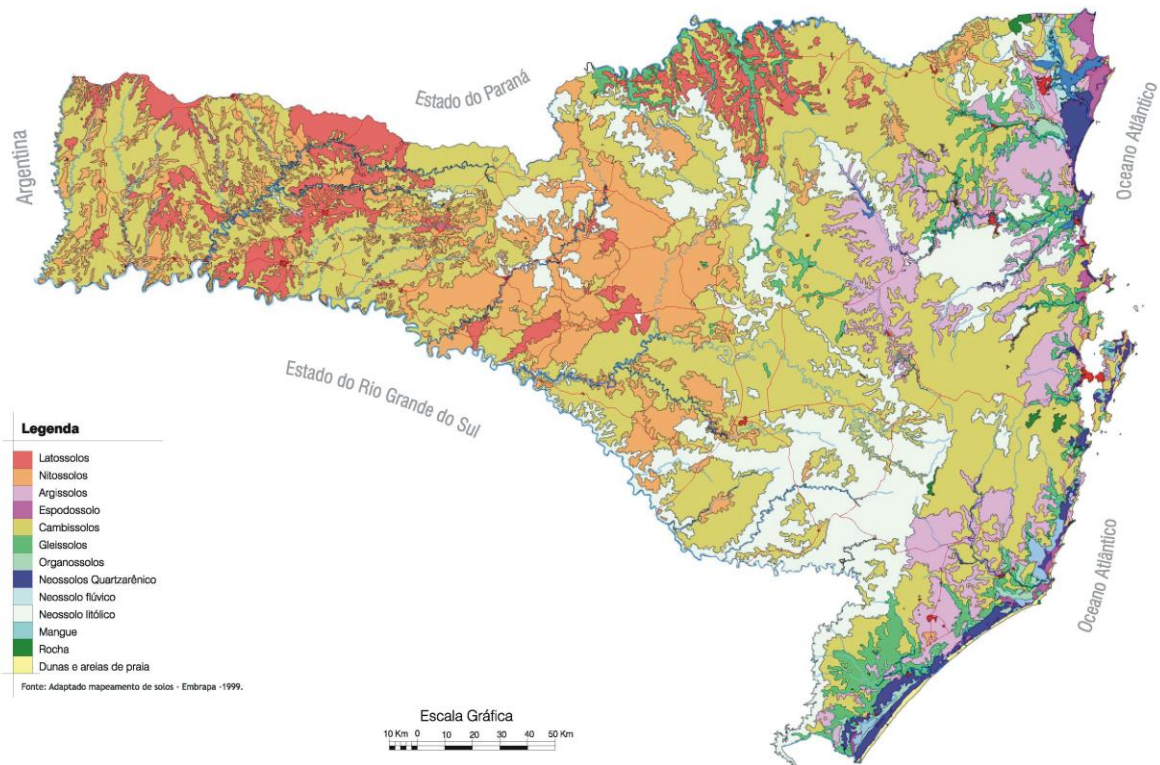
---

<sup>21</sup> “O – também conhecido como serrapilheira, de cor escura, é constituído de matéria orgânica em decomposição, como restos de folhas, galhos, daí só aparecer nos solos com espessa cobertura vegetal, como as florestas.

<sup>22</sup> A – formado por matéria orgânica misturada com material mineral vindo da alteração das rochas, é cinza-escuro e apresenta intensa atividade biológica.

<sup>23</sup> B – formado por material mineral, produto de uma rocha completamente alterada, sendo impossível identificar sua origem.

<sup>24</sup> C – o solo é formado por pedaços dos materiais que o formou, rochas e/ou sedimentos pouco alterados. Por causa disso, pode apresentar grãos de tamanho maior, como cascalho, seixos e outros” (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 2, página 13).



**Figura 10 - Solos de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

Segundo Pereira (2006), o uso adequado da terra deve ser o primeiro passo em direção, não apenas de uma agricultura correta e sustentável, mas também à conservação dos recursos naturais, especialmente o solo, a água e a biodiversidade. Ainda neste diapasão, cabe acrescentar que a implementação de ações corretivas aos impactos ambientais e sociais, onera significativamente o custo da sustentabilidade, reduzindo o poder de competitividade e os lucros do agronegócio.

Afirma ainda Pereira (2006) que o conhecimento da aptidão agrícola<sup>25</sup> reveste-se de grande importância, pois é muito comum o uso das terras em desarmonia, ou sem considerar o seu verdadeiro potencial agrícola, resultando em problemas de degradação dos agroecossistemas, com perda de produção e produtividade, além de comprometimento dos recursos naturais. Neste sentido, cabe apresentar o conceito de agroecologia, que “sob a ótica científica, deve ser entendida como uma ciência ou um conjunto de conhecimentos e métodos que permitem estudar, analisar e avaliar agroecossistemas, dentro do conceito de sustentabilidade” (CAPORAL & COSTABEBER apud PEREIRA, 2006); e que busca, assim, uma agricultura centrada em aspectos como: compatibilização entre atividades produtivas e

<sup>25</sup> Aptidão agrícola aqui entendida como aptidão do solo.

potencial dos agroecossistemas; o mínimo de impacto ao meio ambiente; e manutenção a longo prazo dos recursos naturais e da produtividade agrícola.

Pelo exposto, pode-se concluir que o solo ainda é um elemento de grande importância na determinação de culturas, pois o uso intensivo de insumos e tecnologia a fim de possibilitar o uso agrícola sustentável implica em um custo econômico representado pela elevação dos custos de produção e pela degradação de agroecossistemas, desta forma, o homem não pode desconsiderar os condicionamentos naturais na implantação de suas atividades, a exemplo do que aconteceu no início do processo de colonização, quando a utilização do uso do arado pelos imigrantes alemães foi abandonada porque os solos cultivados – neossolos litolíticos – possuíam reduzida profundidade do horizonte A e ausência do horizonte B, e ao serem revolvidos, faziam emergir minerais prejudiciais ao cultivo.

#### **3.3.4. Hidrografia**

Segundo Santa Catarina (2008), a hidrografia do Estado é representada por dois sistemas independentes de drenagem: o sistema integrado da vertente do interior – bacia do Prata -, comandado pelas bacias dos rios Paraná e Uruguai, e o sistema da vertente do Atlântico, formado por um conjunto de bacias isoladas. A Serra Geral e a do Mar são os grandes divisores das águas que drenam para o interior e das que se dirigem para o litoral catarinense, conforme pode ser observado na figura 11.

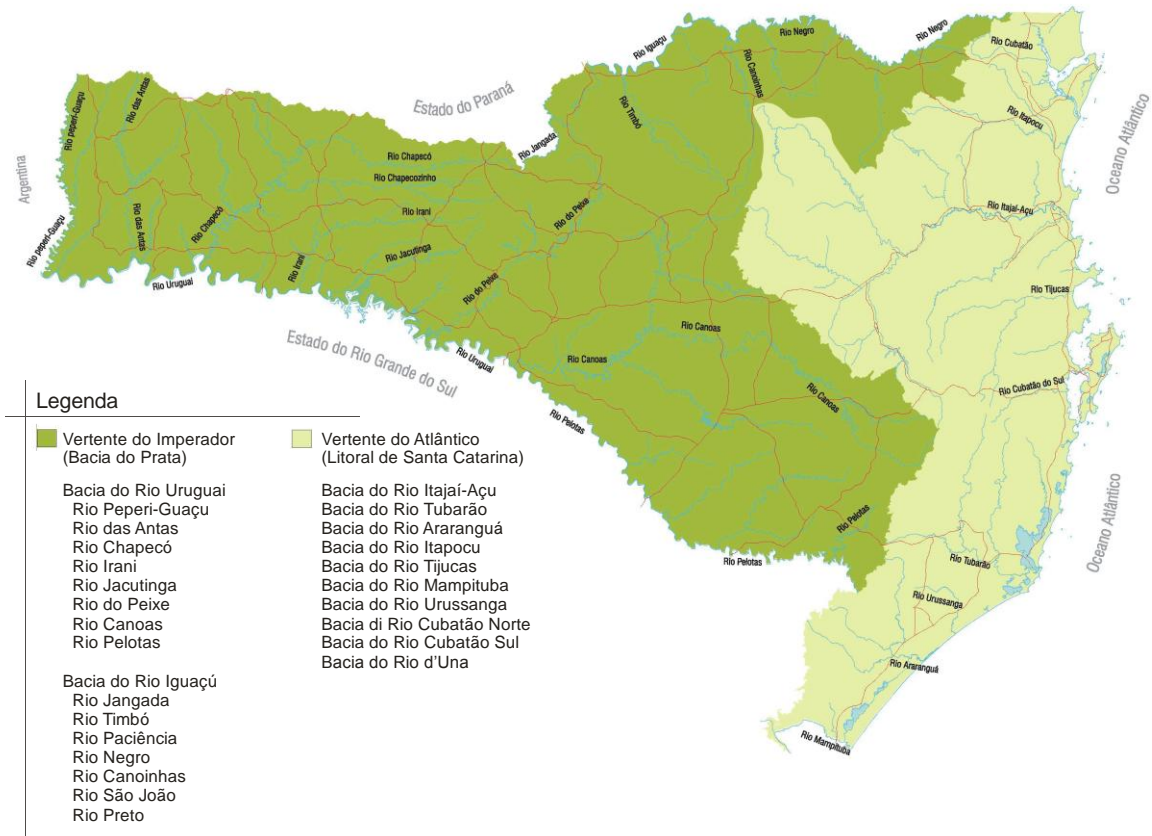
É importante ressaltar que os mapas disponíveis para o Estado de Santa Catarina apresentam escalas inapropriadas para a realização de grande parte dos estudos que subsidiam o processo de planejamento - mapa de solos<sup>26</sup> (escala 1:250.000), mapa geológico<sup>27</sup> (escala 1:1.000.000), mapa de remanescentes florestais da Mata Atlântica<sup>28</sup> (escala 1:800:000), mapa hidrográfico (escala 1:250.000), mapa político (1:50.000). Contudo, recentemente o Governo do Estado de Santa Catarina contratou a realização de um novo Levantamento Aerofotogramétrico e de Mapeamento Planialtimétrico do Estado, cujo objeto prevê a geração de ortofotos, modelo digital de elevação, modelo digital do terreno e restituição da hidrografia na escala de 1:10.000, com a possibilidade de chegar a escalas de 1:5.000 e 1:2.000 em regiões e áreas de interesse. Espera-se que na seqüência sejam realizados estudos que utilizem esse material em todo o seu potencial, servindo para caracterizar da melhor maneira possível a

<sup>26</sup> Disponível em: <http://home.furb.br/tfenilli/materiais/solos/6.pdf>

<sup>27</sup> Disponível em: <ftp://ftp.cprm.gov.br/pub/pdf/recmin/pedrainforme6.pdf>

<sup>28</sup> Disponível em: [http://mapas.sosma.org.br/site\\_media/download/mapas\\_a1/uf\\_santa\\_catarina\\_A1.pdf](http://mapas.sosma.org.br/site_media/download/mapas_a1/uf_santa_catarina_A1.pdf)

realidade catarinense, servindo de base a um trabalho coerente e contínuo de planejamento do território.



**Figura 11 - Hidrografia de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

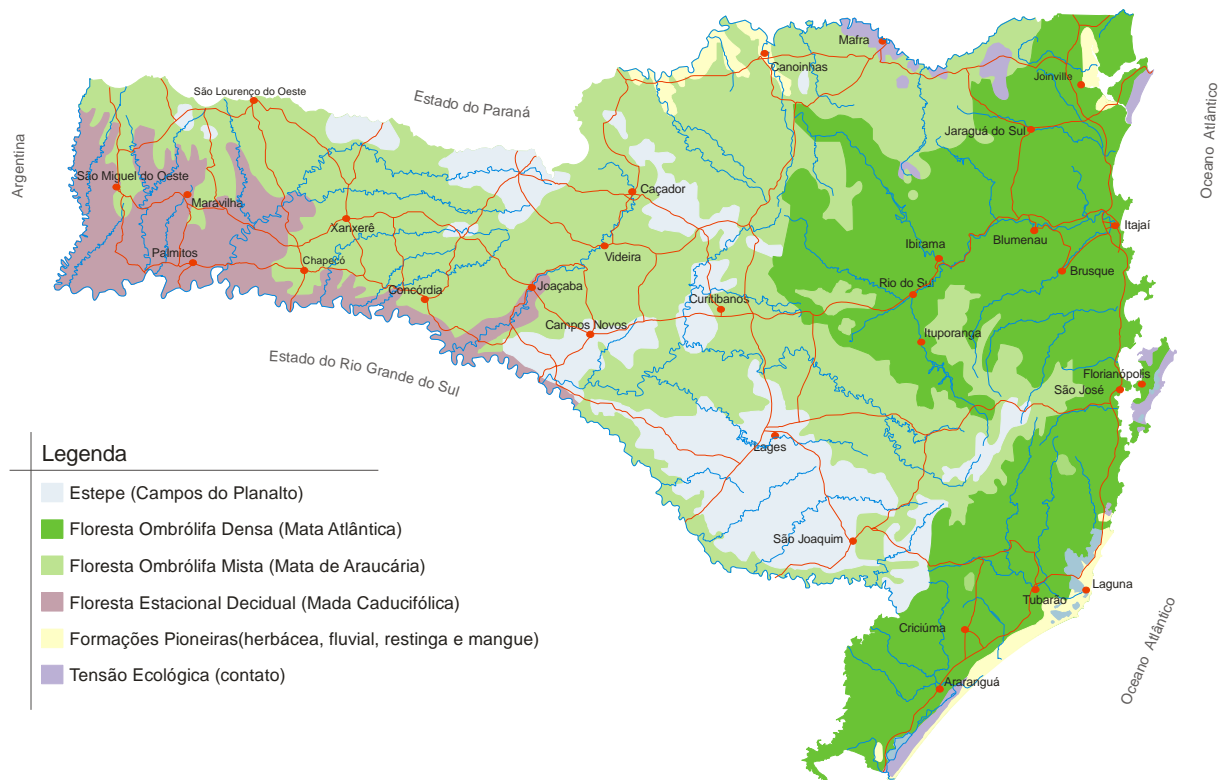
O sistema de drenagem da vertente do interior ocupa uma área aproximada de 60.185 km<sup>2</sup> - 63% do território catarinense -, destacando-se a bacia do rio Uruguai com 49.573 km<sup>2</sup>, cujos afluentes importantes são os rios Peperi-Guaçu, das Antas, Chapecó, Irani, Jacutinga, do Peixe, Canoas e Pelotas. Outra bacia que faz parte do mesmo sistema é a do rio Iguaçu, com área de 10.612 km<sup>2</sup>, possui como principais afluentes os rios Jangada, Negro, Timbó e Paciência. A vertente do interior possui, ainda segundo Santa Catarina (2008), um perfil longitudinal com longo percurso e inúmeras quedas d'água – representando importante riqueza em potencial hidrelétrico.

O Sistema de drenagem da vertente do Atlântico compreende uma área de 35.298 km<sup>2</sup> - 37% do território catarinense -, destacando-se a bacia do rio Itajaí com 15.500 km<sup>2</sup>, cujo “rio principal é o Itajaí-Açu, que conta com dois grandes formadores: os rios Itajaí do Sul e Itajaí do Oeste, e com dois grandes tributários: os rios Itajaí do Norte ou Hercílio e Itajaí-Mirim,

formando, assim, a maior bacia inteiramente catarinense.” (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 2, página 18).

### 3.3.5. Vegetação

Segundo Santa Catarina (2008), o Estado possui grande diversidade de paisagens naturais por causa de sua situação geográfica, clima, formas de relevo, natureza de suas rochas e diversificação dos seus solos, desta forma, as diferentes formações vegetais resultam nas seguintes regiões fitogeográficas – Estepe (Campos do Planalto), Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica), Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária), Floresta Estacional Decidual (Mata Caducifólia), Formações Pioneiras (herbácea, fluvial, restinga e mangue), Tensão Ecológica (contato) -, conforme figura 12.



**Figura 12 - Vegetação de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Atlas Conhecendo Santa Catarina, 2008**

Das formações citadas, destacam-se três: Estepe – Campos do Planalto -, Floresta Ombrófila Densa – Mata Atlântica – e Floresta Ombrófila Mista – Mata de Araucária.

A região de Estepe ocorre geralmente em altitudes superiores a 800 metros, onde o relevo é plano, solo mais raso e pouco fértil, clima úmido com longo período de frio – abaixo de 15°C. A cobertura vegetal é composta basicamente de espécies de gramíneas, os campos

naturais do planalto. “Onde as altitudes são maiores e o clima é mais frio, como em São Joaquim e em Bom Jardim da Serra, a araucária emerge dos campos. Dessa forma, a estepe também é um tipo de vegetação fóssil em nosso território, pois está perdendo lugar para as matas, porque se adaptaram melhor ao clima mais quente e úmido da atual era interglacial” (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 2, página 20).

A região de Floresta Ombrófila Densa ocorre em regiões de alta umidade e cujas temperaturas não variam muito ao longo do ano, desta forma, “ocorre no litoral, nas planícies e nas serras voltadas para o Oceano Atlântico, abrangendo desde as terras baixas e planas até as encostas íngremes e os topos das elevações.” (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 2, página 21). Acrescenta ainda Santa Catarina (2008) que a Mata Atlântica apresenta uma enorme biodiversidade, com muitas espécies endêmicas, contudo, por sua localização junto ao litoral, onde teve início a colonização e onde se encontra o maior povoamento do estado, a Mata Atlântica foi muito devastada, restando pouquíssimas áreas com a mata primária – hoje a maior parte das terras com floresta é composta por vegetação de regeneração, que não tem a mesma riqueza da mata original.

A região de Floresta Ombrófila Mista ocorre no planalto catarinense em virtude do clima mais ameno. Sua denominação decorre da presença de uma conífera, a Araucária angustifolia – conhecida como Pinheiro do Paraná. “Para alguns pesquisadores a araucária seria uma espécie de vegetação fóssil, por ter-se adaptado melhor às condições mais frias do final da última era glacial (cerca de onze mil anos atrás), permanecendo agora somente nas áreas altas e mais frias do planalto”. (SANTA CATARINA, 2008, Capítulo 2, página 21). Ainda segundo Santa Catarina (2008), **a expansão da fronteira agrícola e a exploração madeireira devastaram a Mata de Araucária** – o pinheiro do Paraná, as imbuías e as canelas<sup>29</sup> eram madeiras nobres, muito visadas pela indústria madeireira.

### **3.4. ÁREAS COM RESTRIÇÕES DE USO**

Segundo Miranda et al. (2008), nos últimos 15 anos um número significativo de áreas foi legalmente destinado à proteção ambiental e ao uso territorial exclusivo de populações minoritárias, no entanto, isso ocorreu sem o conhecimento do seu real alcance territorial. Desta forma, tendo em vista as dificuldades de ordenamento territorial em virtude da

<sup>29</sup> A esse respeito ver no Anexo a reportagem - *Cidade de Santa Catarina acelera a destruição de árvores* – da jornalista Afra Balazina, publicada na Folha de São Paulo em 05/06/2009, sobre a derrubada de canelas-sassafrás, araucárias, imbuías, cedros e tarumãs na cidade de Santa Terezinha.



sobreposição de legislações ambientais e indigenistas, dos conflitos decorrentes do uso e diante da ocupação histórica das terras pela agricultura, a Embrapa foi encarregada de realizar uma pesquisa<sup>30</sup> sobre o alcance territorial da legislação ambiental e indigenista do país, que resultou em um ótimo trabalho. Neste item serão apresentados alguns dos resultados e das reflexões que derivaram desta pesquisa, com enfoque especial no Estado de Santa Catarina.

Primeiramente, algumas indagações são pertinentes para a compreensão da enorme importância deste tipo de trabalho de replicação no espaço da legislação e a identificação dos conflitos gerados, por exemplo, no processo de criação e alteração de leis. Será que o legislador tem idéia da área total que representa a alteração de faixas de preservação permanente ao longo dos rios? Será que foram identificados os principais conflitos gerados pela alteração legal, especialmente nas áreas já consolidadas ao longo da história? Caso tenham previsto a existência de conflitos, quais instrumentos foram criados para solucioná-los? E por fim, a lei é o instrumento mais eficaz para a solução do problema?

Para Miranda et al. (2008), a pesquisa conduzida pela Embrapa contribui para consolidar o conceito de alcance territorial, isto é, de que existe um alcance territorial efetivo dos determinismos legais e que este deve ser mapeado, calculado, medido ou no mínimo, estimado – e essa quantificação é a forma ideal de identificar situações absurdas e desequilíbrios setoriais nas políticas territoriais, assim como de favorecer um ordenamento das terras mais efetivo.

Sempre existe uma distância entre o que determina a legislação e o seu cumprimento efetivo em todos os domínios do Direito. Para os formuladores de políticas públicas de planejamento e ordenamento territorial importa trabalhar nos dois sentidos: no de conhecer e estimar o efetivo alcance territorial da legislação e, no outro, de mapear e quantificar o uso e a ocupação real das terras para ter-se um diagnóstico mais efetivo e próximo da realidade existente em cada bioma e Estado da Federação. (MIRANDA et al., 2008, s/n).

### 3.4.1. Reserva Legal

Segundo a Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, que instituiu o Código Florestal, em seu artigo 1º, § 2º, inciso III, entende-se por Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, **excetuada a de preservação permanente**, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas. Quanto às áreas

<sup>30</sup> MIRANDA, Evaristo Eduardo (Coord.) et al. Alcance Territorial da Legislação Ambiental e Indigenista. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2008. Disponível em: <http://www.alcance.cnpm.embrapa.br/>. Acessado em 28 set. 2009.

mínimas de reserva legal, elas foram definidas no artigo 16, como sendo de oitenta por cento nas propriedades rurais situadas em áreas de floresta localizada na Amazônia Legal, trinta e cinco por cento nas propriedades rurais situadas em áreas de cerrado localizadas na Amazônia Legal, vinte por cento nas propriedades rurais em áreas de floresta ou outras formas de vegetação nativas localizadas nas demais regiões do País e vinte por cento nas propriedades rurais em áreas de campos gerais localizadas em qualquer região do País. Ainda segundo a Lei 4.771, artigo 16, § 2º, a vegetação da reserva legal não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável.

O trabalho realizado pela Embrapa utilizado neste estudo, diante da ausência de dados cartográficos sobre áreas urbanizadas, considerou como se não existissem cidades, infraestruturas, sistemas energéticos-mineradores e outras formas de ocupação das terras que inviabilizam seu uso agrícola, assim, não houve risco de subestimar a área das terras disponíveis para a agricultura.

### 3.4.2. Áreas de Preservação Permanente

Segundo o Código Florestal, em seu artigo 1º, § 2º, inciso II, entende-se por Área de Preservação Permanente – APP – a área protegida nos termos dos artigos 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. O tema foi regulamentado pela Resolução nº 303, de 20 de março de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, em seu artigo 3º:

Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:

I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:

- a) **trinta metros**, para o curso d'água com menos de **dez metros de largura**;
- b) **cinquenta metros**, para o curso d'água com dez a **cinquenta metros de largura**;
- c) **cem metros**, para o curso d'água com cinquenta a **duzentos metros de largura**;
- d) **duzentos metros**, para o curso d'água com **duzentos a seiscentos metros de largura**;
- e) **quinhentos metros**, para o curso d'água com mais de **seiscentos metros de largura**;

II - **ao redor de nascente ou olho d'água**, ainda que intermitente, com **raio** mínimo de **cinquenta metros** de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;

III - ao redor de **lagos e lagoas naturais**, em faixa com metragem mínima de:

a) **trinta metros**, para os que estejam situados em **áreas urbanas consolidadas**;

b) **cem metros**, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com **até vinte hectares** de superfície, cuja faixa marginal será de **cinquenta metros**;

IV - em vereda e em faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de cinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado;

V - **no topo de morros e montanhas**, em áreas delimitadas **a partir** da curva de nível correspondente a **dois terços da altura mínima da elevação em relação a base**;

VI - **nas linhas de cumeada**, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeada equivalente a mil metros;

VII - **em encosta ou parte desta, com declividade superior a cem por cento** ou quarenta e cinco graus na linha de maior declive;

VIII - nas escarpas e nas bordas dos tabuleiros e chapadas, a partir da linha de ruptura em faixa nunca inferior a cem metros em projeção horizontal no sentido do reverso da escarpa;

IX - nas restingas:

a) em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima;

b) em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues;

X - em manguezal, em toda a sua extensão;

XI - em duna;

XII - em altitude superior a mil e oitocentos metros, ou, em Estados que não tenham tais elevações, à critério do órgão ambiental competente;

XIII - nos locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias;

XIV - nos locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçadas de extinção que constem de lista elaborada pelo Poder Público Federal, Estadual ou Municipal;

XV - nas praias, em locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre.

Parágrafo único. Na ocorrência de dois ou mais morros ou montanhas cujos cumes estejam separados entre si por distâncias inferiores a quinhentos metros, a Área de Preservação Permanente abrangerá o conjunto de morros ou montanhas, delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura em relação à base do morro ou montanha de menor altura do conjunto, aplicando-se o que segue:

I - agrupam-se os morros ou montanhas cuja proximidade seja de até quinhentos metros entre seus topos;

II - identifica-se o menor morro ou montanha;

III - traça-se uma linha na curva de nível correspondente a dois terços deste; e

IV - considera-se de preservação permanente toda a área acima deste nível. (BRASIL, Resolução CONAMA nº 303, 2002) (grifos acrescidos).

Esta resolução, segundo Hott (2005)<sup>31</sup> apud Miranda et al. (2008) tem causado dificuldades quanto ao mapeamento de APPs pois privilegia o reconhecimento de campo, dificultando o planejamento, a execução e a fiscalização em um país com dimensões continentais, além disso, a delimitação das APPs utilizando metodologias analógicas, incluindo a interpretação visual de cartas topográficas, fica sujeita a subjetividade e experiência do profissional encarregado da tarefa. Exemplo disso é a definição da base do morro ou montanha: Costa et al. (1996)<sup>32</sup> apud Miranda et al. (2008), ao trabalhar com uma área de 185 ha, considerou que os morros eram delimitados pelas áreas com declividade superior a 20°, já Santos et al. (2007)<sup>33</sup> apud Miranda et al. (2008), ao trabalhar com uma microbacia de 4.000 ha, definiu que a cota de base de todos os morros era dada pela altitude da planície – mesma metodologia adotada pela Embrapa, que utilizou os dados de elevação provenientes do levantamento por radar coordenado pela NASA – Shuttle Radar Topography Mission (SRTM), o que garantiu eficiência, padronização e rapidez ao processo<sup>34</sup>.

A figura 13 mostra as áreas de preservação permanente em topos de morros e montanhas em todo o território nacional.

---

<sup>31</sup> Hott, M. C.; Guimarães, M.; Miranda, E. E. de. 2005. Um método para a determinação automática de áreas de preservação permanente em topos de morros para o Estado de São Paulo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO (SBSR), 12., Goiânia. Anais... São José dos Campos: INPE, 2005. p. 3061-3068.

<sup>32</sup> Costa, T. C. C., Souza, M.G.; Brites, R. S. 1996. Delimitação e caracterização de áreas de preservação permanente, por meio de um sistema de informações geográficas (SIG). In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 8. 1996, Salvador. Anais... São José dos Campos: INPE. Artigos p. 121-127.

<sup>33</sup> Santos, S. B.; Almeida, R. A.; Dupas, F. A. 2007. Conflito de uso do solo nas áreas de preservação permanente da bacia hidrográfica do Ribeirão São Lourenço, São Lourenço/MG - uma contribuição para a preservação dos mananciais de água mineral. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 13. Florianópolis. Anais... São José dos Campos: INPE. Artigos p. 4217-4224.

<sup>34</sup> Todo o processo foi efetuado usando Sistema de Informações Geográficas ArcGIS/ArcINFO.

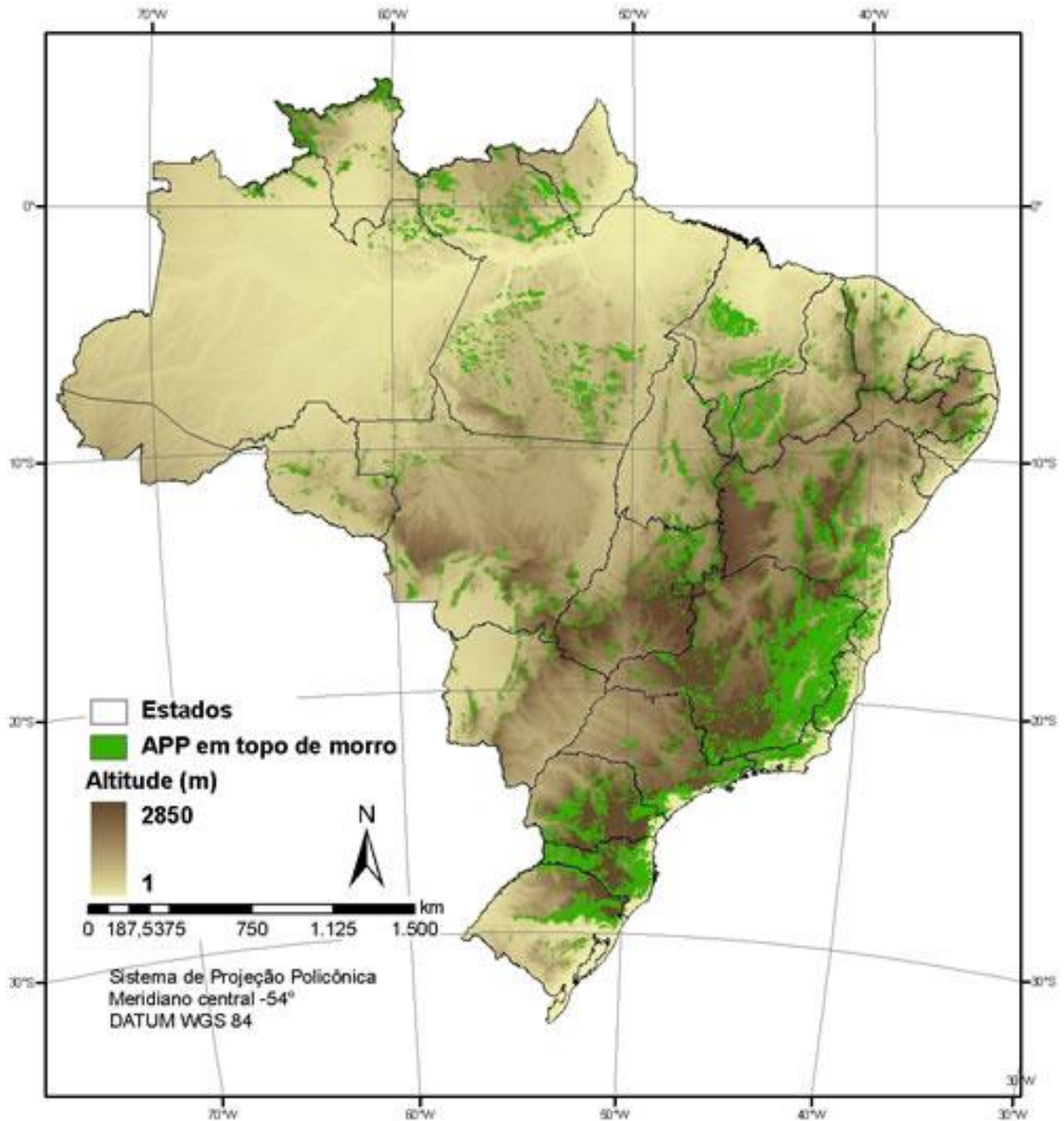
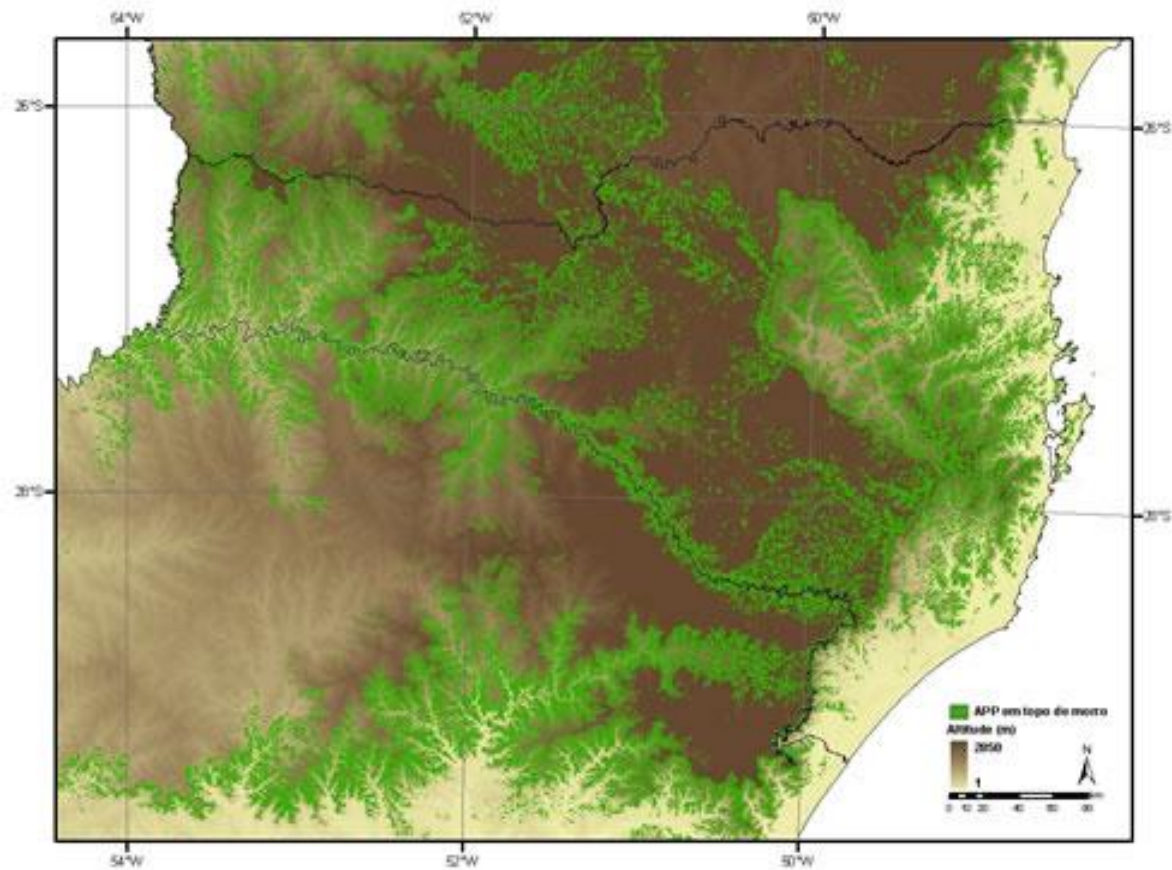


Figura 13 - Áreas de preservação permanente em topos de morros no Brasil. Fonte: Miranda et al. (2008).

A figura 14 mostra as áreas de preservação permanente em topos de morros e montanhas no Estado de Santa Catarina.



**Figura 14 - Áreas de preservação permanente em topos de morros no Estado de Santa Catarina. Fonte: Miranda et al. (2008)**

Em relação às APPs associadas à hidrografia, Miranda et al. (2008) relaciona três grandes dificuldades:

- a) a primeira é a inexistência de mapeamento homogêneo e detalhado da rede hidrográfica do Brasil, principalmente na Amazônia, desta forma, inúmeros cursos d'água menores não foram considerados por não estarem representados nas figuras, principalmente em regiões que apresentam altos padrões de dendritismo;
- b) a segunda dificuldade é a Resolução do CONAMA nº 303, que estabelece como área ocupada pelo rio para cálculo de sua largura a faixa inundável a partir do nível mais alto<sup>35</sup>, e não o leito inundado de forma permanente;
- c) a terceira dificuldade é o ajuste das faixas marginais, caso a caso, já que pela legislação, a área de proteção varia conforme a largura do curso d'água na cheia máxima. Desta forma, seria necessário dispormos de uma base de dados capaz de estabelecer, de maneira precisa, essas diversas categorias para todos os segmentos de cursos d'água, além

<sup>35</sup> Nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água perene ou intermitente.

disso, a legislação prevê a existência de APPs no entorno de outros objetos como nascentes, lagos, lagoas, açudes, represas e barragens, cuja cartografia também não existe e necessitaria de levantamentos adicionais mais precisos.

Para o trabalho realizado pela Embrapa, Miranda et al. (2008) afirma que as superposições de limites entre Unidades de Conservação e Terras Indígenas, e entre essas e as diversas categorias de Áreas de Proteção Permanente foram detectadas e descontadas, caso a caso, por meio de dados geocodificados dos diferentes planos de informação.

### 3.4.3. Unidades de Conservação e Terras Indígenas

Segundo a FUNAI (2009), a área das 488 reservas indígenas com processos de demarcação no mínimo em fase “delimitada”, totalizam 12,41% do território nacional, além dessas, existem outras 123 áreas em fase de estudo. O Estado de Santa Catarina, por exemplo, possui atualmente 8 áreas a serem demarcadas e duas em processo de demarcação.

<b>Situação das Terras Indígenas</b>			
<b>(Resumo Geral)</b>			
	<b>Nº de Terras Indígenas</b>	<b>%</b>	<b>Hectares</b>
Em Estudo	123	-	0
Delimitada	33	1,66	1.751.576
Declarada	30	7,67	8.101.306
Homologada	27	3,4	3.599.921
Regularizada	398	87,27	92.219.200
<b>Total</b>	<b>611</b>	<b>100</b>	<b>105.672.003</b>

**Tabela 1 - Situação das Terras Indígenas. Fonte: FUNAI, 2009.**

Miranda et al. (2008) afirma que cerca de 27% do território nacional está ocupado por Unidades de Conservação e Terras Indígenas, sendo que parte dessa área permite atividades produtivas como coleta de látex, de castanha, de fibras, pesca e pequena agricultura, mas excluem em geral a atividade agrícola intensiva – com remoção da cobertura vegetal – ou submetem o uso e ocupação das terras a condicionamentos e restrições estabelecidos por planos de manejo, comitês gestores, etc. Além disso, os resultados disponibilizados não incluem áreas propostas e aprovadas em 2009, ou em processo de demarcação, como por exemplo as reservas de Tatumã em Araquari e Barra do Sul (2.172 ha, 17 indígenas), de Morro Alto em São Francisco do Sul (893 ha, 48 indígenas), de Pindoty em Araquari e Barra

do Sul (3.294 ha, 70 indígenas) e de Piraí em Araquari (3.017 há, 42 indígenas). Também não foram incluídas no estudo as áreas de Unidades de Conservação Municipais, as áreas militares – só as áreas do Exército totalizam mais de 30.000 km<sup>2</sup> - e nem as alterações locais e regionais surgidas recentemente com o novo Código Ambiental de Santa Catarina<sup>36</sup>.

#### **3.4.4. Cenários<sup>37</sup>**

No processo de pesquisa realizado pela Embrapa, foram considerados alguns cenários para o cálculo das APPs e da reserva legal. No cenário C1 considerou-se o que determina o Código Florestal, ou seja, o cálculo da reserva legal excluindo-se as áreas de preservação permanente – neste cenário ter-se-iam números negativos no Bioma da Amazônia e do Pantanal –, situação em que a área disponível para um uso agrícola, sem o cômputo de números negativos, seria de 2.455.350 km<sup>2</sup> (29% do território brasileiro).

No cenário C2 descontou-se em primeiro lugar as APPs e depois aplicou-se sobre o restante as porcentagens de reserva legal, o que não alterou em muito os valores de áreas disponíveis para a agricultura, mas evitou, no caso da Amazônia e do Pantanal, a existência de valores negativos.

No cenário C3, considerou-se a hipótese de estender para todo o país, considerando os condicionantes hoje existentes, a possibilidade de incorporar as áreas de APPs no cômputo das áreas destinadas à reserva legal – o que terminou por reduzir ainda mais a área legalmente disponível para o uso agrícola, o que de fato explica porque praticamente ninguém recorre a esse dispositivo, e por fim, no cenário C4, considerou-se a hipótese de estender para todo o país, agora sem nenhuma restrição, a possibilidade de incorporar as áreas de APPs no cômputo das áreas destinadas à reserva legal.

#### **3.4.5. Resultados comparativos entre SC e os demais Estados do Sul do Brasil segundo Estudo realizado pela Embrapa em 2008**

De maneira geral os resultados do Estudo realizado pela Embrapa (Miranda, 2008) serão apresentados em tabelas, comparando Santa Catarina aos demais Estados do Sul do Brasil, às regiões geográficas brasileiras e ao Brasil como um todo.

<sup>36</sup> Esses itens não considerados poderiam, em uma futura parceria entre o Estado de Santa Catarina e a Embrapa, ser integrados ao estudo, tornando o modelo mais fiel à realidade.

<sup>37</sup> “Ao contrário de projeções e previsões, que se baseiam em poucos pressupostos, cenários são narrativas lógicas que procuram lidar com as mais prováveis mudanças de rumo. Por isso, eles devem ser entendidos como ferramentas pedagógicas, e não como frívolos exercícios de antecipação futurológica.” (VEIGA, 2002, p. 258).



A tabela 2 apresenta os valores do alcance territorial das Unidades de Conservação – estaduais e federal – e das Terras Indígenas nos estados e regiões do País. O maior alcance percentual ocorre nos estados do Norte, onde 48,07% do território é coberto por Unidades de Conservação ou por Terras Indígenas, seguido do Centro-Oeste com 13,23%, do Nordeste com 10,19%, do Sul com 5,38% e por último, do Sudeste, com apenas 4,25%.

Analisando o contexto regional (5,38%), Santa Catarina apresenta um valor relativamente baixo de áreas destinadas a Unidades de Conservação ou Terras Indígenas (3,89%), um pouco acima do valor apresentado pelo Estado do Rio Grande do Sul (3,05%), mas bastante inferior ao percentual paranaense (9,38%) – que por sinal distorce a média regional. Quando comparado ao resto do país, percebe-se que Santa Catarina e a região Sudeste apresentam índices parecidos, contudo, em um patamar bastante inferior à média nacional, que é fortemente influenciada pela região Norte.

UF REGIÃO	ÁREA	UCE		UCF		TI		Sobreposição de áreas		UCE/UCF/TI	
	(km <sup>2</sup> )	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%
BR	8.514.877	608.256	7,14	729.393	8,57	1.087.213	12,77	130.519	1,53	2.294.343	26,95
NE	1.573.166	83.470	5,31	58.973	3,75	22.273	1,42	4.453	0,28	160.263	10,19
N	3.855.890	451.786	11,72	597.895	15,51	920.574	23,87	116.627	3,02	1.853.629	48,07
CO	1.591.614	37.410	2,35	37.692	2,37	140.671	8,84	5.278	0,33	210.497	13,23
SE	924.564	20.134	2,18	20.142	2,18	1.116	0,12	2.082	0,23	39.307	4,25
S	569.645	15.456	2,71	14.690	2,58	2.579	0,45	2.080	0,37	30.645	5,38
PR	197.322	11.477	5,82	8.091	4,1	917	0,46	1.980	1	18.505	9,38
SC	94.371	1.225	1,3	1.816	1,92	714	0,76	83	0,09	3.672	3,89
RS	277.952	2.754	0,99	4.783	1,72	948	0,34	17	0,01	8.468	3,05

**Tabela 2 - Unidades de Conservação e Terras Indígenas por estados e regiões. Fonte: Adaptado de Miranda et al. (2008)**

A tabela 3 apresenta os números absolutos e relativos de reserva legal nos estados e regiões do País. Novamente a região com mais área reservada é a Norte (39,28%), seguida pelas regiões Centro-Oeste (34,16%), Nordeste (21,76%), Sudeste (19,15%) e por fim, o Sul (18,92%). Essa seqüência é bastante lógica já que a região Norte tem percentuais de reserva legal de 80%, o Centro-Oeste de 20%, 35% e 80%, o Nordeste de 20% e 35%, o Sudeste de 20% e o Sul de 20%.

O Estado de Santa Catarina apresenta um percentual de 19,22%, um pouco acima da média da região, mas bem próximo dos demais estados do sul e sudeste.

UF	ÁREA	UCE/UCF/TI		Área Disponível C1		Reserva Legal	Área Reserva Legal		Área Disponível C2	
	(km <sup>2</sup> )	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%
BR	8.514.878	2.294.341	26,95	6.220.533	73,05		2.685.541	31,54	3.534.992	41,52
NE	1.573.166	160.263	10,19	1.412.903	89,81	20/35/80	342.365	21,76	1.070.539	68,05
N	3.855.890	1.853.629	48,07	2.002.260	51,93	20/35.	1.514.705	39,28	487.555	12,64
CO	1.591.613	210.497	13,23	1.381.117	86,77	20/35/80	543.620	34,16	837.496	52,62
SE	924.564	39.307	4,25	885.255	95,75	20	177.051	19,15	708.203	76,60
S	569.645	30.645	5,38	538.998	94,62	20	107.800	18,92	431.199	75,696
PR	197.322	18.505	9,38	178.817	90,62	20	35.763	18,12	143.053	72,5
SC	94.371	3.672	3,89	90.698	96,11	20	18.140	19,22	72.559	76,89
RS	277.952	8.468	3,05	269.483	96,95	20	53.897	19,39	215.587	77,56

**Tabela 3 - Reserva Legal por estados e regiões. Fonte: Adaptado de Miranda et al. (2008)**

A tabela 4 apresenta os números absolutos e relativos das Áreas de Preservação Permanente, discriminadas por tipo – relevo e rios – e descontadas as sobreposições com as Unidades de Conservação ou Terras Indígenas.

O Estado de Santa Catarina apresenta um percentual de áreas de preservação permanente (21,33%) bem superior à média regional (14,73%), contudo, observa-se que o grande problema não são os cursos d'água, mas sim o relevo, já que 87% das APPs do estado resultam de restrições relacionadas ao relevo. Essa constatação é bastante importante, pois permite subsidiar uma compreensão mais precisa sobre a abrangência espacial de alguns dispositivos do Código Ambiental Catarinense.

Em comparação com o resto do país, somente o Estado do Espírito Santo apresenta valores relativos de APPs de relevo tão significativos – 16,5% – quanto os catarinenses – 18,6% –, no entanto, em compensação, os estados do Norte e Centro-Oeste apresentam percentuais muito maiores de seus territórios destinados a APPs relacionadas aos cursos d'água.

UF	ÁREA		UCE/UCF/TI		Relevo		Rios		Sobreposição de áreas		App Líquida	
	(km <sup>2</sup> )	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	
BR	8.514.879	2.294.341	26,95	394.546	4,63	1.817.020	21,34	769.023	9,03	1.442.546	16,94	
N	3.855.890	1.853.629	48,07	95.944	2,49	1.200.065	31,12	635.691	16,49	660.318	17,12	
NE	1.573.166	160.263	10,19	96.517	6,14	106.557	6,77	43.794	2,78	159.281	10,12	
CO	1.591.614	210.497	13,23	48.520	3,05	396.818	24,93	67.674	4,25	377.665	23,73	
SE	924.564	39.307	4,25	101.904	11,02	73.363	7,93	13.897	1,50	161.370	17,45	
ES	46.633	1.381	2,96	7.696	16,5	2.809	6,02	494	1,06	10.010	21,47	
S	569.645	30.645	5,38	51.661	9,07	40.217	7,06	7.967	1,40	83.912	14,73	
PR	197.322	18.505	9,38	18.016	9,13	11.543	5,85	5.060	2,56	24.499	12,42	
SC	94.371	3.672	3,89	17.526	18,6	3.991	4,23	1.391	1,47	20.127	21,33	
RS	277.952	8.468	3,05	16.119	5,8	24.683	8,88	1.516	0,55	39.286	14,13	

**Tabela 4 - Áreas de Preservação Permanente - APPs - por estados e regiões. Adaptado de Miranda et al. (2008)**

A tabela 5 apresenta os valores considerando o Cenário 1, isto é, considerando-se o que determina o Código Florestal – o cálculo da reserva legal excluindo as áreas de preservação permanente. Neste cenário a região Norte apresentou área negativa, isto é, faltariam terras para cumprir a lei mesmo que nenhuma área fosse utilizada em outras atividades – esse é o motivo pelo qual existem regras mais flexíveis para incorporação de áreas de preservação permanente no cálculo da reserva legal para aquela região.

Analisando as áreas disponíveis por regiões, constata-se que as maiores disponibilidades, segundo esse cenário, ocorrem na seguinte ordem: Sul (60,97%), Sudeste (59,15%), Nordeste (57,93%), Centro-Oeste (28,89%) e Norte (-4,48%).

Pelo cenário 1, o Estado de Santa Catarina seria o estado com menor área disponível para uso (55,56%) entre os três estados sulinos (Paraná 60,08%, Rio Grande do Sul 63,43% e região Sul 60,97%), em grande parte ainda devido às fortes restrições decorrentes do relevo catarinense.

UF	ÁREA		UCE/UCF/TI		Área Disponível C1		Área Reserva Legal		Área Disponível C2		APP Líquida		Área Disponível C3	
	(km <sup>2</sup> )	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	
BR	8.514.878	2.294.341	26,95	6.220.533	73,05	2.685.541	31,54	3.534.992	41,52	1.442.546	16,94	2.092.453	24,57	
N	3.855.890	1.853.629	48,07	2.002.260	51,93	1.514.705	39,28	487.555	12,64	660.318	17,12	-172.762	-4,48	
NE	1.573.166	160.263	10,19	1.412.903	89,81	342.365	21,76	1.070.539	68,05	159.281	10,12	911.262	57,93	
CO	1.591.613	210.497	13,23	1.381.117	86,77	543.620	34,16	837.496	52,62	377.665	23,73	459.831	28,89	
SE	924.564	39.307	4,25	885.255	95,75	177.051	19,15	708.203	76,60	161.370	17,45	546.835	59,15	
S	569.645	30.645	5,38	538.998	94,62	107.800	18,92	431.199	75,70	83.912	14,73	347.287	60,97	
PR	197.322	18.505	9,38	178.817	90,62	35.763	18,12	143.053	72,50	24.499	12,42	118.554	60,08	
SC	94.371	3.672	3,89	90.698	96,11	18.140	19,22	72.559	76,89	20.127	21,33	52.432	55,56	
RS	277.952	8.468	3,05	269.483	96,95	53.897	19,39	215.587	77,56	39.286	14,13	176.301	63,43	

**Tabela 5 - Cenário 1 - Área de Reserva Legal excluindo posteriormente as Áreas de Preservação Permanente. Fonte: Adaptado de Miranda et al. (2008).**

A tabela 6 apresenta os valores resultantes do Cenário 2, isto é, descontando-se primeiramente as APPs e posteriormente aplicando-se sobre o restante as porcentagens de reserva legal estabelecidas pela legislação. Essa metodologia não alterou significativamente a disponibilidade de áreas – C3 –, mas evitou situações de áreas negativas.

As regiões que mais se beneficiariam com essa metodologia são: Norte (13,43%), Centro-Oeste (10,02%), Sudeste (3,49%), Nordeste (3,02%) e Sul (2,94%). No caso de Santa Catarina, o aumento seria de 4,26%, o que representa, em termos absolutos, uma área de 4.020 km<sup>2</sup>.

UF	ÁREA	UCE/UCF/TI	Área Disponível C1		App Líquida		Área Disponível C2		Área Reserva Legal		Área Disponível C3		
	(km <sup>2</sup> )	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%
BR	8.514.878	2.294.341	26,95	6.220.533	73,05	1.442.546	16,94	4.777.992	56,11	1.911.514	22,45	2.866.474	33,66
N	3.855.890	1.853.629	48,07	2.002.260	51,93	660.318	17,12	1.341.944	34,80	996.852	25,85	345.092	8,95
NE	1.573.166	160.263	10,19	1.412.903	89,81	159.281	10,12	1.253.624	79,69	294.752	18,74	958.870	60,95
CO	1.591.613	210.497	13,23	1.381.117	86,77	377.665	23,73	1.003.452	63,05	384.117	24,13	619.334	38,91
SE	924.564	39.307	4,25	885.255	95,75	161.370	17,45	723.885	78,29	144.776	15,66	579.109	62,64
S	569.645	30.645	5,38	538.998	94,62	83.912	14,73	455.087	79,89	91.017	15,98	364.069	63,91
PR	197.322	18.505	9,38	178.817	90,62	24.499	12,42	154.318	78,21	30.864	15,64	123.454	62,56
SC	94.371	3.672	3,89	90.698	96,11	20.127	21,33	70.572	74,78	14.114	14,96	56.457	59,82
RS	277.952	8.468	3,05	269.483	96,95	39.286	14,13	230.197	82,82	46.039	16,56	184.158	66,26

**Tabela 6 – Cenário 2 - Área de Reserva Legal excluídas primeiramente as Áreas de Preservação Permanente. Fonte: Adaptado de Miranda et al. (2008).**

A tabela 7 apresenta os valores resultantes do Cenário 3, que considerou a hipótese de estender para todo o país, utilizando os condicionantes hoje existentes, a possibilidade de incorporar as áreas de APPs no cômputo das áreas destinadas à reserva legal – cenário que terminou por reduzir ainda mais a área legalmente disponível.

Para as regiões, as variações em relação ao cenário anterior seriam as seguintes: Norte (1,44%), Nordeste (-19,83%), Centro-Oeste (-9,16%), Sudeste (-14,77%) e Sul (-16,6%). Santa Catarina seria o Estado da região sul com menor perda de área disponível, no entanto, de maneira geral, há perdas para todos os estados que possuem percentuais menores de reserva legal.

UF	ÁREA		UCE/UCF/TI		Área Disponível C1		Soma Vegetação	Área Imobilizada		Área Disponível C2	
	(km <sup>2</sup> )	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	
<b>BR</b>	8.514.878	2.294.341	26,95	6.220.533	73,05	64%	3.987.596	46,83	2.232.942	26,22	
<b>N</b>	3.855.890	1.853.629	48,07	2.002.260	51,93	80%	1.601.808	41,54	400.453	10,39	
<b>NE</b>	1.573.166	160.263	10,19	1.412.903	89,81	54%	766.071	48,70	646.837	41,12	
<b>CO</b>	1.591.613	210.497	13,23	1.381.117	86,77	66%	907.590	57,02	473.525	29,75	
<b>SE</b>	924.564	39.307	4,25	885.255	95,75	50%	442.628	47,87	442.628	47,87	
<b>S</b>	569.645	30.645	5,38	538.998	94,62	50%	269.499	47,31	269.499	47,31	
PR	197.322	18.505	9,38	178.817	90,62	50%	89.408	45,31	89.408	45,31	
SC	94.371	3.672	3,89	90.698	96,11	50%	45.349	48,05	45.349	48,05	
RS	277.952	8.468	3,05	269.483	96,95	50%	134.742	48,48	134.742	48,48	

**Tabela 7 - Cenário 3 - Cômputo das Áreas de Preservação Permanente na Reserva Legal , considerando os condicionantes existentes. Fonte: Adaptado de Miranda et al. (2008).**

A tabela 8 apresenta os valores resultantes do Cenário 4, isto é, considerando a hipótese de estender para todo o país a possibilidade de incorporar integralmente, sem restrição alguma, as áreas de APPs no cômputo das áreas destinadas à reserva legal.

Segundo esse cenário, as regiões mais beneficiadas, quando comparadas ao cenário 1, seriam, na seqüência: Centro-Oeste (23,73%), Sudeste (17,45%), Norte (17,12%)<sup>38</sup>, Sul (14,73%) e Nordeste (10,12%). O Brasil como um todo teria ampliada a sua área disponível de terras em 16,95%. Esse cenário é bastante importante porque quantifica e replica no espaço, regionalmente, uma hipótese que vem sendo discutida por alguns setores da sociedade, afinal, não se pode desprezar a quantidade de terras que seriam disponibilizadas no Centro-Oeste, região considerada como a última grande fronteira agrícola do mundo.

No caso de Santa Catarina, é importante observar que segundo o cenário 4 haveria um incremento de 21,33% na disponibilidade de áreas, ou seja, 20.129 km<sup>2</sup>. Isso ocorre porque parte significativa das APPs seriam contabilizadas, sem restrições, na área de Reserva Legal.

<sup>38</sup> Considerando a área negativa de -4,48% para a região Norte segundo o Cenário 1.

UF	ÁREA	UCE/UCF/TI		Área Disponível C1		Área Reserva Legal		Área Disponível C2	
	(km <sup>2</sup> )	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%	(km <sup>2</sup> )	%
BR	8.514.878	2.294.341	26,95	6.220.533	73,05	2.685.541	31,54	3.534.992	41,52
N	3.855.890	1.853.629	48,07	2.002.260	51,93	1.514.705	39,28	487.555	12,64
NE	1.573.166	160.263	10,19	1.412.903	89,81	342.365	21,76	1.070.539	68,05
CO	1.591.613	210.497	13,23	1.381.117	86,77	543.620	34,16	837.496	52,62
SE	924.564	39.307	4,25	885.255	95,75	177.051	19,15	708.203	76,60
S	569.645	30.645	5,38	538.998	94,62	107.800	18,92	431.199	75,70
PR	197.322	18.505	9,38	178.817	90,62	35.763	18,12	143.053	72,50
SC	94.371	3.672	3,89	90.698	96,11	18.140	19,22	72.559	76,89
RS	277.952	8.468	3,05	269.483	96,95	53.897	19,39	215.587	77,56

**Tabela 8 - Cenário 4 - Área de Reserva Legal incluindo as Áreas de Preservação Permanente. Fonte: Adaptado de Miranda et al. (2008).**

Miranda et al. (2008) apresenta também cenários para as zonas tampão ou de amortecimento no entorno das Unidades de Conservação e Terras Indígenas e também para a chamada zona circundante – cujos objetivos são diferentes da zona de amortecimento –, pois, segundo o autor, diversas alterações e dispositivos têm sido propostos sobre essa questão.

No primeiro macro cenário, os cálculos realizados consideraram o conjunto das Unidades de Conservação e Terras Indígenas, excluídas as APPs, para três cenários: entorno de 1.000 metros, 5.000 metros e 10.000 metros – correspondendo este último ao valor do dispositivo legal conhecido como zona circundante das Unidades de Conservação.

A tabela 9 traz os resultados desses cenários, que poderão representar parcelas significativas do território catarinense.

Regiões/estados	Área	C1 - 1.000 metros		C2 - 5.000 metros		C3 - 10.000 metros	
	km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
Brasil	8.514.878	112.753	1,32	532.310	6,25	1.068.802	12,55
Norte	3.855.890	66.931	1,74	299.159	7,76	566.597	14,69
Nordeste	1.573.166	9.895	0,63	51.012	3,24	110.733	7,04
Centro-Oeste	1.591.613	18.577	1,17	91.761	5,77	187.606	11,79
Sudeste	924.564	11.006	1,19	55.011	5,95	120.677	13,05
Sul	569.645	6.344	1,11	35.367	6,21	83.189	14,60
Paraná	197.322	2.990	1,52	16.465	8,34	38.845	19,69
Santa Catarina	94.371	1.604	1,70	8.303	8,80	18.480	19,58
Rio Grande do Sul	277.952	1.750	0,63	10.600	3,81	25.864	9,31

**Tabela 9 - Macro cenário 1 - zonas de amortecimento e circundantes para o conjunto das Unidades de Conservação e Terras Indígenas, excluídas as APPs. Fonte: Adaptado de Miranda et al. (2008).**

No segundo macro cenário, os cálculos realizados consideraram exclusivamente o entorno das Unidades de Conservação, excluídas as APPs, as Terras Indígenas e as faixas de amortecimento que estariam incluídas em Terras Indígenas vizinhas, para os mesmos três

cenários – 1.000, 5.000 e 10.000 metros. Conforme a tabela 10, os resultados são menores do que no macro cenário anterior, porém, ainda assim significativos.

Regiões/estados	Área	C1 - 1.000 metros		C2 - 5.000 metros		C3 - 10.000 metros	
	km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
<b>Brasil</b>	8.514.878	79.587	0,93	315.265	3,70	631.945	7,42
<b>Norte</b>	3.855.890	50.226	1,30	172.247	4,47	319.773	8,29
<b>Nordeste</b>	1.573.166	6.743	0,43	33.365	2,12	72.330	4,60
<b>Centro-Oeste</b>	1.591.613	7.385	0,46	33.052	2,08	68.484	4,30
<b>Sudeste</b>	924.564	10.518	1,14	51.478	5,57	112.134	12,13
<b>Sul</b>	569.645	4.714	0,83	25.123	4,41	59.224	10,40
Paraná	197.322	2.261	1,15	11.980	6,07	28.565	14,48
Santa Catarina	94.371	1.301	1,38	6.353	6,73	14.297	15,15
Rio Grande do Sul	277.952	1.151	0,41	6.790	2,44	16.362	5,89

**Tabela 10 - Macro cenário 2 - zonas de amortecimento e circundantes exclusivamente para o conjunto das Unidades de Conservação, excluídas as APPs, as Terras Indígenas e as faixas de amortecimento. Fonte: Adaptado de Miranda et al. (2008).**

# CAPÍTULO 4

## 4. O TERRITÓRIO POR UMA NOVA PERSPECTIVA

---

---

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma alternativa à tradicional forma de olhar o território, rompendo com a falsa dicotomia espacial entre o rural e o urbano, que atualmente é mensurada por métodos bastante contestados, afinal, cada vez mais as forças econômicas aproximam esses dois espaços. A grande crítica não é só quanto ao método de cálculo do índice de urbanização, mas também abrange a forma como este índice tem sido equivocadamente entendido e utilizado, pois a forma enviesada de olhar o espaço provoca, em última instância, uma percepção equivocada da realidade – fato extremamente grave para quem planeja, afinal, grande parte da compreensão da realidade é construída a partir de indicadores como esse.

O maior perigo da utilização desse índice advém do fato de que em geral há uma extrapolação da compreensão<sup>39</sup> sobre as realidades de alguns grandes municípios – cuja economia está fortemente relacionada a atividades urbanas – para o restante dos municípios, transformando, de maneira geral, todos os municípios em urbanos, independentemente das características de suas economias, mesmo aqueles que tenham a maior parte da sua economia relacionada a atividades rurais.

Essa nova forma de olhar o território, mais atenta ao conjunto de informações na compreensão da realidade, baseou-se nos trabalhos do Professor José Eli da Veiga, que a partir da pesquisa do IPEA IBGE/NESUR (IE-UNICAMP), incluiu os espaços rurais e criou uma nova forma de hierarquizar o espaço. Para Veiga (2002) é um equívoco acreditar que o Brasil seja mais de 81% urbano e que o rural seja um mero resíduo em rápido processo de desaparecimento. Ao invés disso, argumenta que cálculos mais adequados utilizando a metodologia do IPEA/IBGE/NESUR (IE-UNICAMP) indicam que em 2000 o espaço rural

---

<sup>39</sup> A respeito da prática de planejamento, interessante as observações feitas por Sérgio Murilo Ferreira de Oliveira em “Reflexões...Para uma prática mais democrática de planejamento municipal”, de 1986. Para o autor, um dos pontos críticos e bastante visível do método tradicional consiste na exaustiva preocupação em elaborar um diagnóstico como ponto de partida para a solução dos problemas municipais, o problema está nos aspectos da realidade que não figuram como indicadores, além disso, a capacidade de propor soluções fica condicionada apenas à solução dos parâmetros listados, não contribuindo para ampliar o acervo de maneira geral.



abrangia não só a maior parte do território nacional, mas como também cerca de 30% de sua população. Outra importante constatação utilizando essa metodologia é de que boa parte dessa população rural apresentou tendência de crescimento – para essa parte, as migrações significaram uma aglutinação da população e, em alguma medida, abrandaram pelo menos o movimento rural-urbano.

Mas o que há de tão inovador nessa nova perspectiva? A grande diferença consiste em fornecer instrumentos mais precisos para a compreensão da realidade a fim de que as políticas, os planos, os programas e as ações governamentais sejam mais efetivos em solucionar problemas e impulsionar o desenvolvimento; utilizando uma analogia, seria como diagnosticar adequadamente uma doença a fim de fornecer o remédio ideal ao invés de tratar o paciente sintomaticamente, muitas vezes receitando paliativos que poderiam agravar a doença.

Os estudos desenvolvidos por José Eli da Veiga dividem o Brasil em cinco níveis de rarefação: Regiões Metropolitanas, Aglomerações Urbanas, Centros Urbanos, Centros Rururbanos e Brasil Rural.

Os critérios dos três primeiros níveis de divisão serão detalhadamente apresentados na metodologia do estudo do IPEA/IBGE/NESUR (IE-UNICAMP) de “*Caracterização e Tendência da Rede Urbana do Brasil*”. Quanto aos dois níveis inferiores, os Centros Rururbanos consistem em municípios com população relativamente elevada (entre 50 e 100 mil), ou com população inferior, mas com altas densidades demográficas (superior a 100 hab/km<sup>2</sup>); e o Brasil Rural, pelos municípios não classificados nas divisões anteriores.

#### **4.1. METODOLOGIA DO ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO E TENDÊNCIAS DA REDE URBANA DO BRASIL**

O estudo do IPEA<sup>40</sup> partiu do pressuposto de que o sistema brasileiro de cidades deveria ser caracterizado pelas características funcionais de seus centros urbanos, agrupados em diferentes níveis de especialização, porém contrapondo os resultados obtidos de análises estatísticas quantitativas às análises históricas de expansão da acumulação de capital em anos recentes. Por este motivo, como os conceitos de sistemas de cidades e de lugares centrais constituem uma parte importante no esforço de análise da organização do espaço econômico brasileiro e, portanto, da classificação da rede urbana, cabe abordá-los sucintamente.

---

<sup>40</sup> Estudos sobre a rede urbana do Brasil desenvolvidos no âmbito do projeto de pesquisa *Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil*.

Para IPEA (1999), a cidade é considerada um sistema menor que integra um sistema maior - ou uma rede de cidades -, cujo papel é essencial na estruturação e organização do espaço geográfico de uma região, além disso, as aglomerações urbanas mantêm e reforçam laços de interdependência entre si, e entre elas e as regiões que polarizam os fluxos do território dado. Outra característica da estrutura dos sistemas de cidades é a organização hierarquizada dos centros urbanos, que varia em função do tamanho, da qualidade funcional, da extensão da zona de influência espacial dessas aglomerações. Enquanto que “a teoria dos lugares” centrais tem por objetivo explicar a hierarquia da rede urbana, questionando o tamanho, as funções econômicas e a localização das cidades num dado espaço.” (IPEA, 1999, p.55).

Os pensadores que se dedicaram a analisar a questão – Reynaud, Kohl, Reclus, Christaller<sup>41</sup>, Lösch, etc. – observaram que existem aglomerações urbanas de todos os tamanhos, dotadas de funções centrais que consistem na produção e na distribuição de bens e serviços a um *hinterland* em relação ao qual o centro urbano ocupa uma posição central, por este motivo, a localização das atividades básicas induziria uma hierarquização de cidades. Segundo essa teoria, qualquer estabelecimento comercial, industrial ou de prestação de serviços que fornecesse bens e serviços a uma região mais ou menos distante do centro fornecedor representaria uma polarização espacial da aglomeração urbana.

No nível mais baixo estariam cidades que produzem, basicamente, os bens e serviços mais procurados pela população para sua reprodução social cotidiana. No outro extremo, encontrar-se-iam os centros urbanos maiores, que produzem produtos e serviços mais especializados para uma área territorial mais extensa. O número de cidades decresce, portanto, à medida que se sobe nessa hierarquia, enquanto a variedade e a sofisticação da oferta aumentam. A metrópole seria a aglomeração que oferece a gama mais completa de produtos e de serviços, não só para seus habitantes, como para uma região de influência mais ou menos abrangente (Corrêa, 1989:23 apud IPEA, 1999, p.56)

A teoria, entretanto, apesar de válida para a verificação da configuração das redes urbanas, não escapa a múltiplas críticas de seus postulados<sup>42</sup>, entre as quais: não ocorrer no

<sup>41</sup> Segundo Ferrari (2004) o método de Christaller serve para determinar o grau de centralidade de uma cidade A em função de sua população e de telefones instalados nela.  $C_A = T_A - \frac{P_A \times T_R}{P_R}$ , onde: CA=grau de centralidade da cidade A; TA número de telefones instalados em A; PA= população de A; TR= número de telefones instalados na região a que pertence A; PR= população dessa região.

<sup>42</sup> Os postulados de Christaller são: i) o espaço geográfico apresenta características físicas e humanas que lhe conferem uma homogeneidade – do quadro físico, da distribuição da população, concorrência perfeita entre os produtores, etc.; ii) os preços são fixos para todos os agentes sociais que convergem em direção a um centro elementar; iii) para o consumidor, que sempre tem um comportamento racional, o transporte de um produto tem um custo que aumenta proporcionalmente com a distância, o que tende a levá-lo a freqüentar os pontos de venda mais próximos, colocando-se o conceito de limiar de um bem ou serviço; iv) o patamar de consolidação de um produto corresponde ao volume mínimo de clientela potencial que assegura uma

território uma distribuição rigorosamente geométrica das cidades, não ocorrer uma distribuição homogênea da população, a região de influência em termos de extensão geográfica ser menor em áreas densamente povoadas, alta imprevisibilidade no comportamento do consumidor, etc. Deste modo, segundo IPEA (1999), por não reconhecer a existência das variáveis tempo e espaço, aplicando-se *ex post*, isto é, não apresentando nenhum fator explicativo para o maior desenvolvimento de alguns centros em relação aos demais, buscou-se complementar a metodologia do estudo das redes urbanas regionais com uma análise histórica dos impactos espaciais da evolução recente da dinâmica da economia brasileira, ou seja, do processo de produção do espaço, tanto no tocante ao conjunto da economia nacional, como no que tange às especificidades regionais.

Cabe ainda destacar situações em que as empresas não trabalham para um mercado local, quando produzem bens ou serviços destinados a áreas bem mais abrangentes – finanças, transportes, turismo, etc. – do que o clássico *hinterland*, como por exemplo os casos de alguns pólos aeronáuticos – Toulouse, São José dos Campos – ou centros turísticos – Cancún, Florença, Paraty –, para os quais a projeção regional ou internacional está mais relacionada à diferenciação funcional do que à dimensão populacional.

No atual contexto, IPEA (1999) pondera que a estrutura da rede urbana mostra-se menos piramidal devido à importância das relações de complementaridade e as sinergias que se desenvolvem entre aglomerações de mesmo nível, podendo, em muitos casos, ser mais significativa que as relações tradicionais entre os centros das aglomerações e suas periferias.

De maneira mais organizada e sintética do que foi apresentada acima, segue excerto com a metodologia que norteou o trabalho realizado pelo IPEA:

No âmbito do estudo adotou-se o seguinte procedimento: de um lado, foi feita uma análise histórica com o objetivo de identificar os processos relevantes que têm marcado a economia e o perfil da rede urbana do Brasil, nos planos regional e nacional. De outro lado, fez-se uso de informações sobre as diferenças entre cidades segundo suas funções, dimensões, relação entre tamanho demográfico e desenvolvimento, **posição na hierarquia urbana e relações entre cidade e região (em contraposição à relação mais tradicional entre cidade e campo)**. Assim, procedendo, objetivou-se detalhar os marcos mais gerais dos fluxos econômicos que articulam os diversos centros urbanos, sem perder de vista as **determinações históricas**, as características particulares existentes na formação socioeconômica estudada, bem como a perspectiva histórica que articula o espaço ao tempo e incorpora evidências de transformações recentes para o entendimento das relações entre os centros. (IPEA, 1999, p.70). (grifos acrescentados)

---

renda suficiente ao produtor; v) economias de escala na produção de bens propiciam a algumas cidades condição para concentrar a produção para revender em territórios mais ou menos estendidos. Como pode ser facilmente observado, os postulados baseiam-se na concepção de equilíbrio geral.

Deste modo, a classificação da rede urbana do Brasil foi definida a partir de um rol de critérios sintetizados nos quadros 2 e 3, associados a indicadores selecionados, principais e complementares, que levaram em conta dois aspectos preponderantes: primeiro, a intensidade relativa de cinco características que qualificam a posição dos centros urbanos na rede urbana brasileira; e segundo, as distintas formas espaciais que configuram a rede urbana (aglomerações urbanas metropolitanas, aglomerações urbanas não metropolitanas e centros urbanos que não constituem aglomerações humanas).

<b>Critérios</b>	<b>Indicador Principal</b>	<b>Indicadores Complementares</b>
Centralidade: área de influência de centros urbanos	REGIC – IBGE/1993	PEA ocupada em atividades urbanas
Centros Decisórios/Relações Internacionais: presença de centros decisórios e fluxos de relações com a rede urbana brasileira e com a rede mundial de cidades	Sedes das principais empresas/grupos econômicos Embarques/desembarque de passageiros e cargas Agências bancárias/valor médio dos depósitos bancários	PEA ocupada em atividades selecionadas
Escala da urbanização: dimensão do processo de urbanização	Participação da população urbana na população total	Grau de urbanização; Taxas de crescimento da população total, urbana e rural; Densidade demográfica; Nível de oferta de serviços urbanos; Nível de consumo de bens determinados; Anos de estudo da população;
Complexidade/diversificação da economia urbana: presença e articulação de setores econômicos	Participação da PEA em atividades urbanas	Valor Adicionado Fiscal – VAF PIBs municipais Investimentos realizados e previstos
Diversificação do terciário: grau de diversificação/complexidade das atividades de serviço	Estrutura ocupacional	Presença de equipamentos de comércio e serviços de cobertura regional

**Quadro 2 - Resumo dos critérios de classificação da rede urbana do Brasil. Fonte: IPEA, 1999.**

<b>Critério/Gradação</b>	<b>Muito Alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Média</b>	<b>Baixa</b>	
Centralidade	Metrópoles Globais Metrópoles Nacionais	Metrópoles Regionais	Centros Regionais	Centro Sub- regionais 1	
Centros decisórios/Relações internacionais	Metrópoles Globais	Metrópoles Nacionais	Metrópoles Regionais	Centros Regionais	
Escala da Urbanização	Metrópoles Globais	Metrópoles Regionais	Centros Regionais	Centros Sub- regionais 1	
	Metrópoles Nacionais			Centros Sub- regionais 2	
Complexidade/Diversificação da economia urbana	Metrópoles Globais	Metrópoles Regionais	Centros Regionais	Centros Sub- regionais 1	
	Metrópoles Nacionais			Centros Sub- regionais 2	
Diversificação do terciário	Metrópoles Globais	Metrópoles Regionais	Centros Regionais	Centros Sub- regionais 2	
	Metrópoles Nacionais		Centros Sub- regionais 1		

**Quadro 3 - Resumo da aplicação dos critérios de classificação da rede urbana do Brasil. Fonte: IPEA, 1999**

#### **4.2. REDIMENSIONANDO O TAMANHO DA RURALIDADE CATARINENSE**

Utilizando os dados do Censo Demográfico de 2000, Veiga (2009) afirma que 41% da população brasileira residia à época em 23 Regiões Metropolitanas e seus respectivos colares ou áreas de expansão, 8% em 26 aglomerações não-metropolitanas, 9% em 77 centros urbanos que não pertenciam a aglomerações, 11% em 421 municípios híbridos chamados de centros “Rururbanos”<sup>43</sup> e 31% em 4.990 municípios rurais. Para o período entre 1996-2000, as populações dos três primeiros blocos apresentaram um aumento de 10%, a população dos centros “Rururbanos” aumentou 7%, e a população dos municípios rurais somente 5% - confirmando aparentemente o generalizado êxodo. Os números estão apresentados na tabela 11.

<sup>43</sup> São municípios com uma população entre 50 e 100 mil habitantes, ou com uma população inferior, mas com uma densidade demográfica superior a 100 habitantes/km<sup>2</sup>.

Anéis	Municípios	População (milhões)		Aumento 1996-2000	
		1996	2000	(milhões)	%
Regiões Metropolitanas (23)	403	62,9	68,9	6,0	10
Aglomerações Urbanas (26)	116	12,3	13,5	1,2	10
Centros Urbanos	77	14,6	16,0	1,4	10
Centros "Rurbanos"	421	17,2	18,5	1,3	7
Brasil Rural	4 490	50,1	52,6	2,5	5
<b>Totais</b>	<b>5 507</b>	<b>157,1</b>	<b>169,5</b>	<b>12,5</b>	<b>8</b>

Tabela 11 - Número de municípios, população e aumento percentual da população por tipologia de classificação do território para todo o Brasil. Fonte: Veiga (2009).

No entanto, ao analisar mais atentamente os dados, Veiga (2009) revela que existem três grupos de municípios rurais: os enérgicos, os letárgicos e os esvaentes. Para o primeiro grupo há um crescimento populacional acima do ritmo médio regional, para o segundo também há um aumento populacional, porém em ritmo inferior ao da região, e para o terceiro, há uma perda de população. O autor chama a atenção para o fato de que o grupo de maior crescimento apresentou taxas superiores às do Brasil urbano, além disso, afirma que em quase todos os estados está ocorrendo um firme adensamento demográfico nos municípios rurais chamados enérgicos. Desta forma, está realmente ocorrendo um êxodo rural, tanto que alguns municípios estão perdendo população absoluta, no entanto, há um grupo de municípios que está crescendo a uma velocidade bastante superior aos três maciços do Brasil urbano. São centros de dinamismo que continuam obscurecidos pela hipóstase de que o Brasil rural está condenado à míngua. A tabela 12 revela os números dos três grupos de municípios rurais para o Brasil.

Brasil Rural	MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO (milhões)		VARIACÃO 1996-2000	
		1996	2000	(milhões)	%
Enérgico	1 496	17,1	19,8	2,7	16
Letárgico	1 497	18,4	19,1	0,7	4
Esvaente	1 497	14,6	13,7	- 0,9	- 6
<b>Totais</b>	<b>4 490</b>	<b>50,1</b>	<b>52,6</b>	<b>2,5</b>	<b>5</b>

Tabela 12 - Número de municípios, população e aumento percentual da população por tipologia de classificação dos municípios rurais para todo o Brasil. Fonte: Veiga (2009).

Utilizando os critérios do estudo do IPEA/IBGE/NESUR (IE-UNICAMP) para caracterizar a rede urbana do Brasil em Regiões Metropolitanas, Aglomerações Urbanas não-metropolitanas e Centros Urbanos, associados aos critérios apresentados para caracterizar as cidades em Centros Rururbanos e Rurais, segue abaixo a tabela 13 com os resultados para o Estado de Santa Catarina, utilizando dados do período 2000-2009.

Divisões	Quantidade de municípios	População			2000-2009	
		2000	2009	Diferença	%	
<b>Regiões Metropolitanas (3)</b>	<b>17</b>	<b>1.784.272</b>	<b>2.130.057</b>	<b>345.785</b>	<b>19,38%</b>	
Florianópolis <sup>44</sup>	4	666.693	797.180	130.487	19,57%	
Vale do Itajaí <sup>45</sup>	7	488.935	587.509	98.574	20,16%	
Nordeste Catarinense <sup>46</sup>	6	628.644	745.368	116.724	18,57%	
<b>Aglomeramentos Urbanos não-metropolitanos (2)</b>	<b>12</b>	<b>659.075</b>	<b>798.999</b>	<b>139.924</b>	<b>21,23%</b>	
Criciúma <sup>47</sup>	6	320.791	358.863	38.072	11,87%	
Itajaí <sup>48</sup>	6	338.284	440.136	101.852	30,11%	
<b>Centros Urbanos (2)</b>	<b>2</b>	<b>304.649</b>	<b>341.992</b>	<b>37.343</b>	<b>12,26%</b>	
Lages	1	157.682	167.805	10.123	6,42%	
Chapecó	1	146.967	174.187	27.220	18,52%	
<b>Centros "Rurbanos" (29)</b>	<b>29</b>	<b>887.373</b>	<b>997.373</b>	<b>110.000</b>	<b>12,40%</b>	
<b>Rural (233)</b>	<b>233</b>	<b>1.720.991</b>	<b>1.850.322</b>	<b>129.331</b>	<b>7,51%</b>	
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>5.356.360</b>	<b>6.118.743</b>	<b>762.383</b>	<b>14,23%</b>	

Tabela 13 - Número de municípios, população e aumento percentual da população por tipologia de classificação do território para Santa Catarina. Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE.

Algumas ponderações foram feitas para a construção da tabela acima. Para a definição das Regiões Metropolitanas, tentou-se primeiramente utilizar os dados do Censo demográfico do IBGE, porém, como as Regiões Metropolitanas eram extremamente abrangentes, utilizou-se a metodologia do Estudo do IPEA/IBGE/NESUR (IE-UNICAMP) para filtrar as cidades, conforme os critérios dos quadros 1 e 2 do item de apresentação da Metodologia do referido estudo.

Segundo o Censo Demográfico 2000, são três as Regiões Metropolitanas em Santa Catarina: Florianópolis (composto pelo Núcleo Metropolitano da RM de Florianópolis<sup>49</sup> e pela Área de Expansão Metropolitana da RM de Florianópolis<sup>50</sup>), Vale do Itajaí (composto pelo Núcleo Metropolitano da RM do Itajaí<sup>51</sup> e pela Área de Expansão Metropolitana da RM Vale do Itajaí<sup>52</sup>) e Norte/Nordeste Catarinense (composto pelo Núcleo Metropolitano da RM Norte/Nordeste Catarinense<sup>53</sup> e pela Área de Expansão Metropolitana da RM Norte/Nordeste

<sup>44</sup> Florianópolis, São José, Biguaçu, Palhoça.

<sup>45</sup> Blumenau, Pomerode, Timbó, Gaspar, Indaial, Guabiruba, Brusque.

<sup>46</sup> Joinville, Schroeder, São Francisco do Sul, Araquari, Guarimirim, Jaraguá do Sul.

<sup>47</sup> Criciúma, Morro da Fumaça, Içara, Forquilha, Maracajá, Araranguá, Sombrio.

<sup>48</sup> Itajaí, Navegantes, Camboriú, Balneário Camboriú, Itapema, Porto Belo.

<sup>49</sup> Águas Mornas, Antônio Carlos, Biguaçu, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Palhoça, Santo Amaro da Imperatriz, São José, São Pedro de Alcântara.

<sup>50</sup> Alfredo Wagner, Angelina, Anitópolis, Canelinha, Garopaba, Leoberto Leal, Major Gercino, Nova Trento, Paulo Lopes, Rancho Queimado, São Bonifácio, São João Batista, Tijucas.

<sup>51</sup> Blumenau, Gaspar, Indaial, Pomerode, Timbó.

<sup>52</sup> Apiúna, Acurra, Benedito Novo, Botuverá, Brusque, Doutor Pedrinho, Guabiruba, Ilhota, Luiz Alves.

<sup>53</sup> Araquari, Joinville, Rio dos Cedros\*, Rodeio\*. \*Essas duas cidades integram na verdade a RM de Blumenau.

Catarinense<sup>54</sup>). Dos municípios relacionados na planilha do IBGE, somente foram considerados aqueles que se encaixavam nos critérios do Estudo, resultando nos seguintes municípios: Região Metropolitana de Florianópolis (Florianópolis, São José, Biguaçu, Palhoça), Região Metropolitana do Vale do Itajaí (Blumenau, Pomerode, Timbó, Gaspar, Indaial, Guabiruba, Brusque) e Região Metropolitana do Norte/Nordeste Catarinense (Joinville, Schroeder, São Francisco do Sul, Araquari, Guaramirim, Jaraguá do Sul).

Para a classificação das Aglomerações Urbanas não-metropolitanas foram utilizados os mesmos municípios relacionados pelo Estudo, sendo a Aglomeração Urbana de Criciúma composta pelas cidades de Criciúma, Morro da Fumaça, Içara, Forquilha, Maracajá, Araranguá e Sombrio; e a Aglomeração Urbana de Itajaí pelas cidades de Itajaí, Navegantes, Camboriú, Balneário Camboriú, Itapema, Porto Belo. Da mesma forma, foram classificadas como Centros Urbanos as cidades de Chapecó e Lages.

Quanto aos Centros “Rururbanos”, foram considerados os municípios com população entre 50 mil e 100 mil habitantes, ou com população inferior, mas com densidade demográfica superior a 100 habitantes/km<sup>2</sup>. Deste modo, foram classificados 29 municípios como Centros “Rururbanos”. Os 233 municípios que não se enquadraram nos critérios de classificação dos quatro grupos anteriores foram, portanto, considerados rurais.

Em Santa Catarina, segundo essa metodologia, 34,8% da população reside em 3 Regiões Metropolitanas, 13,1% em 2 aglomerações urbanas não-metropolitanas, 5,6% em 2 centros urbanos que não pertencem a aglomerações, 16,3% em 29 municípios híbridos chamados de centros “Rururbanos” e 30,2% em 233 municípios rurais. Para o período 2000-2009 as populações dos três primeiros blocos apresentaram um aumento de 19%, a população dos centros “Rururbanos” aumentou 12,3% e a população dos municípios rurais 12,4%.

Para a subclassificação dos municípios rurais catarinenses, ao contrário da tendência observada para o país de cada grupo abranger 1/3 das cidades, em Santa Catarina o grupo dos municípios rurais enérgicos representou apenas 16,3% dos municípios, o grupo dos municípios rurais letárgicos representou 48,1%, e o grupo dos municípios rurais esvaentes 35,6%. Veiga (2001), utilizando dados do censo do IBGE de 2000, classificou 234 municípios catarinenses como sendo rurais, destes, 131 seriam esvaentes, 77 letárgicos e 26 atraentes (enérgicos). Ao comparar esses números aos da tabela 14, percebe-se que em nove anos o

---

<sup>54</sup> Balneário Barra do Sul, Barra Velha, Campo Alegre, Corupá, Garuva, Guaramirim, Itaiópolis, Itapoá, Jaraguá do Sul, Mafra, Massaranduba, Monte Castelo, Papanduva, Rio Negrinho, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, São João do Itaperiú, Schroeder.



número de enérgicos subiu 46%, o de letárgicos subiu 45% e o de esvaentes caiu 37%. Assim, diante destes fatos, conclui-se que a ruralidade catarinense caminha a passos largos em direção oposta à sua extinção.

RURAL	MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO (milhões)			2000-2009	
		1996	2000	Diferença	%	
Enérgico	38	324.644	409.768	85.124	26,22%	
Letárgico	112	957.099	1.025.376	68.277	7,13%	
Esvaente	83	439.248	415.178	-24.070	-5,48%	
<b>Totais</b>	<b>233</b>	<b>1.720.991</b>	<b>1.850.322</b>	<b>129.331</b>	<b>7,51%</b>	

**Tabela 14 - Número de municípios, população e aumento percentual da população por tipologia de classificação dos municípios rurais para todo o Brasil. Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE.**

Desta forma, comparativamente, segundo a **forma tradicional** de interpretar o território, o Estado é dividido em duas categorias: áreas urbanas, compostas por 138 municípios cujas populações são mais urbanas que rurais, população esta que representa 78,75% dos catarinenses (4.818.479 habitantes) e que ocupa 55,87% do território catarinense (53.267,52 km<sup>2</sup>); em contraponto, as áreas rurais, compostas por 155 municípios cujas populações são mais rurais do que urbanas, população esta que representa 21,25% dos catarinenses (1.300.464 habitantes) e que ocupa 44,13% do território catarinense (42.078,65 km<sup>2</sup>); enquanto que segundo a **nova metodologia apresentada**, o Estado é dividido em cinco categorias: as regiões metropolitanas, que abrangem 34,81% da população (2.130.057 habitantes) e 6,62% do território (6.316,30 km<sup>2</sup>); as aglomerações não-metropolitanas, que abrangem 13,06% da população (798.999 habitantes) e 2,13% do território (2.035,29 km<sup>2</sup>); os centros urbanos, que abrangem 5,59% da população (341.992 habitantes) e 9,47% do território (9.032,29 km<sup>2</sup>); os centros rururbanos, que abrangem 16,30% da população (997.373 habitantes) e 3,43% (3.270,42 km<sup>2</sup>) do território; e as cidades rurais que abrangem 30,24% da população (1.850.322 habitantes) e 78,35% do território (74.704,88 km<sup>2</sup>). Segue tabela comparativa entre a visão tradicional e a alternativa.

Visões	Classificações	% população	% território
Tradicional	Urbana	78,8	55,9
	Rural	21,2	44,1
Alternativa	Regiões Metropolitanas	34,8	6,6
	Agglomerações não-metropolitanas	13,1	2,1
	Centros Urbanos	5,6	9,5
	Centros Rururbanos	16,3	3,4
	Cidades Rurais	30,2	78,4

**Tabela 15 – Comparativo da abrangência territorial e do percentual populacional segundo as visões tradicional e alternativa.**

Segundo a visão alternativa do território, pode-se constatar o expressivo peso que o rural ainda representa, não só em abrangência territorial, como em contingente populacional. Posto isto, indaga-se: **como é possível planejar o território supondo a ruralidade em processo de desaparecimento quando em verdade ela abrange praticamente quatro quintos do território catarinense?** Por esse motivo, essa falsa sensação de desaparecimento do rural, em grande parte conseqüência da falsa realidade deduzida a partir de uma superficial leitura dos deturpados índices de urbanização – que passam a sensação de equivalência entre a abrangência territorial e o percentual da população, ou seja, de que os 78,8% da população vivendo em áreas “urbanas” signifiquem um percentual equivalente em abrangência territorial –, deve ser urgentemente esclarecida e superada, pois, somente após isso será possível realizar um planejamento territorial coerente, eficaz e que promova um verdadeiro equilíbrio regional.

#### **4.2.1. A agricultura**

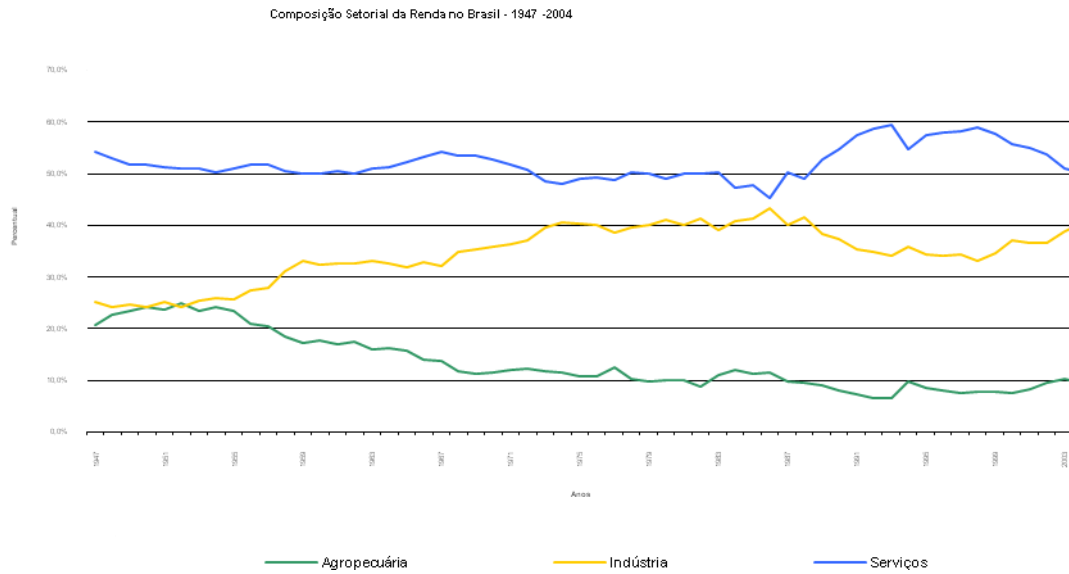
Em uma breve retrospectiva histórica, o início da agricultura moderna está associado à adoção, nos séculos XVIII e XIX, no oeste europeu, de sistemas de rotação de culturas com plantas forrageiras, especialmente leguminosas, e à aproximação entre as práticas agrícolas e pecuárias. Essa fase, conhecida como *Primeira Revolução Agrícola*, apresentou enormes aumentos de produtividade, atenuando assim, os problemas de escassez crônica de alimentos em várias partes da Europa. (VEIGA, 1991; EHLERS, 1996, EHLERS, 1998).

“No final do século XIX e início do século XX, uma série de descobertas científicas e tecnológicas, – como os fertilizantes químicos, o melhoramento genético das plantas e os motores de combustão interna –, possibilitaram o progressivo abandono dos sistemas rotacionais e o divórcio da produção animal e vegetal.” (EHLERS, 1996, p. 47).

Com isso, ainda segundo Ehlers (1996), iniciou-se uma nova fase da agricultura, a chamada *Segunda Revolução Agrícola*, que consolidou o padrão produtivo químico, motomecânico e genético. Esse novo padrão produtivo intensificou-se acentuadamente após a Segunda Guerra Mundial e culminou, na década de 1970, na chamada *Revolução Verde*. A *Revolução Verde* serviu de contraponto à agricultura convencional, e trouxe consigo uma série de questionamentos acerca dos problemas sócio-econômicos e ambientais provocados pelo padrão agrícola convencional, até então somente vinculado às grandes safras, começou a ser questionado pela destruição das florestas, a erosão e a contaminação dos recursos naturais e dos alimentos, quase inerentes à produção agrícola. “Se, por um lado, a “modernização” da agricultura brasileira aumentou a produtividade das culturas direcionadas ao mercado externo, por outro, além de provocar danos ambientais, ampliou a concentração da posse da terra e de riquezas e aumentou o desemprego e o assalariamento sazonal, provocando intensos processos migratórios para os centros mais industrializados.” (Ehlers, 1996, p. 47).

No caso brasileiro, Gasques & Conceição (2001) destacam uma participação decrescente do setor agrícola no produto interno bruto (PIB) em relação aos demais, assim como uma redução da proporção do emprego agrícola em relação ao emprego total – esses traços foram observados nas diversas experiências de crescimento dos países. No Brasil, esse processo também pode ser observado quando analisamos os dados ao longo dos anos.

Pela análise do gráfico 1 é possível constatar que a participação da agricultura no PIB reduziu-se de aproximadamente 20% no final da década de 1940, para pouco mais de 7% em 2004.



**Gráfico 1 - Composição setorial da renda do Brasil entre 1947 e 2004. Fonte: Elaborado a partir dos dados das Contas Nacionais do IBGE.**

Para entender melhor o que aconteceu, a tabela 15<sup>55</sup> apresenta as taxas médias de crescimento do PIB por períodos longos para a indústria e a agricultura.

Períodos	PIB	Indústria	Agropecuária
1901/1929	4,5	4,3	3,7
1933/1980	6,7	8,7	3,8
1981/1998	1,9	0,9	2,9

**Tabela 16 - Taxa média anual de crescimento do PIB, da produção industrial e da produção agropecuária entre 1901 e 1998. Fonte: Adaptado de Gasques & Conceição (2001).**

Pelos dados apresentados de crescimento dos setores, percebe-se que a agricultura não parou de crescer, contudo, como cresceu a taxas menores do que o setor industrial, perdeu participação relativa no PIB brasileiro ao longo dos anos, fato bastante coerente quando se considera o processo de industrialização brasileiro, fortemente induzido pela instalação de indústrias de base e pela substituição de importações. Porém, antes de encerrar essa discussão, cabem algumas considerações acerca do assunto. De fato, “o capital industrial foi progressivamente se apropriando de elementos do processo rural de produção e reincorporando-os à agricultura como insumos ou meios de produção.” (VEIGA, 1991, p.179).

<sup>55</sup> Até 1946 o setor industrial incluía somente a indústria de transformação e a partir de 1947 passou a integrar o setor industrial a indústria extrativa mineral.

No início desse “apropriacionismo”, a indústria dedicou-se basicamente à mecanização dos instrumentos de trabalho necessários ao preparo do solo, à semeadura e à colheita. Ou seja, concentrou-se no lado “externo” do processo biológico de produção rural. Em seguida, foram os próprios ciclos biológicos vitais do processo produtivo que se tornaram objeto de uma apropriação parcial, através da produção de fertilizantes e sementes híbridas. Paralelamente, avanços no campo genético, nutricional e veterinários abriram novos espaços para a acumulação industrial voltada à pecuária. E a chamada “revolução verde” acabou surgindo como uma espécie de etapa superior do apropriacionismo.

Por outro lado, muitos produtos de origem rural foram sendo progressivamente substituídos por outros mais apropriados ao processamento industrial. Esse “substitucionismo”, que se combinou e interagiu permanentemente como o “**apropriacionismo**”, **tende a reduzir produtos rurais a simples insumos industriais**. Mais do que isso, alguns ramos industriais passam a usar matérias-primas de origem não-agrícola e criam substitutos sintéticos para certos alimentos e fibras.” (VEIGA, 1991, p.179)(grifos acrescidos).

Desta forma, pode-se constatar que **muito da riqueza gerada decorrente das atividades agropecuárias passou a ser contabilizada pelo setor industrial ou até mesmo, com as recentes ondas de terceirização de serviços agropecuários, pelo setor de serviços**. Assim, quando se analisa superficialmente os números conclui-se precipitadamente pelo enfraquecimento do poder do setor agrícola como motor econômico, quando, em verdade, este setor ainda representa e movimenta parte significativa da economia industrial e de serviços, não adequadamente contabilizada pelas estatísticas oficiais.

Ainda no intuito de aquilatar o peso relativo dos setores na economia, outro indicador bastante interessante é o número de anos necessários para que o setor consiga dobrar o seu produto<sup>56</sup>. Desta forma, segue a tabela 17 com os valores por períodos e setores.

---

<sup>56</sup> O número de anos necessário para dobrar a produção pode ser facilmente calculado pela regra dos 70, isto é, dividindo-se 70 pela taxa média anual de crescimento do período.

	Taxa de crescimento (%)	Anos necessários para dobrar a produção
<b>Agropecuária</b>		
1901/1929	3,7	19
1933/1980	3,8	18
1981/1998	2,9	24
<b>Indústria</b>		
1901/1929	4,3	16
1933/1980	8,7	8
1981/1998	0,9	77
<b>Economia</b>		
1901/1929	4,5	15
1933/1980	6,7	10
1981/1998	1,9	36

**Tabela 17 - Taxas médias anuais de crescimento e número de anos necessários para dobrar a produção do setor. Fonte: Adaptado de Gasques & Conceição (2001).**

Pelo conjunto de dados apresentados pode-se concluir que houve um arrefecimento do setor industrial entre 1981/1998, que de certo modo foi compensado pelo crescimento do setor agropecuário e de serviços.

No que se refere ao emprego, verifica-se que a participação do emprego agrícola no emprego total passou de 26% em 1991 para 23% em 1998.

Anos	Pessoal Ocupado (1 mil pessoas)	Varição (%)
1920	6.312	-
1940	11.343	+79,70
1950	10.997	-3,06
1960	15.634	+41,17
1970	17.582	+12,46
1975	20.346	+15,72
1980	21.164	+4,02
1985	23.395	+10,54
1996	17.931	-23,56
2006	16.568	-7,60

**Tabela 18 - Pessoal ocupado na agricultura - 1920 a 2006. Fonte: Elaborado a partir dos dados do IBGE.**

Ao analisar a agricultura, pode-se separá-la, grosso modo, em duas: a patronal e a familiar. Isso é fundamental, pois, conforme afirma Ehlers (1998), é provável que a

agricultura familiar seja muito mais vantajosa, em termos de sustentabilidade ambiental, do que a patronal, por sua escala – geralmente menor –, pela capacidade gerencial, pela flexibilidade, pela mão-de-obra mais qualificada e, sobretudo, por sua maior aptidão à diversificação de culturas e à conservação dos recursos naturais. A seguir, segue quadro com as principais características da agricultura patronal e familiar.

<b>Patronal</b>	<b>Familiar</b>
Completa separação entre gestão e trabalho.	Trabalho e gestão intimamente relacionados.
Organização centralizada.	Direção do processo produtivo diretamente assegurada pelos proprietários ou arrendatários.
Ênfase na especialização.	Ênfase na diversificação.
Ênfase nas práticas padronizáveis.	Ênfase na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida.
Predomínio do trabalho assalariado.	Trabalho assalariado complementar.
Tecnologias dirigidas à eliminação das decisões “de terreno” e “de momento”.	Decisões imediatas, adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo.

**Quadro 4 – Características da agricultura patronal e familiar. Fonte: Veiga (2001).**

Assim, tendo como foco a agricultura familiar, o estudo “Novo Retrato da Agricultura Familiar: o Brasil redescoberto”, realizado no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, apresentou vários indicadores que demonstram a importância e o potencial dos estabelecimentos familiares. Segundo Ferreira et al. (2001), a agricultura familiar representava na ocasião 85,2% dos estabelecimentos agropecuários, 108 milhões de hectares (30,5% da área total recenseada), 37,9% do valor bruto da produção (VBP) da agropecuária nacional e 76,9% do pessoal ocupado. Em termos regionais, a agricultura familiar encontra-se em posição de destaque na região Sul, onde 90,5% dos estabelecimentos são familiares, respondem por 57,1% do VBP agropecuário, 83,9% do pessoal ocupado, 43,8% da área total e 43,3% dos financiamentos concedidos.

As tabelas 19 e 20 revelam a contribuição da agricultura familiar para a formação do valor bruto da produção (VBP) por região geográfica e por tipo de cultura – permanente, temporária, produção animal e fruticultura.

Região	%	Culturas Temporárias								
		Algodão	Arroz	Cana	Cebola	Feijão	Fumo	Mandioca	Milho	Soja
Nordeste	43,5	56,3	70,3	7,5	57,0	79,2	84,5	82,4	65,5	2,7
Centro-Oeste	12,62	8,9	23,4	2,7	2,2	21,8	84,3	55,6	16,6	8,4
Norte	37,5	83,6	52,6	43,8	31,1	89,4	86,5	86,6	73,3	3,5
Sudeste	29,3	23,5	51,3	8,6	43,9	38,3	74,2	69,8	32,8	20,3
Sul	43,8	58,8	21,3	27,2	92,1	80,3	97,6	88,9	65,0	50,8
<b>Brasil</b>	<b>30,5</b>	<b>33,2</b>	<b>30,9</b>	<b>9,6</b>	<b>72,4</b>	<b>67,2</b>	<b>97,2</b>	<b>83,9</b>	<b>48,6</b>	<b>31,6</b>

**Tabela 19 - Contribuição da agricultura familiar para o valor bruto da produção (VBP) das principais culturas temporárias - Brasil e grandes regiões - 1996. Fonte: Ferreira et al. (2001).**

Região	%	Produção animal, Fruticultura e Cultura Permanente							
		Pec. Corte	Pec. Leite	Suínos	Aves/Ovos	Banana	Café	Laranja	Uva
Nordeste	43,5	42,6	53,3	64,1	26,2	56,0	22,6	64,2	2,9
Centro-Oeste	12,6	11,1	50,8	31,1	29,4	55,9	62,8	29,8	62,9
Norte	37,5	26,6	67,0	73,8	40,3	77,4	93,8	66,5	51,9
Sudeste	29,2	22,5	37,5	21,0	17,8	43,4	22,8	16,6	37,4
Sul	43,8	35,0	79,6	68,6	61,0	82,8	42,8	77,8	81,3
<b>Brasil</b>	<b>30,5</b>	<b>23,6</b>	<b>52,1</b>	<b>58,5</b>	<b>39,9</b>	<b>57,6</b>	<b>25,5</b>	<b>27,0</b>	<b>47,0</b>

**Tabela 20 - Contribuição da agricultura familiar para o valor bruto da produção (VBP) da produção animal, fruticultura e principais culturas permanentes - Brasil e grandes regiões - 1996. Fonte: Ferreira et al. (2001)**

Para Ferreira et al. (2001) existem dois universos bastante distintos de agricultores familiares, que, conjuntamente respondem por 71% dos estabelecimentos familiares brasileiros: de um lado encontra-se a agricultura familiar sulina, caracterizada por ser dinâmica social e economicamente, capitalizada e integrada aos mercados, e de outro, os agricultores familiares do Nordeste, empobrecidos, alienados dos circuitos econômicos e das políticas públicas, com terras insuficientes e de baixa qualidade. O referido autor considera a estrutura de distribuição da posse da terra como fator explicativo dessa desigualdade regional da agricultura familiar, uma vez que no Sul os estabelecimentos familiares foram o “móvel” de ocupação das terras, enquanto no Nordeste tiveram um papel subsidiário na apropriação das terras, à margem dos grandes estabelecimentos e servindo como fornecedora de mão-de-obra e de bens de consumo.



É claro que a estruturação do território ao longo da história é um fator importante, porém, existem outros conceitos essenciais que precisam ser relacionados para uma caracterização mais precisa do processo diferenciador que ocorreu na região sul. Por este motivo, cabe uma análise da evolução do processo produtivo, visando identificar quais características especificam cada realidade regional.

Graziano da Silva (1998) apud Gasques & Conceição (2001) destaca que entre as alterações mais importantes ocorridas na agricultura de um modo geral, merecem destaque aquelas referentes ao processo de industrialização, caracterizado pelo uso mais intensivo de máquinas e insumos, bem como pela instalação e operação de agroindústrias. Sobre o assunto cabe apresentar as definições trazidas por Kageyama et al. (1990), que afirma existirem três conceitos diferentes e que muitas vezes são usados equivocadamente como sinônimos: modernização da agricultura, industrialização da agricultura e formação de complexos industriais.

Segundo a autora, a modernização envolve basicamente a mudança técnica na base de produção agrícola, isto é, a transformação da produção artesanal do camponês, à base da enxada, numa agricultura moderna, intensiva e mecanizada. O processo de modernização da agricultura no Brasil é um processo relativamente antigo, que ganhou dimensão nacional no pós-guerra com a introdução de máquinas na agricultura – tratores importados –, de elementos químicos – fertilizantes, defensivos, etc. –, mudanças de ferramentas e mudanças de culturas ou novas variedades.

Para Hoffmann (1990), o processo de modernização pode ser relacionado com a elevação do consumo intermediário na agricultura, que indica a crescente dependência da agricultura de compras industriais para a produção de suas mercadorias. Consumo intermediário aqui entendido como a aquisição de sementes, defensivos, fertilizantes, rações e medicamentos para animais, aluguel de máquinas, embalagens e outros itens que possam ser considerados matérias-primas ou insumos produtivos<sup>57</sup>.

Em contraponto, Kageyama et al. (1990) revela que a industrialização<sup>58</sup> da agricultura envolve a idéia de que a agricultura acaba se transformando num ramo de produção

---

<sup>57</sup> Mais adiante serão abordados os aspectos negativos associados à produção agrícola “moderna”, tais como altas concentrações de efluentes orgânicos oriundos dos confinamentos intensivos, erosão e perda da fertilidade dos solos, destruição florestal, dilapidação do patrimônio genético e da biodiversidade, contaminação dos solos, da água, dos animais silvestres, do homem do campo e dos alimentos, assim como o importante papel que a agricultura familiar pode desempenhar para o desenvolvimento de uma agricultura alternativa, com práticas cada vez mais sustentáveis de cultivo.

<sup>58</sup> Para a Kageyama et al. (1990), três diferenças básicas caracterizam a modernização da agricultura do processo de industrialização: i) mudança das relações de trabalho – divisão do trabalho, relações assalariadas de trabalho; ii) mudança qualitativa com a mecanização; iii) internalização dos setores que produzem insumos modernos, máquinas e equipamentos

semelhante a uma indústria, como uma fábrica que compra determinados insumos e produz matérias-primas para outros ramos da produção. O camponês que produzia em interação com a natureza como se esta fosse o seu laboratório natural, trabalhando a terra com os insumos e ferramentas que tinha ao seu alcance, quase sempre produzidos em sua própria propriedade, passa a estar conectado a outros ramos da produção, pois para produzir depende de insumos que recebe de determinadas indústrias. Além disso, **produz não mais apenas bens de consumo final, mas basicamente bens intermediários ou matérias-primas para outras indústrias de transformação**. A industrialização da agricultura brasileira é um processo relativamente recente, pós-65. Para a autora, o longo processo de transformação da base técnica – chamado de modernização – culmina na própria industrialização da agricultura, e esse processo representa a subordinação da natureza ao capital que, gradativamente liberta o processo de produção agropecuária das condições naturais dadas, passando a “fabricá-las” sempre que necessário<sup>59</sup>.

Finalmente no período pós-75 ocorre a constituição dos chamados complexos agroindustriais. Esse processo envolve a substituição da economia natural por atividades agrícolas **integradas à indústria, a intensificação da divisão do trabalho e das trocas intersetoriais, a especialização agrícola e a substituição das exportações pelo mercado interno** como elemento central da alocação dos recursos produtivos no setor agropecuário

Neste sentido Dias & Amaral (1999) apud Gasques & Conceição (2001) afirmam que um dos principais aspectos do crescimento recente da agricultura foi a melhoria das relações de troca promovida pela abertura comercial, desta forma, as relações de troca e os ganhos de produtividade teriam sido, na visão dos autores, os principais responsáveis pelo aumento do poder de compra da agricultura no período 1987/1998<sup>60</sup>. Outro aspecto importante é o processo de transformação estrutural do setor agrícola, isto é, mudanças na composição da

---

com a implantação da indústria de base – siderurgia, petroquímica, borracha, plásticos, química fina, bioquímica, etc. – nos anos 50-60.

<sup>59</sup> Segundo Hoffmann (1990) a agricultura brasileira vem ao longo dos últimos 30 anos intensificando gradativamente o uso de fertilizantes. No período de 1950 a 1985 o consumo aparente de fertilizantes (NPK) cresceu a quase 13% ao ano, sendo que no período 1967 a 1980, a taxa de crescimento do consumo aparente atingiu seu auge com um valor de 17,8% a.a. A utilização de fertilizantes em algumas culturas, nem sempre as mais importantes em termos de área e de produção, tais como o trigo, o fumo, a batata, o tomate e a cebola, é algo praticamente imprescindível por razões eminentemente técnicas. Além dessas, cabe frisar que para o fumo e o tomate, dado que grande parte da **produção se destina à agroindústria, esta acaba por impor aos seus fornecedores um “pacote tecnológico”**, fazendo com que cerca de 70% dos estabelecimentos produtores utilizem fertilizantes.

<sup>60</sup> Helfand & Rezende (2001) afirmam que a primeira onda de reformas encontrou sua motivação no problema da dívida externa, o que tornou prioritária a obtenção de divisas, com a consequente adoção de vários programas voltados para incentivar os produtos agrícolas de exportação e substitutos de importações.

produção e no uso dos insumos, que acontecem tanto no aumento da quantidade utilizada dos insumos quanto na sua participação nos custos de produção agrícola.

Para Gasques & Conceição (2001), o Brasil vive uma tendência de especialização de sua produção agrícola. Na região Sul, o Paraná mostra consolidação em soja, milho e aves, enquanto Santa Catarina, em suínos e aves. Concluem os autores afirmando que a especialização vai se dando em direção a produtos/atividades com elevado valor agregado e cuja estrutura de produção está articulada à agroindústria. Outra conclusão é que as regiões que se destacaram em direção a especialização são as que apresentam maiores ganhos de produtividade total dos fatores.

Para Kageyama et al. (1990), a principal modificação na dinâmica da agricultura brasileira consiste em um processo histórico de passagem do chamado “complexo rural” para uma dinâmica comandada pelos “complexos agroindustriais” - CAIs. Além disso, afirma que o longo período de decomposição do complexo rural iniciado em 1850 com a lei de terras e a proibição do tráfico, terminou em 1955 com a internalização da indústria de base. Ao longo do processo, separaram-se gradativamente atividades que constituíram novos setores a partir do complexo rural.

Sobre a lei de terras, Hoffmann (1990) explica que o Brasil chegou ao século XX com uma estrutura fundiária altamente concentrada, caracterizada pela coexistência de latifúndios e minifúndios - cujas exceções mais destacadas são as áreas onde houve um processo de colonização baseado em propriedades familiares, com imigrantes europeus<sup>61</sup>. Esse sistema de colonização teve relativo sucesso apenas em algumas regiões do **Espírito Santo, do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul**. Isso não significa que a distribuição da posse da terra nesses estados seja igualitária. No Rio Grande do Sul, por exemplo, a coexistência de grandes fazendas na região do pampa gaúcho com as propriedades familiares das colônias faz com que o grau de desigualdade da distribuição da posse da terra seja bastante elevado.

#### **4.2.2. A estrutura fundiária x estrutura produtiva**

Segundo IPEA (1999a), a leitura superficial do Censo Agropecuário de 1985 poderia indicar uma ruptura em relação às tendências anteriores, no entanto, o que se pode observar na verdade é um processo de minifundização, resultante do parcelamento dos pequenos estabelecimentos, sem diminuição da desigualdade e **mercado pelo agravamento das**

---

<sup>61</sup> Segundo Queiroz (1967) apud Hoffmann (1990), em 1850 chegou ao Brasil o socialista alemão Dr. Hermann Blumenau à frente de centenas de colonos que se tornariam pequenos proprietários no Vale do Itajaí.

**condições de pobreza.** Além disso, afirma que está em processo uma deterioração da situação dos pequenos estabelecimentos mais do que uma aparente desconcentração da propriedade rural, e embora esteja presente em outras regiões, é predominante no Nordeste.

Sobre a reflexão cabem algumas observações. A primeira coisa é compreender os conceitos que diferenciam as informações do censo agropecuário e do cadastro do INCRA, até mesmo para entender a razão pela qual elas retratam realidades diferentes. A principal diferença está no objeto de pesquisa: o censo agropecuário trabalha com estabelecimentos agropecuários, entendidos como unidades produtoras, enquanto o cadastro do INCRA trabalha com a propriedade rural, relacionada à estrutura fundiária.

Desta forma, se um proprietário de 10 hectares arrendar outros 10 hectares do vizinho, que possui ao todo 30 hectares de área, no censo agropecuário<sup>62</sup> aparecerão dois estabelecimentos com área de 20 hectares cada um, e no cadastro do INCRA, dois imóveis rurais<sup>63</sup>, um com área de 10 hectares e outro com 30 hectares. Para o presente trabalho serão utilizados os dados dos censos agropecuários. A principal razão está no fato de que essas informações representam a dinâmica produtiva e têm uma relação mais direta com a realidade, não que o Cadastro do INCRA não tenha sua importância indicativa, mas a caracterização de uma realidade deve considerar os fluxos, as dinâmicas econômicas e não somente o retrato – e, portanto, estático – de uma estrutura que muitas vezes não traduz adequadamente a realidade da região.

A segunda observação consiste em considerar que a estagnação econômica da década de 80 tenha repercutido significativamente sobre o nível de atividade econômica relacionada ao campo. Em um ambiente de crise ou estagnação, os produtores tendem a plantar menos - em parte em função da redução do crédito disponível e em parte em função da retração da demanda –, a arrendar menos, a investir menos em insumos e, portanto, a produzir menos, que

---

<sup>62</sup> Segundo a definição do IBGE, estabelecimento agropecuário é todo terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, onde se processe uma exploração agropecuária, ou seja: o cultivo do solo com culturas permanentes ou temporárias, inclusive hortaliças e flores; a criação, criação ou engorda de animais de grande e médio porte; a criação de pequenos animais; a silvicultura ou o reflorestamento e a extração de produtos vegetais. Excluindo-se da investigação os quintais de residências e hortas domésticas.

<sup>63</sup> Segundo a definição do INCRA, imóvel rural é o prédio rústico, de área contínua formado de uma ou mais parcelas de terra, pertencentes a um mesmo proprietário, que seja ou possa ser utilizado em exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal ou agro-industrial, independentemente de sua localização, podendo ser classificado como: minifúndio (inferior a um módulo fiscal), pequena propriedade (entre 1 e 4 módulos fiscais), média propriedade (entre 4 e 15 módulos fiscais) e grande propriedade (acima de 15 módulos fiscais). O módulo fiscal é uma unidade de medida em hectares fixada para cada município considerando os seguintes fatores: (i) tipo de exploração predominante no município; (ii) renda obtida com a exploração predominante; (iii) outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda e da área utilizada; e (iv) o conceito de propriedade familiar. Para Santa Catarina a média de um módulo fiscal equivale a 17,40 hectares.

associado a um êxodo rural menor – a estagnação econômica dos centros urbanos inibe o fluxo migratório em busca de oportunidades –, acaba por culminar em um empobrecimento das famílias, porém, esse empobrecimento foi mais conjuntural do que estrutural.

Segundo Hoffmann (2001), pelos dados do PNAD de 1992 a 1999, a área média dos empreendimentos agrícolas caiu de 60 hectares entre 1993 e 1997, para cerca de 50 hectares em 1998 e 1999, conforme tabela 21. No entanto, o grande responsável pela diminuição da área média dos empreendimentos não foi o aumento no número de estabelecimentos, mas sim a significativa diminuição da área total empreendida, que passou de 229 milhões para 202 milhões de hectares.

Estatística	Ano						
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999
Nº na amostra	7.516	7.354	7.538	6.659	7.405	7.130	7.527
Nº na pop. (1000)							
Empregador	532	490	493	393	433	430	435
Conta própria	3.383	3.370	3.399	3.154	3.348	3.271	3.480
<b>Total</b>	<b>3.915</b>	<b>3.860</b>	<b>3.893</b>	<b>3.546</b>	<b>3.781</b>	<b>3.700</b>	<b>3.915</b>
<b>Área total (10<sup>6</sup> ha)</b>	<b>229</b>	<b>232</b>	<b>234</b>	<b>224</b>	<b>242</b>	<b>186</b>	<b>202</b>
Área média (ha)	58,5	60,2	60,2	63,2	63,9	50,1	51,5
<b>Índice de Gini (G)<sup>64</sup></b>	<b>0,828</b>	<b>0,837</b>	<b>0,840</b>	<b>0,847</b>	<b>0,850</b>	<b>0,821</b>	<b>0,836</b>
Dual do T de Theil (U)	0,837	0,857	0,855	0,874	0,877	0,837	0,857
Índice de Atkinson (A)	0,818	0,825	0,830	0,836	0,842	0,805	0,823
% da área total dos							
50% menores (50 <sup>+</sup> )	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	3,2	2,8
10% maiores (10 <sup>+</sup> )	75,4	76,6	77,3	78,0	78,5	74,3	76,4
5% maiores (5 <sup>+</sup> )	62,9	64,9	65,7	67,1	67,6	62,7	64,9
1% maiores (1 <sup>+</sup> )	33,5	38,1	37,0	40,7	42,4	35,5	38,5

**Tabela 21 - Principais características da distribuição da terra nos empreendimentos agrícolas com área de 1 a menos de 10.000 hectares. Fonte: Hoffmann (2001)**

Observando dados em um período mais longo de comparação, como os dados dos Censos Agropecuários constantes da tabela 22, pode-se observar que houve um aumento no tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários em 1996, no entanto, apesar de haver uma queda significativa na área dos estabelecimentos – de 5,7% entre 1985-1996 e de 6,7% entre 1996-2006 –, o grande responsável pelo aumento da área média dos estabelecimentos

<sup>64</sup> A tabela revela três medidas de desigualdade, o índice Gini (G), o dual do T de Theil (U) e o índice de Atkinson (A).

em 1996 foi a redução em 16,2% do número de estabelecimentos no período 1985-1996. Para o período 1996-2006, houve um acréscimo de 6,5% no número de estabelecimentos, que somada à redução de 6,7% na área total dos estabelecimentos, resultou na redução de 12,4% da área média. Portanto, conclui-se que a queda na área média dos estabelecimentos para o período 1996-2006 foi igualmente influenciada pela redução na área total dos empreendimentos e pelo aumento do número de estabelecimentos agropecuários.

	1920	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1996	2006
Nº estabelecimentos agropecuários (mil)	648	1.905	2.065	3.338	4.924	4.993	5.160	5.802	4.860	5.175
Área dos estabelecimentos agropecuários (mil hectares)	175.105	197.720	232.211	249.862	294.145	323.896	364.854	374.925	353.611	329.941
Área média dos estabelecimentos agropecuários (hectares)	270,16	103,81	112,47	74,86	59,74	64,87	70,71	64,62	72,76	63,75

**Tabela 22 - Número, Área total e Área média dos estabelecimentos agropecuários para o Brasil - série histórica (1920/2006). Fonte: Elaborado a partir dos dados do IBGE.**

Para Ferreira et al. (2001), ainda é significativo o número de pessoas que permanecem no campo, além disso, ressalta que o fortalecimento da agricultura familiar é estratégico para a criação de novas atividades econômicas geradoras de ocupações produtivas e de renda, sobretudo em municípios de pequeno porte populacional, cujo potencial econômico repousa no desenvolvimento rural e agrícola.

Afirma ainda Ferreira et al. (2001) que constantemente é questionada a capacidade do campo em reter população, assim como a redução do espaço do campo enquanto “lócus” de trabalho. Para o autor, são tiradas conclusões precipitadas dos estudos e de pesquisas que enfocam as transformações do mundo rural, assumindo como inexorável o seu fim e a completa urbanização do campo – em grande parte agravada pelo uso e generalização de índices como o de urbanização.

Este trabalho tem como objetivo desconstruir essa equivocada conclusão, ressaltando, em consonância ao que diversos estudos apontam, **que nas regiões rurais de maior desenvolvimento predomina a agricultura familiar em relação às demais formas de empreendimentos agrícolas.**<sup>65</sup> Contudo, cabe salientar que a presença ou predominância deste tipo de empreendimento não garante, por si só, melhores indicadores socioeconômicos

<sup>65</sup> Sobre o assunto será abordado mais adiante um aspecto importante da agricultura familiar: o tamanho mínimo da propriedade rural para que garanta, sob certas condições tecnológicas, disponibilidade de insumos, de solo e clima, a renda suficiente para a sobrevivência do produtor e sua família. Ferreira et al. (2001) afirma que no Nordeste somente estabelecimentos com área superior a 200 hectares oferecem remuneração mensal superior a um salário mínimo aos membros da família.

para a região, afinal, é notório que os estabelecimentos familiares são maioria em todo o território nacional. Ferreira et al. (2001) apresenta uma explicação para esse problema: os municípios que apresentam os piores Índices de Desenvolvimento Humano – IDH – do Brasil caracterizam-se pela ruralidade e pela presença maciça de estabelecimentos familiares com áreas extremamente reduzidas, que no conjunto representam uma parcela muito pequena da área total do município. Neste mesmo sentido estão as conclusões de um interessante estudo realizado por Anne Buttimer sobre a agricultura familiar nos Estados Unidos, ou seja, de que existe uma forte correlação entre o predomínio da agricultura familiar e o que ela chama de “vitalidade social”, a principal turbina de desenvolvimento.

Abaixo segue a tabela 23 com alguns estados e seus indicadores relacionados à agricultura familiar.

Estados	IDH (1996)	População Rural (1996)	I. Gini Terra (1996)	Agricultura Familiar (1996)	
				Estab. (%)	Área (%)
Rio Grande do Sul	0,869	21,34	0,762	91,7	40,9
Distrito Federal	0,869	7,12	0,801	25,8	8,0
Santa Catarina	0,863	26,87	0,671	94,3	60,0
São Paulo	0,868	6,89	0,758	68,9	24,5
Paraná	0,847	22,12	0,741	86,9	41,9
<b>Brasil</b>	<b>0,830</b>	<b>21,64</b>	<b>0,856</b>	<b>85,2</b>	<b>30,5</b>

Tabela 23 - Características selecionadas de alguns estados brasileiros. Fonte: Ferreira et al. (2001)

Hoffmann (1990) ressalta que os estados do Espírito Santo e Santa Catarina se destacam por apresentar os menores índices de desigualdade – índice de Gini inferior a 0,7 – do país, com porcentagem da área correspondente aos estabelecimentos menores do que a mediana, maior do que 10%, e menos de 50% da área total ocupada pelos 5% maiores estabelecidos. Para o autor, é provável que essa posição de relativo destaque desses dois estados se deva à importância que aí tiveram os processos de colonização com propriedades familiares, de acordo com o que assinala Caio Prado Júnior (1963):

O sistema de “colonização” teve mais sucesso no Extremo-Sul do país (Rio Grande, Santa Catarina, Paraná), e em menores proporções no Espírito Santo, longe nestes casos da ação perturbadora e absorvente da grande lavoura. (PRADO JÚNIOR, 1963, p.193)

Para Hoffmann (1990) a dificuldade de comprovar estatisticamente a relação entre desigualdade da distribuição de renda e a desigualdade da distribuição da posse da terra

utilizando estados e territórios como unidades de análise se deve, em parte, ao fato de que a desigualdade da distribuição da posse da terra varia pouco, sendo sempre elevada.

O uso do GT<sup>66</sup> deve ser feito com bastante cuidado, especialmente em áreas com grande expansão agrícola. Para essas regiões, geralmente o índice de desigualdade aponta grande concentração de terras, ou melhor, de unidades produtivas, o que em verdade não representa um problema, pelo contrário, já que o expressivo crescimento econômico da região gera uma riqueza que, mesmo inicialmente concentrada, acabará sendo socializada ao longo do tempo para toda a população. Segundo Hoffmann (1990), há os que interpretam o aumento da desigualdade em um período de crescimento econômico como um fenômeno natural. Afirmam que pode ser feita uma analogia com a disposição de um conjunto de carros em uma estrada: quando há engarrafamento do tráfego e todos estão parados ou se deslocando lentamente na pista, ficam próximos entre si, mas quando passam a se deslocar em grande velocidade, aumenta naturalmente a separação entre os carros – e entre as pessoas<sup>67</sup>. Por este motivo recomenda-se que o uso de índices de desigualdade sempre seja feito associado a informações que indiquem a dinamicidade econômica da região, para que se possa identificar se concomitantemente à concentração de unidades produtivas está ocorrendo empobrecimento ou enriquecimento da região.

Além disso, para o autor o GT é uma medida bastante imperfeita de aferição da desigualdade econômica entre os estabelecimentos agropecuários no que se refere ao **potencial produtivo da terra ocupada**, na medida em que o cálculo considera apenas a área total dos estabelecimentos e não a capacidade de uso do solo e localização, que afetam bastante o potencial produtivo da terra.

Nesse mesmo diapasão propõe-se a existência de uma “dimensão<sup>68</sup> mínima” necessária para a sobrevivência dos produtores rurais, que variaria conforme a combinação de uma série de condições de contorno: o nível tecnológico, o tipo de cultura, as características do solo<sup>69</sup> – produtividade, necessidade de correção com insumos –, o clima, o relevo, o nível de instrução do produtor, a existência e o acesso à assistência técnica, a carga tributária, as condições do

---

<sup>66</sup> Índice Gini da Terra

<sup>67</sup> Contudo, prossegue Hoffmann (1990) afirmando que o maior distanciamento entre pessoas associado à maior velocidade de deslocamento depende da estrutura, ou seja, do meio de transporte. Assim, se as pessoas estivessem em um trem, a distância entre elas não se alteraria com o aumento da velocidade do trem.

<sup>68</sup> “A viabilidade econômica das unidades produtivas de pequeno porte na agricultura está muito mais ligada à possibilidade de adoção de inovações tecnológicas, à localização e à qualidade do solo, do que à dimensão” (VEIGA, 1991, p.187). Desta forma, dimensão não deve ser entendida somente como área da propriedade, mas como o conjunto de fatores que determinam a viabilidade do empreendimento.

<sup>69</sup> Conforme a teoria fisiocrata de Ricardo, normalmente as terras mais produtivas são cultivadas primeiro e, portanto, as terras adicionais proporcionam lucros menores.



crédito para o plantio, a proximidade de algum mercado consumidor, a logística de transportes<sup>70</sup>, a integração a algum complexo agroindustrial, as restrições impostas pela legislação ambiental, etc. Veiga (1991) destaca a existência de um “patamar” mínimo de tamanho – que seria medido tanto em termos de área, de equipamento, como de mão-de-obra –, para cada caso concreto, abaixo do qual seria praticamente impossível o sucesso socioeconômico do empreendimento. A título ilustrativo, afirma que os sistemas de pastoreio extensivo em zonas áridas e semi-áridas exigiriam necessariamente o uso do “tamanho gigante” e mesmo assim, apenas em termos de área, enquanto, no extremo oposto, a horticultura teria mil exemplos de “pequena produção” que, em verdade, seriam enormes em termos de capital e força de trabalho<sup>71</sup>. Veiga (2001a) frisa ainda que a viabilidade econômica de unidades produtivas de pequeno porte está menos relacionada à área disponível do que às possibilidades de acesso a educação e a inovações tecnológicas, à localização, ao entorno institucional, à qualidade do solo, etc. Deste modo, alerta-se que a obsessão pela área do estabelecimento pode ofuscar outros fatores também importantes para a mensuração da viabilidade do empreendimento.

Conceitualmente, portanto, o intuito é considerar a propriedade rural como uma empresa em que a produção de um produto “A” sob certas condições de contorno provoca um lucro “X”, e a produção de um produto “B”, sob as mesmas condições de contorno provoca um lucro “X+1”, isto é, passa-se a se considerar o custo de oportunidade assim como uma indústria o faz ao decidir sobre a produção de determinado bem em detrimento de outro, visando à utilização mais eficiente possível dos recursos. Desta forma, deve ser possível

---

<sup>70</sup> Mellor (1967) explica que os produtos agrícolas tendem a ser bastante volumosos, e alguns são altamente perecíveis, assim, mesmo uma **vantagem comparativa substancial da produção agrícola pode ser contrabalançada pelos altos custos de transporte**.

<sup>71</sup> Ainda sobre o exercício intelectual de se determinar uma dimensão mínima para que uma determinada propriedade seja considerada viável, cabe citar a experiência portuguesa. Veiga (1990) cita que para estabelecer um sistema de conversão das várias qualidades de solos em terras “médias” e poder, assim, comparar as áreas dos imóveis com os limites estabelecidos para as desapropriações – 50 hectares irrigados e 500 hectares de sequeiro – os técnicos do Ministério da Agricultura utilizaram o cadastro elaborado durante a década de 50 que trazia tabelas de qualificação e classificação das terras, freguesia por freguesia. Assim, podia-se encontrar nesse cadastro, para cada hectare das culturas existentes, e de acordo com as diferentes classes de aptidão dos solos, um Rendimento Líquido Cadastral, o RLC. Este resultava da subtração do rendimento bruto de todas as despesas reais e custos de administração. Expressa, portanto, o que se convencionou chamar de “remuneração do capital e da terra”. Desta forma, definiu-se o hectare de terra média como o hectare que tivesse um RLC igual à média ponderada de todas as classes de aptidão calculadas pelo cadastro. Conclui-se então que o RLC médio por hectare do conjunto das terras irrigadas cadastradas correspondia a 2.005 escudos. Atribuindo-se a esta média o valor de 1.000 pontos, tornou-se possível elaborar tabelas de equivalência para todas as terras de todas as freguesias cadastradas, uma vez que se conhecia os RLC correspondentes. A partir de tais tabelas o Decreto-lei 406-A/75 considerou desapropriáveis todas as pessoas físicas e jurídicas, com exceção dos produtores autônomos de tipo familiar, que fossem proprietários, em território português, de imóveis rurais que ultrapassassem os 50 mil pontos ou 700 hectares, independentemente da pontuação. Ou seja, eram desapropriáveis patrimônios fundiários superiores a 700 hectares ou cujos rendimentos anuais ultrapassassem 100 mil escudos, isto é, cerca de 40 vezes o rendimento anual de um operário agrícola alentejano naqueles dias.

determinar, de maneira específica ou mais geral, para cada propriedade ou região, sob as condições de contorno dadas, qual é a melhor cultura, assim como, quais fatores de produção – os recursos naturais, o trabalho, o capital físico, o capital humano e a capacidade empresarial<sup>72</sup> – precisam ser ajustados para a obtenção de um lucro máximo. Sobre o assunto, Mellor (1967) afirma que os países pobres não dispõem nem da base econômica para a expansão do capital nem da estrutura administrativa e institucional indispensável para um uso eficiente de capital. Por isso mostra-se fundamental que o Estado realize **estudos das formas de produção e suas relações com as condições de contorno e forneça a orientação adequada aos produtores do que, onde, como, quando e com que tecnologia plantar, colher e comercializar**; desta forma, a extrapolação da gama de fatores fornecerão elementos mais precisos para a verificação de viabilidade econômica de determinada unidade produtiva agrícola, assim como para o estabelecimento de diretrizes de investimentos para o uso cada vez mais eficiente do capital.

Contudo, para a mensuração da quantidade mínima de capital necessária à satisfação pessoal de uma família, precisam ser levados em consideração dois conceitos importantes: nível de vida e padrão de vida. Mellor (1967), de forma extremamente didática, define nível de vida como **o que se tem** e padrão de vida como **o que se aspira possuir**. Para o autor, o objetivo geral do desenvolvimento econômico é elevar o padrão de vida<sup>73</sup> (sic) de uma população, o que exige que a produção de bens e serviços de uma sociedade aumente mais rapidamente que a população. Assim, embora o padrão de vida (sic) envolva conceitos materiais, certamente envolve também bens abstratos como saúde, educação e comunicação, e talvez até redução do número de horas de trabalho devido ao uso mais eficiente da mão-de-obra para a produção de bens materiais. Além disso, de maneira mais filosófica, o objetivo do desenvolvimento não é o bem-estar material em si mesmo, mas o aumento das **oportunidades e da liberdade de escolha que resultam da melhoria do padrão de vida** – idealização bastante similar à propugnada pelo Índice de Desenvolvimento Humano do PNUD. Segundo Jannuazi (2002), na concepção do PNUD, o **desenvolvimento humano deve ser entendido como um processo dinâmico e permanente de ampliação das oportunidades dos indivíduos para a conquista de níveis crescentes de bem-estar**. Para tanto **o processo de desenvolvimento deve garantir**, entre outros aspectos, oportunidades crescentes de acesso à

<sup>72</sup> Conforme citado em O'Sullivan et al. (2004).

<sup>73</sup> Entendo que houve um equívoco por parte do autor, que em verdade, para ser coerente às definições que ele próprio apresentou, desejava referir-se ao conceito de nível de vida.

educação e à cultura, a condições de desfrutar uma vida saudável e longa e a condições de **dispor de recursos suficientes para o consumo adequado de bens e serviços**.

Segundo Mellor (1967), o mundo moderno não considera suficiente aumentar o padrão médio (sic) de vida se a riqueza adicional se concentra apenas em um pequeno grupo de privilegiados. Expõem que na verdade os grupos de renda mais alta tem pouco a ganhar com o **processo dinâmico** de desenvolvimento econômico porque o processo eleva os salários no setor de serviços pessoais sem aumentar proporcionalmente a produtividade neste setor, assim, os maiores beneficiados são as classes menos favorecidas, cujos salários aumentam e passam a adquirir bens e serviços barateados pela introdução do sistema de produção em massa.

Essa discussão não é recente, pelo contrário, Veiga (1994) destaca que a política agrícola norte-americana do *New Deal* – com seus subsídios diretos à agricultura comercial – conseguiu estabelecer um contrato social, não explicitado, entre a sociedade urbana e rural, por meio do qual a primeira se comprometeu a proteger os preços e as rendas agrícolas, enquanto a segunda se comprometeu a garantir a abundância alimentar. De fato, na prática, **perseguir-se uma paridade de renda entre as atividades urbanas e rurais**, isto é, uma relação de equilíbrio entre o poder de compra da renda líquida *per capita* proveniente de atividades agrícolas e aquela obtida fora da agricultura.

#### 4.2.3. Considerações sobre ruralidade

Conforme Veiga (2001a; 2002), a proporção das atividades primárias nas economias mais desenvolvidas caiu, no século passado, de metade para um vigésimo, a proporção das atividades secundárias deslizou de pouco mais a pouco menos de um terço e a proporção das atividades terciárias subiu de um quarto para mais de três quintos. Entre os países do Primeiro Mundo, a parte dos serviços varia de 50% a 70%, a industrial de 25% a 40%, e a das primárias de 3% a 10% dos ocupados. Para o referido autor, o fato das atividades primárias estarem mais presentes nas zonas rurais não significa que os outros dois tipos sejam necessariamente mais recorrentes nas zonas urbanas, afinal, o emprego industrial mostra-se mais significativo nas regiões relativamente rurais do que nas essencialmente urbanas – em países como a Noruega e a Suécia, o emprego industrial chega a ser mais rural do que urbano.

Na prática, há um questionamento da forma como ocorre a divisão inframunicipal e administrativa entre os espaços rural e urbano no Brasil, aliás, divisão adotada somente por

outros quatro países no mundo: El Salvador, Equador, Guatemala e República Dominicana. A presente definição de cidade é obra do Estado Novo – Decreto-Lei 311, de 1938 –, que transformou em cidades todas as sedes municipais existentes – incluindo ínfimos povoados e vilarejos –, independentemente de suas características funcionais, e apesar de todas as alterações posteriores, a norma continua ainda em vigor. É verdade que a partir de 1991 o IBGE definiu três categorias de áreas urbanas (urbanizadas, não-urbanizadas e urbanas-isoladas) e quatro tipos de aglomerados rurais (extensão urbana, povoado, núcleo e outros), todavia, em vez de abolida ou amenizada, a medida acabou por fortalecer essa convenção de que toda sede de município é necessariamente espaço urbano, independentemente de sua função, dimensão ou situação (Veiga, 2001). A título ilustrativo, segue tabela com o percentual da população de alguns países europeus, segundo metodologia consagrada, que classifica as regiões em essencialmente rurais, relativamente rurais e essencialmente urbanas.

Países	Regiões Essencialmente Rurais <sup>74</sup>	Regiões Relativamente Rurais <sup>75</sup>	Regiões Essencialmente Urbanas <sup>76</sup>
<b>Suécia</b>	49	32	19
<b>França</b>	30	41	29
<b>Estados Unidos</b>	36	34	30
<b>Espanha</b>	19	46	35
<b>Canadá</b>	33	23	44
<b>Itália</b>	9	44	47
<b>Austrália</b>	23	22	55
<b>Suíça</b>	14	25	61
<b>Alemanha</b>	8	26	66
<b>Reino Unido</b>	15	17	68
<b>Holanda</b>	0	15	85

**Tabela 24 - Percentual da população de alguns países europeus segundo a classificação em localidades essencialmente rurais, relativamente rurais e essencialmente urbanas. Fonte: OCDE, Territorial indicators of employment, Paris (1996) apud Veiga (2001).**

Para Veiga (2002), qualquer pessoa que conheça um município de pequeno e médio porte localizado fora de aglomerações poderá confirmar que sua economia é essencialmente alicerçada na utilização direta de recursos naturais, sem desconsiderar a existência e a importância das atividades comerciais, de transporte e outros serviços<sup>77</sup>. O detalhe, muitas

<sup>74</sup> “Essencialmente Rurais” são regiões onde mais de 50% da população vive em localidades rurais.

<sup>75</sup> “Relativamente Rurais” são regiões onde entre 15% e 50% da população vive em localidades rurais

<sup>76</sup> “Essencialmente Urbanas” são regiões onde menos de 15% da população vive em localidades rurais.

<sup>77</sup> Ao mesmo tempo em que reduz a marcha da inevitável queda da população ativa no setor agropecuário, a pluriatividade favorece a industrialização difusa e a descentralização de serviços sociais, de serviços para empresas, e vários tipos de serviços pessoais. Como consequência, há absorção local da sobra de braços, o que alivia os outros mercados de trabalho dos

vezes omitido pela generalização proporcionada pela divisão da economia em setores – conforme a teoria de Colin Clark<sup>78</sup>–, **é que quase tudo – transportes, indústria e comércio – nestes municípios está diretamente relacionado às lides agrícolas, pecuárias, florestais, pesqueiras, minerais ou a recreação.** Por exemplo, as áreas rurais dos países avançados que permaneceram subdesenvolvidas são aquelas que não lograram explorar qualquer vocação que **as conectasse às dinâmicas econômicas de outros espaços – urbanos ou rurais –** e não aquelas que teriam sido incapazes ou impossibilitadas de se urbanizar, deste modo, cabe destacar que as novas fontes de crescimento econômico das áreas rurais **estão ligadas principalmente a peculiaridades do patrimônio natural e cultural**, intensificando o contraste entre urbano e rural.

Afirma Veiga (2002) que um dos melhores critérios de separação entre urbano e rural seria a densidade demográfica, pois representaria o “índice de pressão antrópica”. Nesse mesmo sentido, Oliveira (2009)<sup>79</sup> define território rural como aquele que apresenta características comuns a um conjunto de municípios cuja densidade populacional esteja abaixo de 80 habitantes/km<sup>2</sup> e cuja população média seja menor do que 50.000 habitantes. Segundo esse raciocínio, nada mais rural do que as escassas áreas de natureza intocada, e nada mais urbano do que os ecossistemas extremamente alterados pela ação humana, como as manchas ocupadas por megalópoles. A construção desse indicador de pressão antrópica seria a melhor forma de mensurar a artificialização dos ecossistemas e o efetivo grau de urbanização dos territórios.

“Todavia, o que mais interessa não é comparar a participação demográfica dos espaços mais urbanos, mais rurais ou intermediários. O que importa é entender que **o futuro dessas populações dependerá cada vez mais de articulações intermunicipais capazes de diagnosticar as vocações do território que compartilham, formular um plano de desenvolvimento microrregional, e viabilizar seu financiamento com o imprescindível apoio das esferas governamentais superiores.** Isso vale tanto para as aglomerações, quanto para as microrregiões. Mas é óbvio que são as microrregiões que não contêm aglomerações as que menos estarão preparadas para enfrentar esse desafio. Daí a importância de um plano federal especialmente voltado para a promoção de articulações intermunicipais microrregionais de pequeno porte populacional. Isto é, um programa especialmente **voltado ao desenvolvimento sustentável do Brasil rural.**” (VEIGA, 2002, p.36) (grifos acrescidos).

---

setores secundário e terciário das regiões metropolitanas, aglomerações, e centros urbanos, permitindo que o país acelere a adoção de inovações tecnológicas sem temor de desemprego explosivo” (VEIGA, 2002, p.113).

<sup>78</sup> “A população economicamente ativa vem sendo distribuída em três grandes grupos, a partir dos estudos de Colin Clark: a primária, ligada a atividades de exploração direta dos recursos naturais – agricultura, caça, pesca, pecuária, exploração florestal -; a secundária, dedicada aos trabalhos ligados à indústria de transformação; e a terciária, ligada aos serviços.” (ANDRADE, 1991, p.38).

<sup>79</sup> Secretário de Desenvolvimento Territorial do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA e Secretário-Executivo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável – CONDRAF.

Portanto, a nova forma de olhar o território tem um propósito maior, isto é, por meio de programas que visam ampliar o acesso à terra e a diversificação agrícola e econômica, estimular a expansão da agricultura familiar como esteio fundamental de um desenvolvimento rural sustentável, ou seja, de preservação dos recursos naturais. Desta forma, considera-se que não há possibilidade de qualquer política ambiental que **pregue um desenvolvimento sustentável, com preservação da natureza, ser bem-sucedida sem incluir como parceiros os produtores rurais, os verdadeiros guardiões das riquezas naturais**. Azevedo (1998) destaca que a existência de técnicas apropriadas não tem garantido, por si só, a recuperação de áreas degradadas, a preservação de determinado ecossistema ou de um recurso, principalmente quando **falta uma compreensão das relações socioeconômicas** envolvidas no processo de uso e ocupação do solo. Nesse mesmo sentido Sachs (2001) afirma que os agricultores familiares afiguram-se **como protagonistas importantes da transição à economia sustentável, já que, ao mesmo tempo em que são produtores de alimentos e outros produtos agrícolas, eles desempenham a função de guardiões da paisagem e conservadores da biodiversidade**.

“Ainda hoje, milhões de **“pessoas dos ecossistemas”** – habitantes das florestas e população rural – lutam por sua subsistência nos ecossistemas próximos, geralmente de modo criativo, baseado em conhecimento profundo sobre as ocorrências da natureza.” (SACHS, 2008, p.30)(grifos acrescidos).

Aprofundando a discussão, Veiga (2002) destaca que o desafio é a elaboração de um plano que possa realmente ajudar as regiões rurais a garantir o bem-estar e a cidadania – ou a tal vitalidade social definida por Anne Buttimer – aos que nelas preferirem viver. Um plano que ajude a conservar e realimentar a fonte de recursos naturais do crescimento econômico, promovendo a justa repartição dos benefícios alcançados.

Para Hans P. Binswanger apud Veiga (2002), a partir dos anos 60 as políticas governamentais passaram a promover a superação de anacrônicas relações de trabalho por meio de uma modernização de grandes fazendas que envolveu crédito subsidiado, investimento a fundo perdido em infraestrutura e sistemas estatais de comercialização. Esse modelo condenou um grande número de agricultores à decadência, estimulou o êxodo rural, o empobrecimento do homem do campo e elevou a patamares insuportáveis a destruição ambiental e a criminalidade. Em sentido oposto estão os países que promoveram a modernização com crescimento agrícola e drástica redução da pobreza, baseada em unidades

de produção tocadas por famílias, com pesados investimentos em tecnologias<sup>80</sup> para produtores de pequeno porte e baixa ou inexistente carga tributária para o setor<sup>81</sup>.

Entretanto isso não significa dizer que esses modelos de agricultura não tenham também “expulsado” força de trabalho. Veiga (1991; 2002) cita que em vinte anos (1950-1970) o pessoal ocupado na agricultura americana diminuiu de 23 milhões para 10 milhões e na Europa de 42 milhões para 22,6 milhões. Também não quer dizer que tenham evitado a redução do número de estabelecimentos, principalmente os de menor área. Na França o processo se deu em quatro etapas: primeiro atingiu os que tinham área inferior a 5 hectares, depois, entre 1955 e 1963, atingiu os que tinham área entre 5 e 10 hectares, em seguida, entre 1963 e 1967, atingiu os que tinham entre 10 e 20 hectares, e por fim, atingiu, no final da década de 60 as unidades com área entre 20 e 35 hectares. Todavia, ressalta o autor que a elevação da área média não alterou a distribuição, isto é, o número de unidades com área inferior à média representava, tanto antes como após o processo, dois terços do total.

No caso brasileiro, a oscilação de pessoal ocupado pode ser observado na tabela 25 e no gráfico 2.

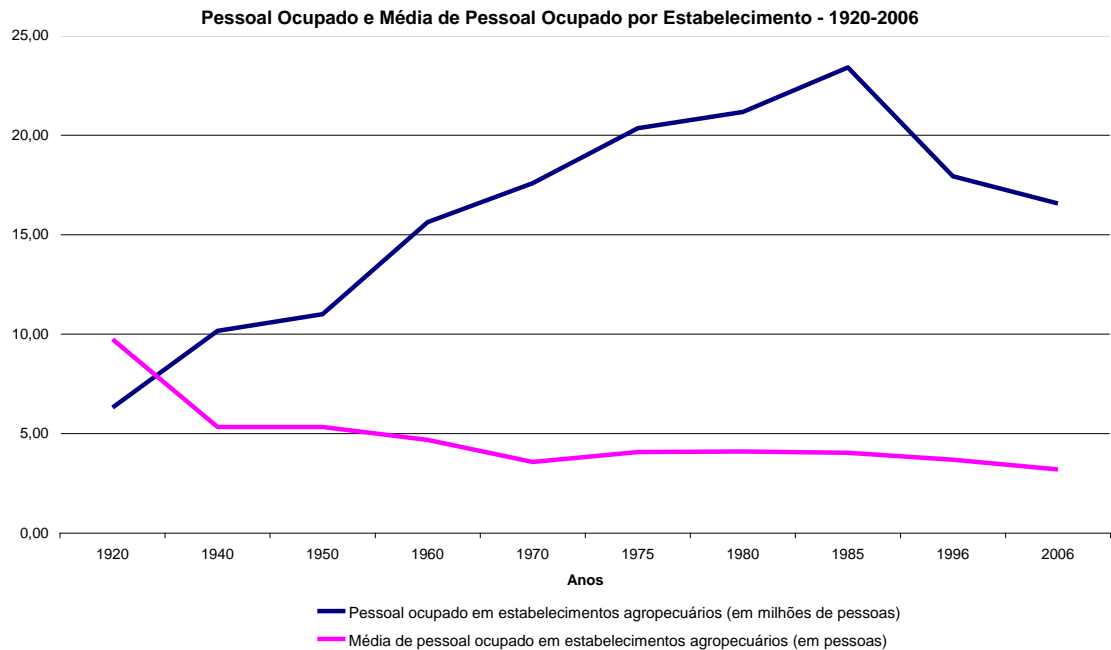
	1920	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1996	2006
Pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários (mil pessoas)	6.312	10.160	10.997	15.634	17.582	20.346	21.164	23.395	17.931	16.568
Média de pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários (pessoas)	9,74	5,33	5,33	4,68	3,57	4,07	4,1	4,03	3,69	3,2

**Tabela 25 - Pessoal ocupado e Média de pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários - série histórica (1920/2006). Fonte: Elaborado a partir dos dados do IBGE.**

Pelos números apresentados percebe-se que a partir de 1985 tem ocorrido uma perda significativa de pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários – gráfico 2 –, em parte como consequência da queda na média de pessoal, em parte pela redução do número de estabelecimentos agropecuários em aproximadamente 600 mil unidades entre 1985-2006, conforme dados da tabela 22.

<sup>80</sup> Tecnologia aqui entendida segundo a concepção de Stiglitz (1998), isto é, qualquer coisa que afete a maneira pela qual os insumos são transformados em produtos – não apenas especificações técnicas, mas também instituições de mercado ou não mercado e os modos de organização da produção.

<sup>81</sup> Esse padrão foi utilizado primeiramente na América do Norte, após a Primeira Guerra Mundial foi adotado em toda a Europa Ocidental, após a Segunda Guerra Mundial no Japão, Coreia do Sul e Taiwan, mais tarde na Indonésia e Malásia, e, a partir de 1978, na China.



**Gráfico 2 - Pessoal ocupado e média de pessoal ocupado por estabelecimento para todo o Brasil no período 1920-2006. Fonte: Elaborado a partir dos dados do IBGE.**

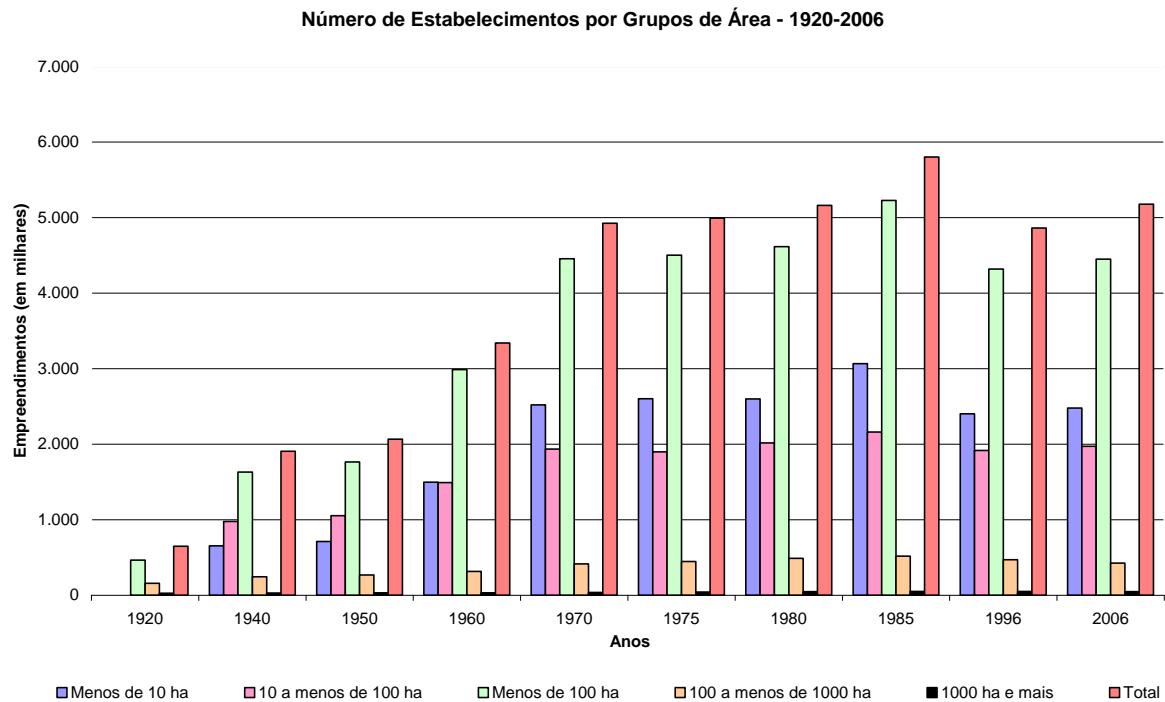
No caso da distribuição do número de unidades, os dados da tabela 26 indicam que até o momento mantêm-se a proporção entre o número de estabelecimentos com área média acima ou abaixo de 100 hectares.

	1920	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1996	2006
Menos de 100 ha	71,60%	85,72%	85,43%	89,58%	90,79%	90,22%	89,59%	90,20%	89,27%	90,41%
Mais de 100 ha	28,40%	14,28%	14,57%	10,42%	9,21%	9,78%	10,41%	9,80%	10,73%	9,59%

**Tabela 26 - Porcentagem de estabelecimentos com menos de 100 hectares e com mais de 100 hectares para todo o Brasil no período 1920-2006. Fonte: Elaborado a partir dos dados do IBGE.**

O gráfico 3 apresenta o número de estabelecimento por grupos de áreas para todo o Brasil no período 1920-2006.





**Gráfico 3 - Número de estabelecimentos por grupos de áreas para todo o Brasil no período 1920-2006. Fonte: Elaborado a partir dos dados do IBGE.**

Assim, neste sentido, Veiga (2002) propõe que a complicada problemática do desenvolvimento territorial aborde três temas centrais: a recomposição dos territórios, os sistemas produtivos locais e o meio ambiente. Propõe que seja elaborado um plano que contenha diretrizes, objetivos e metas que favoreçam sinergias entre a agricultura e os setores terciário e secundários das economias locais, e que promova todas as formas de empreendedorismo que possam explorar as vantagens comparativas e competitivas desses territórios. As análises realizadas por grande número de cientistas sociais italianos provocaram uma renovação do debate internacional sobre desenvolvimento regional, que também foi favorecida pelas pesquisas anglo-saxônicas a respeito dos “clusters”, amplamente popularizados pela obra do especialista em administração empresarial Michael Porter.

Dessa discussão sobre as similares virtudes dos “distritos” e dos “clusters” que emergiu a noção de sistemas produtivos locais – SPL –, que pode ser definido como um conjunto de unidades produtivas tecnicamente interdependentes, economicamente organizadas e territorialmente aglomeradas, ou como uma rede de empresas de uma mesma atividade/especialidade que cooperam em determinado território, ou ainda como agrupamentos geográficos de empresas ligadas pelas mesmas atividades. Quando chegam a se consolidar, esses *clusters* também podem dar origem a um complexo de instituições, costumes

e relações de confiança – capital social<sup>82</sup> – que tendem a estimular uma tríade fundamental para o dinamismo econômico: a combinação de concorrência com cooperação, a combinação de conflito com participação e a combinação do conhecimento local e prático com conhecimento científico.

Ainda sobre capital social, Veiga (2001a) ressalta que todas as definições enfatizam *confiança, reciprocidade e padrões de interação social* como recursos de que os indivíduos dispõem em suas relações com os outros, no entanto, em verdade, a expressão *capital social* tem ao menos três variantes: a) para os comunitaristas norte-americanos seria como uma pré-condição da virtude cívica, isto é, seria o resultado de um conjunto de condições históricas profundamente enraizadas na sociedade capazes de determinar a maneira como os indivíduos e os grupos sociais vinculam-se uns aos outros; b) para a corrente francesa, *capital social* seria a inserção em redes de relações que abririam oportunidades profissionais associadas a uma determinada identidade, algo comum e importante especialmente para os filhos de famílias ricas; c) para a última corrente, *capital social* incorporaria organizações formais e informais como parte do aparato explicativo das modalidades de relação social dominantes. Para esta corrente, a natureza da organização estatal (a qualidade de seu corpo técnico e, sobretudo, sua capilaridade social) é um dos elementos decisivos para explicar o sucesso ou o fracasso de várias tentativas de empreender ações de desenvolvimento, ou seja, considera ser possível que os indivíduos aprendam quais serão os efeitos de suas ações sobre os outros e sobre os recursos comuns, a se organizar para obter benefícios e evitar prejuízos, assim, quando tais indivíduos tiverem vivido essas situações por um tempo substancial, partilhando normas e padrões de reciprocidade, certamente possuirão o capital social necessário à construção de arranjos institucionais que resolverão os dilemas decorrentes de possuírem recursos comuns. Para Franco (2002), **a capacidade de apropriação e multiplicação da renda é função do nível de capital humano e de capital social existentes em uma dada sociedade.**

Em relação aos *clusters*, o fato de não resultarem de planos não significa que sua existência deva ser atribuída ao acaso, pelo contrário, uma vez identificados, embriões de

---

<sup>82</sup> Portes (1998) apud Lima (s.d) define capital social como o conjunto de normas de reciprocidade, informação e confiança presentes nas redes sociais informais desenvolvidas por indivíduos em sua vida cotidiana, resultando em numerosos benefícios diretos e indiretos, sendo determinante na compreensão da ação social. O conceito incorpora diversas tradições sociológicas, estando presente no pensamento de Durkheim através do estudo da interiorização das normas sociais e sua funcionalidade; em Tönnies na análise do papel integrativo da comunidade; em Marx na compreensão da construção da solidariedade de classe; em Weber na explicação do sentido da ação; em Simmel na caracterização da sociabilidade na metrópole. Apesar de não se constituir propriamente em uma novidade teórica, a partir dos anos 80 assume nova dimensão na recuperação das conseqüências positivas da sociabilidade e das relações não monetárias presentes na sociedade.

*clusters* (ou SPL) podem ser alavancados por ações dos poderes públicos que consolidam o ambiente institucional necessário ao aprofundamento e à expansão das mencionadas tríades do dinamismo econômico. Veiga (2002) ainda destaca que a principal vantagem dos SPLs para o desenvolvimento está na relação de proximidade e de interdependência entre as empresas, que costuma ter um efeito extremamente favorável para a competitividade dos territórios, em contrapartida, destaca que a competitividade de uma aglomeração ou de uma microrregião pode ser facilmente comprometida pela degradação ambiental – para as microrregiões que não abrigam aglomerações, a qualidade ambiental pode se tornar no principal trunfo do desenvolvimento, pois nesses casos é bem freqüente que a melhor ferramenta de desenvolvimento local passe a ser o patrimônio natural, geralmente ligado também ao patrimônio histórico-cultural. Ou seja, neste caso, as restrições ambientais poderão estimular o dinamismo econômico em vez de prejudicá-lo.

O Estado de Santa Catarina, por meio da Epagri, tem uma iniciativa bastante interessante e promissora nesse sentido: o Projeto de Desenvolvimento Territorial Sustentável – DTS –, cujos objetivos incluem o desenho de Sistemas Produtivos Locais integrados (SPLs) para unificar iniciativas e projetos que fortaleçam as identidades culturais e naturais do território e a elaboração de planos territoriais para a implantação dos SPLs. Neste mesmo sentido, Franco (2002) defende o DLIS – desenvolvimento local integrado e sustentável –, ou seja, uma estratégia de indução ao desenvolvimento que prevê a adoção de uma metodologia participativa pela qual se mobilizam recursos da sociedade civil, em parceria com o Estado (com os três níveis de governo) e com o mercado, para a realização de diagnósticos da situação de cada localidade, a identificação de potencialidades, a escolha de vocações e a confecção de planos integrados de desenvolvimento.

Além disso, Veiga (2001b) defende que a estratégia de desenvolvimento rural deve considerar o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), contemplando além do estudo das condições físicas e sócio-econômicas da região, a negociação e o **ajuste entre as diversas visões locais de desenvolvimento**. Para Veiga (2001b) o problema está no fato de que a erosão da diversidade só pode ser controlada se houver simultânea retração de atividades que degradam os habitats e crescimento das que conservam ou recuperam. Para que isso aconteça é necessário que essas sejam mais vantajosas do que aquelas, o que requer uma combinação de vários tipos de intervenção pública de estímulo e dissuasão.

Nada é mais devastador para a biodiversidade do que a abertura de novas estradas ou hidrovias e o aumento do uso de praguicidas químicos na agricultura, algumas das melhores imagens de crescimento econômico. (VEIGA, 2002, p.269)

A questão ambiental vem fazendo parte de uma agenda comum global desde a publicação pelo Clube de Roma, em 1972, do documento *“The Limits to Growth”*, segundo o qual a sociedade industrial estava excedendo a maioria dos limites ecológicos e caso fossem mantidas as tendências de crescimento da população mundial, a industrialização, **a poluição, a produção de comida e a intensidade de uso dos recursos naturais**, o limite para o crescimento do planeta seria atingido em até 200 ou 300 anos, assim, sugeriu-se que deveriam ser tomadas medidas para gerar uma curva de acomodação para o consumo desses recursos. Para Mota et al. (2008), a principal contribuição do Clube de Roma foi ter focado problemas globais de longo prazo, distinguindo-se das demais organizações atuantes até então. Esse debate serviu de ante-sala para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano naquele mesmo ano, em Estocolmo, que forneceu subsídios para a criação da primeira Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), em 1983, cujos trabalhos pelo mundo inteiro resultaram no Relatório *Brundtland*.

Mota et al. (2008) destaca que em Estocolmo reconheceu-se a importância dos instrumentos de gestão ambiental, assim como contribuiu ao surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável – mesmo que a relação entre desenvolvimento e meio ambiente não tivesse recebido maior atenção, ocorreram indicações de que o padrão de desenvolvimento econômico vigente deveria ser alterado.

Prossegue Mota et al. (2008) destacando que o *World Conservation Strategy* (1980) definiu desenvolvimento como a modificação da biosfera e a aplicação de recursos humanos, financeiros, vivos ou não-vivos, para satisfazer as necessidades humanas e melhorar a qualidade de vida da humanidade, além disso, o documento afirmou que para o desenvolvimento ser considerado sustentável, deveria levar em conta fatores sociais, econômicos e ecológicos.

O relatório *Our Common Future: from one Earth to one World*, encomendado em 1983 pela Assembléia das Nações Unidas à CMMAD, presidida por Gro Harlem e Mansour Khalid, foi publicado em 1987 e difundiu o conceito de desenvolvimento sustentável: o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades.

O relatório, conforme ressalta Mota et al. (2008), reconheceu que para buscar soluções para um desenvolvimento sustentável seria imprescindível tomar consciência de que os **problemas sociais e ambientais são interconectados**, reconhecer que **perturbações ambientais não são restritas a propriedades particulares** ou a limites geográficos, que catástrofes experimentadas em uma determinada região do mundo afetam o bem-estar de pessoas em todas as localidades, e que apenas com abordagens sustentáveis de desenvolvimento poderiam ser protegidos os frágeis ecossistemas do planeta e poderia ser promovido o desenvolvimento da humanidade. Mebrutu (1998) apud Mota et al. (2008) observa que **no nível local o impacto destas ações foi aparentemente mínimo**, frente às grandes transformações globais – o que contribui para um aumento da sensação de frustração e desencanto com o progresso das transformações.

Em 1992 ocorreu na cidade do Rio de Janeiro a Cúpula da Terra (II CMMAD), sob o patrocínio da Organização das Nações Unidas – ONU, contou com a participação de 114 chefes de Estado e cerca de 40 mil militantes. Para Mota et al. (2008), seus principais resultados foram: a Agenda 21<sup>83</sup>, um programa de ação global; a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida também como Carta da Terra, com 27 princípios; a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação; a Convenção sobre Diversidade Biológica; a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática; e a Declaração de Princípios sobre Uso de Florestas.

Dos 27 princípios da Declaração do Rio, os que mais se destacam são: **os seres humanos estão no centro do desenvolvimento sustentável**; as responsabilidades comuns, porém diferenciadas, dos Estados; **a manutenção de padrões sustentáveis de produção e consumo** visando proteger o meio ambiente com o princípio da precaução; o **incentivo para que as autoridades nacionais promovam a internalização dos custos ambientais no processo de formação dos preços dos produtos e o uso de instrumentos econômicos de política ambiental** por meio da implementação do princípio do poluidor/pagador; e a previsão do uso da **avaliação do impacto ambiental**.

Para Veiga (2001a; 2001b) é fundamental promover mais intensamente a sinergia entre biodiversidade<sup>84</sup> e empreendedorismo. Em vez de insistir na necessidade de aplicar

---

<sup>83</sup> Para Mota et al. (2008), a Agenda 21 é um plano global que visa à implantação de políticas públicas que buscam atingir o desenvolvimento sustentável.

<sup>84</sup> Veiga (2002) afirma que quando se evoca a necessidade de conservar a biodiversidade, pensa-se em geral nas espécies ameaçadas de extinção e nas conseqüentes perdas de informação genética. Mas esse, além de não ser o único prejuízo econômico imposto pela redução da biodiversidade, pode nem sequer ser o principal. Bem pior pode ser um tipo de enfraquecimento dos ecossistemas que os torna mais vulneráveis aos choques. Isto é, uma diminuição de sua capacidade de

recursos fiscais tradicionais – acrescidos de receitas obtidas com a bioprospecção – na manutenção e expansão das unidades de conservação, deveriam começar a **taxar atividades que contribuem para a erosão da biodiversidade e investir os recursos assim arrecadados na promoção de iniciativas dirigidas ao melhor aproveitamento da biodiversidade, biomassa e biotecnologia**. Ou seja, o objetivo principal de uma ecotaxa não deve ser o de financiar este ou aquele tipo de recuperação ambiental, mas sim o de dissuadir comportamentos que degradam o meio ambiente, favorecendo simultaneamente novas oportunidades econômicas.

Uma reforma tributária não deveria contemplar ecotaxas de combate à erosão da biodiversidade, e o uso dessa arrecadação em novos programas de fomento do empreendedorismo, principalmente em regiões rurais com atrativos que possam favorecer uma simbiose entre conservação da biodiversidade e dinamização econômica? (VEIGA, 2001b, p.110).

Dessa maneira, os recursos arrecadados serviriam para promover o **empreendedorismo responsável**, ou seja, para compensar os custos assumidos por empresários rurais responsáveis – proprietários de florestas, fazendeiros e agricultores familiares – dispostos a práticas ecologicamente mais corretas que as usuais, mas que em geral são menos rentáveis – como, por exemplo, o cultivo de produtos agroecológicos. Portanto, as ecotaxas fazem com que os agentes da poluição paguem individualmente por suas externalidades negativas, isto é, pelos inconvenientes que criam para a coletividade. Uma de suas grandes vantagens é que esses agentes são incentivados a reduzir os estragos que provocam – a única maneira de pagar menos. Em interessantíssima pesquisa de campo no médio rio Jaguari-Mirim, Azevedo (1998) chegou a conclusão de que o principal determinante na tomada de decisão, por parte dos produtores rurais, em relação à exploração da faixa de beira-rio foi a variável econômica, ou seja, o quanto iria render a exploração dessa área em termos da contabilidade geral da propriedade. Isso ocorre porque ainda é muito abstrato o retorno ambiental que o proprietário obterá com a preservação das matas ciliares.

É perceptível, em todas as hipóteses consideradas, a presença da variável econômica. A ponderação de se preservar ou não questiona, na verdade, o que se obterá preservando ou desmatando. Enquanto a variável ambiental (o custo do uso dos recursos naturais) não for internalizada no cálculo econômico feito pelo proprietário rural, a preservação significará apenas desvalorização do patrimônio e perda de um ganho real a curto prazo, uma vez que há redução da área explorável.” (AZEVEDO, 1998, p.28).

---

enfrentar calamidades naturais ou súbitas destruições provocadas pela sociedade sem que desapareça seu potencial de auto-organização. **É o que em linguagem científica se chama de resiliência: a capacidade de superar o distúrbio imposto por um fenômeno externo.**

Além da variável econômica, a pesquisa revelou outras duas variáveis importantes: a presença de medidas coercitivas e a adoção de práticas conservacionistas pelos vizinhos. Ambas contribuem para que o proprietário preserve, enquanto a primeira provoca maiores gastos – imposição de recuperação da área ou de multas –, a segunda sugere uma consciência ecológica mais ampla – destacando a importância da educação ambiental como ferramenta de preservação. Desta forma, segundo a referida pesquisa existe um trio de variáveis-chaves para a preservação: redução do custo de oportunidade associado à não exploração das margens dos rios, medidas coercitivas e difusão, por meio da educação ambiental, de práticas conservacionistas aos produtores, ou seja, **incentivo, coerção e conscientização**<sup>85</sup>.

Ainda sobre o assunto, Veiga (2002) esclarece que a noção de “ecoefficiência” foi muito difundida pelo vasto efeito persuasivo do livro *factor four*<sup>86</sup> – mais um dos relatórios ao Clube de Roma –, que trouxe 50 exemplos concretos que tornam insofismável a possibilidade de quadruplicar a produtividade dos recursos naturais mediante a redução de seu uso pela metade, com simultânea duplicação do produto. Para os autores do livro, **em vez de confiar tanto na regulamentação ambiental como alavanca da mudança do comportamento empresarial, deve-se realizar uma reforma tributária ecológica**<sup>87</sup> – considerada a menos burocrática, a menos intrusa e a mais poderosa das incitações à “ecoefficiência”. Para os referidos autores, essa reforma deve ser neutra – por não pretender alterar o nível de arrecadação, mas sim substituir contribuições perversas que incidem sobre capital e trabalho por taxas que punam o desperdício de recursos naturais e aumentem a rentabilidade das inovações benéficas – e gradual – por pretender não provocar choques, mas sinalizar com firmeza o ritmo do futuro encarecimento da energia e das principais matérias-primas<sup>88</sup>.

Veiga (2002) destaca ainda que a maioria dos comportamentos prejudiciais à biodiversidade é inteiramente livre de taxaço, e pior, tais atividades nunca são enquadradas

---

<sup>85</sup> Carr e Tait (1991) apud Azevedo (1998), analisando os produtores rurais da Grã-Bretanha, destacam que há prevalência da produtividade e eficiência da produção nas decisões dos proprietários mesmo quando estes são simpáticos à causa conservacionista, portanto, concluem que campanhas de conscientização têm efeito mínimo e instável na preservação dos ecossistemas, defendendo, em seu lugar a aplicação de leis restritivas como melhor alternativa. Wilson (1992) apud Azevedo (1998), em trabalho semelhante na Nova Zelândia, constatou que os produtores possuem uma visão utilitária dos recursos naturais, sendo a existência de remanescentes do ecossistema analisado conseqüência da inexistência de outras opções para a exploração daquelas áreas, além disso, concluiu que os produtores cujas terras estão com a família há longo tempo tendem a ter atitudes mais conservacionistas.

<sup>86</sup> WEIZSÄCKER, Ernest von; LOVINS, Amory B.; LOVINS, L.Hunter. *Factor Four: Doubling wealth, halving resource use*. London: Earthcan, 1997.

<sup>87</sup> Embora o Brasil não seja o país mais avançado no campo tributário, além de mostrar-se totalmente incompetente em aprimorar as ultrapassadas regras ainda hoje em vigor, cabe um voto de confiança na possibilidade de, quem sabe em um futuro próximo, experimentarmos avanços significativos, pelo menos relacionados à questão ambiental.

<sup>88</sup> Para os autores, saber que o preço dos recursos naturais aumentará 5% ao ano, durante duas ou mais décadas, constituirá poderosa motivação para que gerentes e engenheiros se empenhem nos possíveis aumentos de produtividade

por arranjos institucionais que permitam uma captação de recursos aproveitáveis na incitação de outras iniciativas de conservação e desenvolvimento. No fundo, a ecotaxa baseia-se no princípio de que racionalidade econômica sempre dominará as outras racionalidades.

Paralelamente, evoluiu de forma bem contraditória a opinião pública: não pára de crescer o número de pessoas que se declaram a favor de severas medidas de proteção e controle, mas aumenta em proporção semelhante o número das que se queixam do custo que tais políticas impõem às empresas, aos contribuintes e aos consumidores. (VEIGA, 2002, p.167)

Para Veiga (2002), é esse conjunto de fatos que culmina em complicados e **hesitantes processos decisórios sobre leis ambientais** e em negociações ainda mais complexas para regulamentá-las e aplicá-las. Mesmo excelentes peças legislativas viram “letra morta” quando há cizânia entre os principais envolvidos – agências ambientais de governo, empresariado, produtores e ambientalistas. Para Azevedo (1998), a manutenção a longo prazo da recuperação das áreas degradadas e dos remanescentes preservados dependerá de uma mudança de atitudes dos proprietários rurais, o que deverá ocorrer somente quando as políticas públicas efetivamente promoverem o planejamento do uso e ocupação do solo – por meio do zoneamento agro-ecológico –; estimularem a preservação e recuperação dos recursos naturais – por meio de subsídios ou dedução de impostos –; e expandirem os programas de extensão rural – propiciando a difusão de conhecimentos relacionados à importância ambiental de recursos naturais. Cabe ressaltar, no entanto, que essas dinâmicas só se tornarão efetivas se houver uma integração entre as políticas ambientais e econômicas, o que, por sua vez, somente ocorrerá **quando as restrições e oportunidades econômicas forem incorporadas nas políticas ambientais e as restrições e oportunidades ambientais forem incorporadas nas políticas econômicas.**



# CAPÍTULO 5

## 5. O NOVO CÓDIGO AMBIENTAL DE SANTA CATARINA

---

O novo Código Estadual do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina foi instituído por meio da Lei estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009. Desde antes de sua aprovação o referido diploma legal tem provocado acaloradas discussões e uma aparente inconciliável cizânia entre críticos e defensores.

De um lado estão os contrários ao Código – na verdade contrários a um punhado de seus artigos -, como por exemplo o Ministério Público Estadual, o Ministério Público Federal, organizações não-governamentais, ambientalistas, especialistas, cientistas, etc. De outro estão os favoráveis, como por exemplo as entidades representativas dos produtores rurais, a assembléia legislativa, o Governo do Estado, especialistas, cientistas, etc. Antes de discutir a pertinência ou não de algumas das principais e mais polêmicas propostas do Código Ambiental, serão feitas considerações sobre o aspecto legal do referido diploma, sem esquecer, no entanto, que cabe ao Supremo Tribunal Federal manifestar-se sobre o assunto, pelo menos quanto à legalidade, já que quanto às características técnicas contidas no referido diploma, não possui o mínimo de conhecimento ou competência.

Afinal, será que há acúmulo suficiente de estudos que permitam uma resposta científica, e não simplesmente jurídica, política ou ideológica ao problema? Essa importante análise científica deveria ser imediatamente assumida pela sociedade, pela academia, pelos especialistas – que verdade seja dita, pouquíssimo tem produzido de relevante neste campo até o presente momento, pois se dedicaram e ainda se dedicam, a uma estéril discussão estritamente ideológica.

### 5.1. A QUESTÃO DAS COMPETÊNCIAS CONCORRENTES

Segundo Jesus (2009), no Federalismo os diversos Estados Federados unem-se para formar a Federação, assim, cada um deles conserva a sua autonomia administrativa e legislativa. Machado (2007) apud Jesus (2009) afirma que o Estado federal caracteriza-se tanto pela unidade como pela diversidade, é um sistema em que, **conforme a constituição**

que esteja em vigor, haverá matérias nas quais a uniformidade suplantar a diversidade, e outras matérias em que a diversidade ou a diferença permanecerá.

Segundo o constitucionalista Karl Loewenstein apud Paulo & Alexandrino (2007), que classificou as constituições levando em conta a correspondência existente entre o texto constitucional e a realidade política do respectivo Estado, existem três grupos de constituições: Constituições normativas, Constituições nominativas e Constituições semânticas.

As Constituições normativas seriam aquelas que efetivamente conseguem, por estarem em plena consonância com a realidade social, regular a vida política do Estado. As Constituições nominativas seriam aquelas que, embora tenham sido elaboradas com o intuito de regular a vida política do Estado, não conseguem efetivamente cumprir esse papel por estarem em descompasso com a realidade social. As Constituições semânticas seriam aquelas que desde a sua elaboração não têm o fim de regular a vida política do Estado, de orientar o exercício do poder, objetivam-se tão-somente a formalizar e manter o poder político vigente.

A atual Constituição brasileira é classificada como normativa. Utilizando uma analogia com as classificações propostas por Loewenstein, pode-se dizer que o Código Florestal é nominativo, isto é, atualmente seu conteúdo não está aderente à realidade do país, especialmente às especificidades regionais. Esse é um fato que não pode ser ignorado, sob pena de termos agravados ainda mais os problemas decorrentes da ocupação desordenada das “áreas de proteção”.

Conforme Paulo & Alexandrino (2007), o constituinte originário quando decide fundar um Estado do tipo federado, estabelece um determinado equilíbrio entre os entes que o integrarão, mediante a outorga a cada qual de um conjunto de **atribuições próprias**, assim, a esfera de atuação dos entes federados e as relações de coordenação e colaboração entre eles precisa estar, desde logo, bem delineada na Constituição. Essa estruturação confere autonomia política aos entes federados e assegura isonomia entre eles, uma vez que nenhum ente federado dependerá da decisão de outro quanto ao que lhe cabe, ou não, fazer, pois o conjunto de atribuição de cada um está delineado desde o momento da promulgação da Constituição. Desta forma, cada ente federado atua não por decisão, favor ou delegação de quaisquer outros, mas sim por lhe haver a própria Constituição do Estado outorgado, diretamente, um conjunto definido de competências.

Além disso, expõem Paulo & Alexandrino (2007) que a repartição pode ser horizontal ou vertical. Para a primeira inexistente subordinação ou hierarquização entre os federados no exercício da competência, pois cada ente é dotado de plena autonomia para exercer, sem ingerência dos demais, a competência quanto às matérias que a Constituição lhe atribuiu – é o caso das competências estabelecidas nos arts. 21, 22, 23, 25 e 30 da Constituição Federal.

A **repartição vertical** ocorre quando a Constituição outorga a diferentes entes federativos a competência para atuar sobre **as mesmas matérias**, mas estabelece uma relação de **subordinação entre o tipo de atuação previsto para cada um**. Paulo & Alexandrino (2007) citam como exemplo a competência legislativa concorrente outorgada à União, aos estados e ao Distrito Federal (CF, art. 24); nos parágrafos do art. 24 da CF está definido o campo de atuação de cada um dos entes federados aos quais foi atribuída essa competência concorrente: **à União compete editar normas gerais**, normas de abrangência geral, que estabelecerão as grandes linhas de orientação normativa acerca das matérias arroladas nos incisos do citado art. 24; aos estados e ao DF, caso existam normas gerais, compete unicamente complementá-las mediante edição de normas específicas, sem possibilidade de contrariar as diretrizes estabelecidas pela União com a edição das normas gerais.

Entre as competências concorrentes estabelecidas pelo art. 24 da CF está, em seu inciso VI, **legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição**.

Neste diapasão, Paulo & Alexandrino (2007) tipificam duas situações: a primeira **quando a União**, no âmbito da competência concorrente, **edita normas gerais** sobre as matérias e essas normas devem ser observadas pelos **estados e pelo Distrito Federal, que somente podem complementá-las e não contrariá-las**; a segunda quando a União, também no exercício da competência concorrente, pretende editar normas específicas a serem aplicadas aos estados e ao Distrito Federal, ocasião em que os entes federados não estarão sujeitos às normas gerais, prevalecendo, portanto, as normas específicas editadas pelos entes federados. Esse argumento é utilizado pelo Governo do Estado e pelos defensores do Código para justificar a constitucionalidade dos artigos que contrariam o texto da Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que instituiu o Código Florestal; em sentido oposto, os que defendem a inconstitucionalidade dos referidos artigos argumentam que o Estado invadiu a competência da União ao estabelecer artigos que contrariam, ao invés de complementar, a norma geral.

Para Ferreira et al. (2007), a repartição de competência em matéria ambiental não tem uma regulamentação própria e específica, deste modo, segue os mesmos princípios que o texto constitucional adotou para a repartição de competências em geral, isto é, a União edita as normas gerais e os Estados editam as normas específicas. Acrescenta Ferreira et al. (2007) que as normas gerais não podem especificar situações que, por sua natureza, acabem por invadir a esfera legislativa dos demais entes federativos porque as normas gerais estão contidas pela finalidade de coordenação e **uniformização**, e quando ultrapassados esses limites, devem ser consideradas inconstitucionais.

Jesus (2009) afirma que em matéria ambiental o Estado Federal deve fixar, por meio de leis que veiculem normas gerais, **um mínimo existencial ambiental**. Desta forma, cabe à União o dever constitucional de garantir uma proteção eficiente do mínimo ambiental existencial, e a ninguém é assegurado o direito de atentar contra a referida garantia fundamental, cuja nota essencial é o compromisso firme e seguro da ética intergeracional. Para o referido autor o Estado Federal agiu dentro de sua competência constitucional ao definir qual seria o mínimo existencial ambiental positivada na Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Pelo exposto conclui-se que o tema é controverso. A posição predominante é pela inconstitucionalidade dos artigos que contrariam a legislação federal, entretanto, o objetivo da discussão não pode se resumir a isto. **É imprescindível que a enorme distância que hoje separa a utopia legal da realidade seja revelada, mensurada, analisada e problematizada**. O que se busca é mais do que uma lei: almeja-se um modelo de desenvolvimento que promova o equilíbrio entre produção e proteção, pois só desta forma será possível resolver os problemas que a lei proíbe, mas que mesmo assim, existem e persistem<sup>89</sup>.

Se a lei não é capaz de resolver o problema, qual é a razão de alterá-la? Paulo & Alexandrino (2007) destacam que a Administração Pública está sujeita ao princípio da indisponibilidade do interesse público, ademais não cabe a ela estabelecer o que é de interesse público, mas somente à lei – única expressão legítima da vontade geral –; desta forma, para a administração não é suficiente a inexistência de proibição, **é necessário que o dispositivo**

---

<sup>89</sup> A lei por si só não foi capaz de impedir o surgimento do problema, além disso, não previu nenhum mecanismo efetivo, além da fiscalização, que garanta a proteção das áreas nas circunstâncias em que, como por exemplo, se encontram às áreas em Santa Catarina. Em análise de caso específico na região sudeste, Azevedo (1998) corrobora essa constatação, criticando que a simples existência de leis como o Código Florestal - que no caso em questão, do rio Jaguari-Mirim, declara área de preservação permanente a faixa de 30 a 50 m das margens do referido rio – e a Lei nº 8.171/91 – que obriga o proprietário rural a recompor em sua propriedade a Reserva Florestal Legal – não têm garantido a manutenção dessa formação florestal.

**legal preveja e autorize a ação**, razão pela qual é essencial que a solução mais adequada para os problemas, seja ela qual for, seja materializada em uma legislação que permita a ação da Administração Pública nesse sentido.

## 5.2. ALGUNS CONCEITOS DO DIREITO AMBIENTAL

O primeiro conceito a ser definido é meio ambiente. Sirvinskas (2009) afirma que meio ambiente é o lugar onde habitam os seres vivos, o habitat dos seres vivos. Para Ferrari (2004), meio ambiente<sup>90</sup> – *environment, milieu, ambiente, medio* – é o conjunto que compreende, em seu todo, o meio físico, o meio biótico e o meio antrópico. O meio físico é constituído pelo solo, pelos recursos hídricos superficiais, subterrâneos e pelo clima. O meio biótico compõe-se da flora e da fauna, isto é, da vida vegetal e animal. O meio antrópico é criado pelo homem; infraestrutura física e social, infraestrutura viária, atividades econômicas, urbanização, instituições públicas e privadas, qualidade de vida. Segundo a Lei<sup>91</sup> n° 6.938/81<sup>92</sup>, em seu art. 3º, I, entende-se por “meio ambiente o conjunto de condições, leis, influências, alterações e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Machado (2009) destaca que a legislação federal definiu de maneira bastante ampla o termo, englobando tudo aquilo que permite a vida, que a abriga e a rege; já as legislações estaduais, apresentaram as mais variadas formas: no Rio de Janeiro, meio ambiente foi definido como todas as águas interiores ou costeiras ou subterrâneas, o ar e o solo<sup>93</sup>; em Alagoas, definiu-se que meio ambiente é composto pelos recursos hídricos, pela atmosfera, pelo solo, pelo subsolo, pela flora e pela fauna, sem exclusão do ser humano<sup>94</sup>; em Santa Catarina, foi definido como a interação de fatores físicos, químicos e biológicos que condicionam a existência de seres vivos e de recursos naturais e culturais<sup>95</sup>; em Minas Gerais, como o espaço onde se desenvolvem as atividades humanas e a vida dos animais e vegetais<sup>96</sup>; na Bahia, como tudo o que envolve e condiciona o homem, constituindo o seu mundo, e dá suporte material para a sua vida biopsicossocial<sup>97</sup>; no

---

<sup>90</sup> Ferrari (2004), Sirvinskas (2009) e outros autores afirmam que a expressão “meio ambiente” trata-se de uma redundância, de um pleonasma, já que na própria palavra ambiente está inserido o conceito de meio.

<sup>91</sup> Sirvinskas (2009) não acha o conceito legal adequado por não abranger de maneira ampla todos os bens jurídicos protegidos.

<sup>92</sup> Lei que institui a Política Nacional do Meio Ambiente.

<sup>93</sup> Artigo 1º, parágrafo único, Decreto-lei 134/75.

<sup>94</sup> Artigo 3º, Lei 4.090/79.

<sup>95</sup> Artigo 2º, Inciso I, Lei 5.793/80.

<sup>96</sup> Artigo 1º, parágrafo único, Lei 7.772/80.

<sup>97</sup> Artigo 2º, Lei 3.858/80.

Maranhão, como o espaço físico composto dos elementos naturais<sup>98</sup> – solo, água, ar -; e no Rio Grande do Sul, como o conjunto de elementos – águas interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas, ar, solo, subsolo, flora e fauna -, as comunidades humanas, o resultado do relacionamento dos seres vivos entre si e com os elementos nos quais se desenvolvem e desempenham as suas atividades<sup>99</sup>. Sintetizando as mais variadas definições legais, Silva (1997) conceitua meio ambiente como a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. Portanto, o conceito de meio ambiente precisa ser abrangente o suficiente para incluir toda a natureza original e artificial, assim como todos os bens culturais correlatos - compreendendo o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arqueológico.

Ainda para Silva (1997), a palavra ambiente indica esfera, círculo – o âmbito que nos cerca, no qual vivemos. Em italiano, Massimo Giannini destaca as três noções que o termo encerra: 1) o de ambiente enquanto paisagem, incluindo tanto as belezas naturais como os centros históricos, parques e florestas; 2) o de ambiente como objeto de movimento normativo ou de idéias sobre a defesa do solo, do ar e da água; 3) a de ambiente como objeto da disciplina urbanística. Assim, o termo integra-se tanto de elementos naturais quanto culturais. Silva (1997) afirma que o conceito de meio ambiente revela a existência de três aspectos: 1) *meio ambiente artificial* – constituído pelo espaço urbano construído, consubstanciado no conjunto de edificações e dos equipamentos públicos; 2) *meio ambiente cultural* – integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, que, embora artificial, em regra, como obra do homem, difere do anterior (que também é cultural) pelo sentido do valor especial que adquiriu ou de que se impregnou; 3) *meio ambiente natural* – ou físico, constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora, enfim, pela interação dos seres vivos e seu meio, onde se dá a correlação recíproca entre as espécies e as relações destas com o ambiente físico que ocupam. Em separado, o referido autor faz menção a um meio ambiente do trabalho, no qual se desenrola boa parte da vida do trabalhador, cuja qualidade de vida está, por isso, em íntima dependência da qualidade daquele ambiente – meio que se insere no artificial, mas que recebe tratamento especial por parte da Constituição (art.200, VIII).

Quanto ao termo ecologia, a palavra deriva do grego *oicos* (casa) e *logos* (estudo, ciência) que, reunidos, significam algo como ciência do habitat. *Ferrari* (2004) afirma que a

---

<sup>98</sup> Artigo 2º, parágrafo único, alínea a, Lei 4.154/80.

<sup>99</sup> Artigo 3º, Inciso II, Lei 7.488.

palavra foi empregada pela primeira vez por Ernest H. Haeckel, famoso naturalista alemão, em 1866, significando ciência que estuda o habitat dos seres vivos. Segundo Roger Dajoz apud Silva (1997), a ecologia é a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as interações, de qualquer natureza, existentes entre esses seres vivos e seu meio. Ferrari (2004) destaca que a ecologia é uma ciência holística, multidisciplinar, que considera o homem como parte integrante da natureza, interagindo com ela. Para Sirvinskas (2009), a ecologia é uma ciência que serve como base para o estudo do meio ambiente, que possui abrangência mais ampla, incluindo os aspectos provenientes da natureza, os elementos da formação da cultura de uma sociedade, a modificação artificial do ambiente natural por meio de construções e a interação do homem com o seu local de trabalho. Deste modo, o ambiente não pode ser estudado isoladamente, depende, pois, das informações e conhecimentos trazidos pela ecologia e outras ciências afins.

Silva (1997) faz uma importante advertência quanto ao uso do termo ecologia, pois, segundo ele, os movimentos ambientalistas o utilizam com outro sentido, que não o de conhecimento sistematizado sobre as relações e interações entre os seres vivos e o meio em que eles vivem, mas sim no sentido de defesa, proteção, preservação e conservação da qualidade essencial daquela realidade, daquelas relações e interações ambientais<sup>100</sup>.

Sobre a conceituação de equilíbrio ecológico, segue reprodução na íntegra de brilhante explanação a respeito:

O equilíbrio natural – lembra Friedel – não é como o de uma balança imóvel, carregada de pesos iguais repartidos entre os dois pratos. É antes o equilíbrio de um pêndulo, com oscilações regulares. **Esse equilíbrio é mantido em virtude de diversos fatores de regulação. Se algum desses fatores for perturbado, o equilíbrio natural se rompe. Esse equilíbrio não satisfaz à norma constitucional. Esta não quer um ambiente equilibrado, mas intocável.** O *ecologicamente* refere-se, sim, também, à harmonia das relações e interações dos elementos do hábitat, mas deseja especialmente ressaltar as qualidades do meio ambiente mais favoráveis à qualidade de vida. **Não ficará o homem privado de explorar os recursos ambientais na medida em que isso também melhora a qualidade da vida humana, mas não pode ele, mediante tal exploração, desqualificar o meio ambiente de seus elementos essenciais, porque isso importaria em desequilibrá-lo e, no futuro, implicaria seu esgotamento.** O que a Constituição quer evitar, com emprego da expressão meio ambiente ecologicamente equilibrado, é a idéia, possível, de um meio ambiente equilibrado, sem qualificação ecológica, isto é, sem

<sup>100</sup> “A visão social da ecologia é extremamente necessária num País, como o Brasil, em que, como lembra José Reinaldo de Lima Lopes, “o abismo cultural aberto entre a sociedade cibernética e a sociedade rural tradicional” propicia o confronto mais do que “de duas classes, quase que duas civilizações, uma que produz césio radioativo e o despeja na rua, e outra que não sabe o que é radioatividade e apanha nas mãos”. A inserção do direito ao meio ambiente no capítulo da ordem social lhe confere dimensão dos direitos sociais, “cujas características fundamentais residem na exigência de ação positiva do Estado. São direitos que cumprem uma função social. Por isso ao Estado cabe vincular ações à disposição de meios materiais instrumentais capazes de operacionalizá-los em prestação positiva.” (SILVA, 1997, p.59).

relações essenciais dos seres vivos entre si e deles com o meio.” (SILVA, 1997, p.60) (grifos acrescidos).

Após tal reflexão, cabe uma breve definição sobre processos ecológicos essenciais, afinal, é preciso explicar que coisa é esta que a Constituição, no seu artigo 225, parágrafo 1º, inciso I, manda que o Poder Público preserve e restaure como condição necessária para assegurar o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Segundo Silva (1997), na natureza existem formações dinâmicas qualificadas por correlações entre as espécies vegetais e animais e relações destas com o meio que ocupam. Esse processo enérgico natural é condição de existência, de sobrevivência e de desenvolvimento dos seres vivos, inclusive dos seres humanos, deste modo, os processos ecológicos essenciais são os governados, sustentados ou intensamente afetados pelos ecossistemas, sendo indispensáveis à produção de alimentos, à vida, e a outros aspectos de sobrevivência humana e do desenvolvimento sustentado – são processos vitais à manutenção das cadeias alimentares, os ciclos das águas, do carbono, do oxigênio, do hidrogênio, do nitrogênio, dos minerais, a produção humana de alimentos, de energia e de materiais orgânicos, inorgânicos e sintéticos com que se fazem roupas, abrigos e ferramentas.

Ainda neste diapasão, Silva (1997) destaca que a crescente intensidade desses desastres ecológicos despertou a consciência ecológica por toda a parte, até com certo exagero, mas com resultados concretos pois chamou a atenção das autoridades para o problema da degradação e destruição do meio ambiente, natural e cultural, de forma sufocante – provocando a necessidade de uma proteção jurídica do meio ambiente, inaugurando o combate pela lei de todas as formas de perturbação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Sirvinskas (2009) classifica a falta de consciência ambiental como uma das cinco formas de analfabetismo moderno, que são: a) analfabetismo tradicional – o cidadão não sabe ler nem escrever; b) analfabetismo funcional – o cidadão sabe ler e escrever, mas não entende ou tem dificuldade em interpretar o sentido do texto; c) analfabetismo virtual – o cidadão não sabe utilizar o computador; d) analfabetismo numérico – o cidadão não possui noção dos números básicos que cercam sua vida, tem dificuldade em pensar em termos lógicos, estimar quantidades e ter um senso de probabilidades e estatísticas; e e) analfabetismo ambiental – o cidadão não conhece o ciclo de vida e dos recursos ambientais.

Para Padua (2003?), educação ambiental é, sem dúvida, um dos meios mais indicados para se resgatar valores que incluem o respeito pela diversidade cultural e biológica, fundamentais para a conservação e para um convívio harmônico entre diferentes culturas e



entre essas e a natureza. Ainda segundo a autora, a aceitação sem questionamento do modelo de desenvolvimento baseado no consumo desenfreado tem levado o ser humano a adotar atitudes que acabam resultando em diferenças sociais crescentes e em perdas culturais e biológicas irreparáveis. Dessa forma, o principal efeito prático da educação ambiental, além da conscientização da população brasileira quanto à riqueza biológica sob nossa guarda, é inculcar hábitos mais sustentáveis de consumo, inclusive estimulando as pessoas a pagarem mais caro por produtos sustentáveis – e que incorporam em seus preços as externalidades ambientais de sua produção, afinal, a sociedade precisa estar plenamente ciente e efetivamente perceber, no ato de consumir, que os recursos ambientais são finitos. Padua (2003?) destaca que em 1997 o Ministério da Educação elaborou uma nova proposta curricular onde a dimensão ambiental passou a ser um tema transversal nos currículos básicos do ensino fundamental. No entanto, somente em 1999 foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº 9795, embasada no artigo 225, inciso VI, da Constituição Federal, enfatizou a responsabilidade individual e coletiva da sociedade na implementação e prática da educação ambiental –, que apesar dos esforços normativos e legais atuais, pouco efeito prático apresentou até o momento.

Outro aspecto importante a ser esclarecido é a significação dos termos conservação e preservação. A Constituição Federal usa o termo preservação enquanto a legislação infraconstitucional usa o termo conservação. Etimologicamente preservar e conservar têm o mesmo sentido, contudo, para o presente trabalho, adota-se que **conservar é permitir a exploração econômica dos recursos naturais de maneira racional e sem causar desperdício, enquanto preservar é a proibição da exploração econômica dos recursos naturais.**

Ferrari (2004) define desenvolvimento sustentável – *sustainable development, développement soutenable, desarrollo sustentable* - como o desenvolvimento econômico com um planejamento integrado que emprega tecnologia ecológica capaz de manter continuamente a produção dos recursos naturais renováveis. Machado (2009) entende desenvolvimento sustentável como a integração entre desenvolvimento ambiental<sup>101</sup>, econômico e social – conceito desfraldado pela ONU através de sua Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o

---

<sup>101</sup> “A palavra sustentável é boa porque significa que suficiente é conseguir com que a economia cresça sem destruir os recursos e o meio ambiente dos quais o futuro depende, para manter o crescimento econômico de forma que os impactos sociais e ambientais desse crescimento permaneçam em equilíbrio.” (STRONG apud MACHADO, 2009, p.155). Maurice Strong, “Kyoto é modesto, precisamos endurecer”, *O Estado de São Paulo*, 16.9.2007, p. A-27.

Desenvolvimento<sup>102</sup>. Para Silva (1997), a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) tratou muito bem do tema ao objetivar *a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico*, ou seja, não se pode em momento algum esquecer que desenvolvimento sustentável deve possuir como contraparte indissociável a superação da pobreza, a ampliação das oportunidades de escolha, a garantia de segurança alimentar e a redução das desigualdades sociais, pois são justamente esses elementos que dão densidade e justificativa prática para a sua adoção, implantação e perpetuação pela sociedade – isto é, garante-lhe um motivo forte o suficiente para existir.

Essa conciliação será possível com a utilização racional dos recursos naturais, sem, contudo, causar poluição ao meio ambiente (v. arts.225 – Capítulo VI – Do meio ambiente – e 170, VI – Capítulo I – Dos princípios gerais da atividade econômica, ambos da CF). Ressalte-se ainda que a República Federativa do Brasil tem por objetivo: a) construir uma sociedade livre, justa e solidária; b) garantir o desenvolvimento nacional; c) **erradicar a pobreza e a marginalização** e reduzir as desigualdades sociais e regionais; e d) **promover o bem de todos**, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (art. 3º, I, II, III e IV, da CF) e **uma sadia qualidade de vida** (art. 225, *caput* da CF), é necessário garantir a ele o **direito à educação, à saúde, ao trabalho**, à moradia, ao lazer, à segurança, à previdência social, à proteção à maternidade e à infância, à assistência dos desamparados (arts. 1º, III, 5º, *caput*, e 6º da CF). Celso Antonio Pacheco Fiorillo denomina  **piso vital mínimo** a satisfação desses direitos que devem ser assegurados pelo Estado aos **seus cidadãos para que eles possam ter uma sadia qualidade de vida**<sup>103</sup>. (SIRVINSKAS, 2009, p.11) (grifos acrescidos).

Outros conceitos importantes que precisam ser esclarecidos são as visões antropocêntricas, ecocêntricas e biocêntricas do meio ambiente. Segundo Sirvinskas (2009), o antropocentrismo coloca o homem no centro das preocupações ambientais, o ecocentrismo coloca a ecologia no centro do universo, e o biocentrismo procura conciliar as duas posições colocando todas as formas de vida no centro do universo.

Do ponto de vista filosófico, Benjamin (2001) apud Sirvinskas (2009) afirma que a natureza é dotada de valor inerente que independe de qualquer apreciação utilitarista de caráter homocêntrico.

Do ponto de vista econômico, Sirvinskas (2009) afirma que a natureza constitui valores de uso econômico direto ou indireto, servindo de paradigma ao antropocentrismo das gerações futuras.

<sup>102</sup> A Assembléia-Geral das Nações Unidas, em 1983, constituiu essa Comissão, que foi presidida por Gro Harlem Brundtland – médica, foi Ministra do Meio Ambiente e Primeira-Ministra da Noruega e, depois, Diretora-Geral da Organização Mundial da Saúde – OMS.

<sup>103</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2000.

Do ponto de vista jurídico, Benjamin (2001) apud Sirvinskas (2009) afirma que vem ganhando força a tese de que um dos objetivos do Direito Ambiental é a proteção da biodiversidade (fauna, flora e ecossistemas), sob a perspectiva de que a natureza é titular do valor jurídico próprio, exigindo, por força de profundos argumentos éticos e ecológicos, **proteção independentemente de sua utilidade econômico-sanitária direta para o homem**. Desta forma, conclui que a natureza deve ser protegida para as presentes e futuras gerações, por ser sujeito de direito (biocentrismo ou não-antropocentrismo), ou, para a utilização humana (antropocentrismo) – puro, intergeracional, mitigado ou reformado. Portanto, do ponto de vista do direito, antropocentrismo e não-antropocentrismo não são excludentes, são complementares.

### 5.2.1. Áreas de Preservação Permanente Instituídas por Lei

As florestas e as demais formas de vegetação são reguladas pelo Código Florestal e consideradas como bens de interesse da comunidade, deste modo, **os proprietários exercerão seus direitos de acordo com as restrições e limitações legais**. Para Machado (2009), o Código Florestal antecipou-se à noção de *interesse difuso* e foi precursor da Constituição Federal quanto conceituou *meio ambiente* como bem de uso comum do povo. Ressalta ainda que o interesse comum na existência e no uso adequado das florestas está ligado, com forte vínculo, à função social e ambiental da propriedade, assim, a vegetação, nativa ou não, e a própria área são objeto de preservação não só por si mesmas, mas pelas suas funções protetoras das águas, do solo, da biodiversidade (aí compreendido o fluxo gênico da fauna e da flora), da paisagem e do bem-estar humano – por esse prisma simplista, romântico e utópico, a área de preservação permanente é entendida não como um favor da lei, mas como um ato de inteligência social, de fácil adaptação às condições ambientais. Segundo Sirvinskas (2009), o objetivo da lei foi proteger as águas, o solo, as florestas e qualquer vegetação localizada nas propriedades privadas ou públicas, sendo seus proprietários obrigados a preservar, manter e reparar as áreas em caso de degradação. Por este motivo, as florestas e demais formas de vegetação aí localizadas só poderão ser suprimidas, total ou parcialmente, em caso de utilidade pública ou de interesse social, **devidamente caracterizados e motivados em procedimento próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto**.

Entendem-se por *utilidade pública*: a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária; b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços

públicos de transporte, saneamento e energia; c) as atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente, exceto areia, argila, saibro e cascalho; d) a implantação de área verde pública em área urbana; e) pesquisa arqueológica; f) obras públicas para implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados; e g) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos privados de aquicultura, obedecidos os critérios e requisitos previstos nos §§ 1º e 2º do art. 11 da Resolução n. 369/2006 do CONAMA (art. 2º, I, da citada resolução).

De *Interesse social*, por sua vez, consideram-se: a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle de fogo, controle de erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, de acordo com o estabelecido pelo órgão ambiental competente; b) o manejo agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterize a função ecológica da área; c) a regularização fundiária sustentável de área urbana; e d) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente (art. 2º, II, da citada resolução).

Considera-se de baixo impacto ambiental: a) o uso e ocupação de áreas desprovidas de vegetação nativa; b) a supressão total ou parcial de vegetação nativa no estágio pioneiro de regeneração; e c) o corte de árvores isoladas, nativas ou exóticas (art. 1º, *caput* e parágrafo único, do Dec. n. 40.566, de 25-4-2005, que dispõe sobre a intervenção de baixo impacto ambiental em áreas consideradas de preservação permanente pelo Código Florestal). (SIRVINSKAS, 2009, p.447-448).

Ainda neste sentido, Machado (2009) ressalta que o art. 4º do Código Florestal não usou a terminologia “Estudo Prévio de Impacto Ambiental”, mas utilizou “procedimento administrativo próprio”, compreendido por: a) alternativas técnicas e locacionais; b) análise de impacto ambiental para poder classificar o grau de importância desse impacto; e c) estudo de medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas se houver a supressão da vegetação. Além do exposto, cabe ao requerente provar a não existência de outras alternativas locacionais para o projeto, caso contrário, sem essa prova, o pedido será obrigatória e automaticamente indeferido. Sirvinskaskas (2009) destaca ainda outras restrições, tais como: i) o atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água; ii) a averbação da Área de Reserva Legal; e iii) a inexistência de risco de agravamento de processos como enchentes, erosão ou movimentos acidentais de massa rochosa (art. 3º, incisos II, III e IV, da citada resolução).

Por fim, observa Sirvinskaskas (2009) que o Poder Público não concederá autorização, em hipótese alguma, em caso de intervenção ou supressão de vegetação de APP<sup>104</sup> para a implantação de projetos de interesse exclusivamente econômico, visando apenas ao lucro individual, por se tratar de medida de caráter excepcional. Quanto a uma eventual indenização, expõe o referido autor que a instituição ou a supressão dessas áreas não enseja

<sup>104</sup> “A supressão de uma APP deve ser verdadeiramente uma exceção. Não pode ser facilitada, pois ela é essencial para a vida. Por isso, não tenho dúvida em reafirmar que o EPIA, de acordo com a Constituição Federal e com a lógica jurídica, é indispensável para qualquer eliminação de APP” (MACHADO, 2009, p.746).

qualquer tipo de indenização para o proprietário, pois as limitações legais são de ordem pública, as quais têm caráter de generalidade, gratuidade e unilateralidade.

### 5.2.2. Áreas de Preservação Permanente Instituídas pelo Poder Público

Segundo o Código Florestal, as áreas de preservação permanente instituídas pelo Poder Público destinam-se: a) atenuar a erosão das terras; b) fixar as dunas; c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares; e) proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico; f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção; g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas; h) a assegurar condições de bem-estar público.

A grande diferença em relação ao caso anterior está na possibilidade das APPs criadas por ato administrativo serem indenizadas, **na medida em que ensejam uma limitação ao direito de propriedade**. Nesses casos ocorre uma limitação ao livre gozo da propriedade que não tem caráter geral por circunstâncias da Natureza – como era o caso das áreas de preservação permanente estabelecidas por Lei -, pois existe o sacrifício de um ou alguns em favor da maioria, cabendo, portanto, uma indenização pelos direitos sacrificados ou suprimidos. Ainda nesse sentido, segue excerto esclarecedor sobre o assunto:

“Vê-se, portanto, que só são limitações administrativas gratuitas as de ordem geral, que não impedem a utilização da coisa segundo a sua destinação natural, nem aniquilam a propriedade. No caso em exame, a proibição de desmatamento total imposto à propriedade do consulente não é geral (só atinge determinadas propriedades do Vale do Paraíba), impede a utilização natural das matas (corte, extração da madeira) e despe a propriedade de seu valor econômico, transformando-a em coisa fora do comércio. Restrição dessa ordem, sem indenização, não é mera limitação administrativa, é interdição da propriedade, equivalente a confisco, vedado pela Constituição da República (art. 153, § 11).” (MEIRELLES apud MACHADO, 2009, p. 756).

Emprestando boa parte da argumentação utilizada por Hely Lopes Meirelles, desvirtuando-a um pouco de seu propósito inicial e a adequando à realidade atual das pequenas propriedades rurais catarinenses, pode-se justificar que no caso da proibição de desmatamento total imposto à propriedade, ou a restrição de uso em significativa parcela da propriedade de tal modo que inviabilize a obtenção, pelo agricultor familiar, do mínimo necessário a sobrevivência, despe a propriedade, em ambas as situações, de seu valor econômico e convergindo para a mesma conclusão: restrição dessa ordem, sem indenização, não é mera limitação administrativa, é interdição da propriedade, equivalente a confisco.

Ainda em áreas de preservação permanente instituídas por ato administrativo, havendo necessidade de florestamento ou reflorestamento, o Poder Público poderá fazê-lo sem desapropriá-las, contudo, se tais áreas estiverem sendo utilizadas com culturas, o proprietário deverá ser indenizado (art. 18, § 1º, da Lei nº 4.771/65). Sirvinskas (2009) destaca que para ambas as APPs não há vedação clara da possibilidade da exploração das florestas ou das demais formas de vegetação – não se permitindo, no entanto, o corte raso, contínuo e ininterrupto de parte ou de toda a floresta. Por fim, Machado (2009) lamenta a omissão do Código Florestal em definir adequadamente a possibilidade ou não de as florestas de preservação permanente serem ao mesmo tempo florestas de rendimento<sup>105</sup>.

### 5.2.3. Reserva Florestal Legal

*Reserva florestal legal* é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, **necessária ao uso sustentável dos recursos naturais**, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas (art. 1º, § 2º, III, do Código Florestal). Segundo Machado (2009), a *reserva florestal legal* tem sua razão de ser na virtude da prudência, que deve conduzir o Brasil a ter um estoque vegetal para conservar a biodiversidade e cumprir o princípio constitucional do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

A legislação federal prevê quatro modalidades de reservas legais: a) oitenta por cento, na propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal; b) trinta e cinco por cento, na propriedade rural situada em área de cerrado localizada na Amazônia Legal, sendo no mínimo vinte por cento na propriedade e quinze por cento de compensação em outra área, desde que esteja localizada na mesma microbacia, e seja averbada nos termos do § 7º do mencionado artigo; c) vinte por cento, na propriedade rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do País; e d) vinte

---

<sup>105</sup> Na mesma linha já defendida por Machado (2009), Osny Duarte Pereira, ao analisar a obrigatoriedade das florestas protetoras estabelecidas pelo Código Florestal de 1934, afirma: “**Sua conservação não é apenas por interesse público, mas por interesse direto e imediato do próprio dono.** Assim como ninguém escava o terreno dos alicerces de sua casa, porque poderá comprometer a segurança da mesma, do mesmo modo ninguém arranca as árvores das nascentes, das margens dos rios, nas encostas das montanhas, ao longo das estradas, porque poderá vir a ficar sem água, sujeito a inundações, sem vias de comunicação, pelas barreiras e outros males conhecidamente resultantes de sua insensatez. As árvores nesses lugares estão para as respectivas terras como o vestuário está para o corpo humano. **Proibindo a devastação, o Estado nada mais faz do que auxiliar o próprio particular a bem administrar os seus bens individuais, abrindo-lhe os olhos contra os danos que poderia inadvertidamente cometer contra si mesmo.**” (PEREIRA apud MACHADO, 2009, p. 755) (grifos acrescidos).

por cento, na propriedade rural em área de campos gerais localizada em qualquer região do País.

Conforme exposto pelo texto da lei, a reserva florestal legal incide somente sobre a propriedade privada, enquanto as áreas de preservação permanente incidem tanto sobre a propriedade privada como a pública. Para Sirvinskas (2009), a reserva florestal legal é uma limitação ao direito de propriedade que consiste em preservar um dos elementos essenciais do meio ambiente: a flora. Machado (2009) destaca que reserva florestal legal não abrange os animais que existem na reserva e que constituem a fauna silvestre, pois estes, mesmo estando em um imóvel privado, constituem bem público.

Sirvinskas (2009) e Machado (2009) ressaltam que a vegetação da reserva legal não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável, de acordo com princípios e critérios técnicos e científicos estabelecidos no regulamento, ressalvadas as hipóteses previstas no § 3º do art. 16 da Lei nº 4.771/65. Além disso, a inexistência de vegetação na propriedade não afasta a obrigação do proprietário de recompor a reserva florestal, conduzi-la a regeneração ou compensá-la por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma hidrografia, ou recompô-la mediante o plantio, a cada três anos, de no mínimo 1/10 da área total necessária à sua complementação, com espécies nativas, de acordo com critérios estabelecidos pelo órgão ambiental estadual competente (art. 44, I, II, e III, §§ 2º, 3º, 4º, 5º e 6º, da Lei nº 4.771/65).

Machado (2009) apresenta várias características da constituição da reserva florestal legal, quais sejam: a) inalterabilidade relativa da destinação; b) regime de manejo florestal sustentável; c) gratuidade da constituição da reserva; d) averbação da reserva no cartório de registro de imóveis; e) medição e demarcação da reserva; e f) isenção de imposto territorial rural sobre a reserva.

A inalterabilidade de destinação refere-se a impossibilidade de modificação uma vez constituída a reserva florestal legal, isto é, mesmo ocorrendo transmissão a qualquer título de desmembramento ou de retificação da área com as exceções prevista no Código Florestal. As restrições legais de exploração proíbem qualquer tipo de modificação da floresta que implique corte raso, assim como a aplicação de qualquer substância química que cause modificação da reserva. A gratuidade de constituição da reserva significa que a constituição da reserva não onera nem o proprietário, nem o Poder Público. Sua delimitação não implica indenização,

además, a averbação da reserva legal da pequena propriedade ou posse rural familiar é gratuita, devendo o Poder Público prestar apoio técnico e jurídico quando necessário (art. 16, § 9º, da Lei nº 4.771/65). Por fim, cabe mencionar que a reserva florestal legal está isenta do pagamento do imposto territorial rural, nos termos dos artigos 18, § 2º, da Lei nº 4.771/65, e 104 da Lei nº 8.171/91.

### **5.3. O CÓDIGO AMBIENTAL CATARINENSE**

Os principais pontos inovadores da nova legislação são:

#### **5.3.1. Área de Preservação Permanente (APP)**

Segundo o Código Florestal (Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965) são consideradas como áreas de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água em faixa marginal cuja largura mínima será:

1. de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
2. de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
3. de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
4. de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
5. de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; (Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, art. 2º, alínea "a").

Para o Código Ambiental Catarinense, são consideradas áreas de preservação permanente as florestas e demais formas de cobertura vegetal situadas ao longo dos rios ou qualquer curso de água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

- a) para propriedades com até 50 (cinquenta) hectares:
  1. 5 (cinco) metros para os cursos de água inferiores a 5 (cinco) metros de largura;
  2. 10 (dez) metros para os cursos de água que tenham de 5 (cinco) até 10 (dez) metros de largura;
  3. 10 (dez) metros acrescidos de 50% (cinquenta por cento) da medida excedente a 10 (dez) metros, para cursos de água que tenham largura superior a 10 metros;
- b) para propriedades acima de 50 (cinquenta) hectares:
  1. 10 (dez) metros para cursos de água que tenham até 10 (dez) metros de largura; e



2. 10 (dez) metros acrescidos de 50% (cinquenta por cento) da medida excedente a 10 (dez) metros, para cursos de água que tenham largura superior a 10 (dez) metros; (Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, art. 114, inciso I).

Portanto, o Código Ambiental Catarinense criou regras diferenciadas para as áreas de preservação permanente em função do tamanho da propriedade, considerando que as menores propriedades seriam as maiores prejudicadas pelas restrições ambientais do Código Florestal. Contudo, percebe-se que o legislador foi omissivo ao não prever um limite de área, acima do qual valeriam as regras do Código Florestal. Interessante observar que a primeira redação do Código Florestal determinava os seguintes valores:

1. de 5 (cinco) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura;
2. igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros de distância entre as margens;
3. de 100 (cem) metros para todos os cursos cuja largura seja superior a 200 (duzentos) metros; (Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, art. 2º, alínea “a” – redação alterada pela Lei nº 7.511, de 1986)

Esses valores foram alterados em 1986 e passaram a ser:

1. de 30 (trinta) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura;
2. de 50 (cinquenta) metros para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
3. de 100 (cem) metros para os cursos d’água que meçam entre 50 (cinquenta) e 100 (cem) metros de largura;
4. de 150 (cento e cinquenta) metros para os cursos d’água que possuam entre 100 (cem) e 200 (duzentos) metros de largura; igual à distância entre as margens para os cursos d’água com largura superior a 200 (duzentos) metros; (Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, art. 2º, alínea “a” – redação novamente alterada, agora pela Lei nº 7.803, de 1989)

A atual redação do Código Florestal no que se refere aos valores das faixas foi dada pela Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989, conforme apresenta a tabela 27.

Largura do rio ou curso d'água	Largura da faixa marginal de preservação permanente	
	Código Florestal (1965)	Alterações posteriores
Menor que 10 metros	5 metros	30 metros <sup>106</sup>
De 10 a 50 metros	½ da largura do rio (mínimo de 5m máximo de 25m)	50 metros <sup>107</sup>
De 50 a 200 metros	½ da largura do rio (mínimo de 25m máximo de 100m)	100 metros <sup>108</sup>
De 200 a 600 metros	100 metros	200 metros <sup>109</sup>
Maior que 600 metros	100 metros	500 metros <sup>110</sup>

**Tabela 27 - Alterações nas larguras das faixas marginais de preservação permanente. Fonte: CNA/Decon apud Guitton (2004).**

<sup>106</sup> Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989

<sup>107</sup> Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989

<sup>108</sup> Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989

<sup>109</sup> Acrescentado pela Lei nº 7.511, de 7.7.1986 e alterado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989

<sup>110</sup> Acrescentado pela Lei nº 7.511, de 7.7.1986 e alterado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989

A tabela 28 traz as alterações em relação aos índices de reserva legal.

Tipo de vegetação e região	Índices de reserva legal	
	Código Florestal	MP 1.956-51
Em áreas de floresta na Amazônia	50%	80%
Em áreas de cerrado na Amazônia	20%	35%
Em áreas de cerrado nas demais regiões do País	20%	20%
Em áreas de floresta nas demais regiões do País	20%	20%
Em áreas cobertas por outras formas de vegetação natural nas demais regiões do País	Não há imposição de reserva legal	20%
Em áreas de campos gerais	Não há imposição de reserva legal	20%

**Tabela 28 - Alterações nos índices de Reserva Legal do Código Florestal. Fonte: Índices de Reserva Legal do Código Florestal. Fonte: CNA/Decon apud Guitton (2004).**

Conforme visto, a proposta do Código Ambiental Catarinense assemelha-se muito a primeira versão do Código Florestal, com a diferença já citada de criar critérios em função do tamanho da propriedade.

Para as nascentes ainda que intermitentes e nos chamados “olhos d’água”, o Código Florestal define como área de preservação permanente um raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura, enquanto o Código Ambiental Catarinense define uma largura mínima de 10 (dez) metros, podendo esta ser alterada de acordo com critérios técnicos definidos pela EPAGRI e respeitando-se as áreas consolidadas.

Além disso, o referido artigo do Código Ambiental Catarinense contém os seguintes parágrafos:

§ 1º Os parâmetros fixados no Inciso I deste artigo não autorizam a supressão de vegetação, submetendo-se as florestas e demais formas de vegetação já existentes nestes locais ao disposto nas demais normas jurídicas relativas ao meio ambiente.

§ 2º As medidas das faixas de proteção a que se refere o inciso I deste artigo poderão ser modificadas em situação específicas, desde que estudos técnicos elaborados pela EPAGRI justifiquem a adoção de novos parâmetros. (Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, art. 114).

O primeiro parágrafo é extremamente importante porque garante que nenhuma área seja desmatada em função da nova legislação, no entanto, entende-se que deveriam existir na própria legislação garantias reais para esta preservação. Um mecanismo bastante interessante

seria algo similar ao previsto no art. 103, § 1º, do Código Ambiental Catarinense, que estabeleceu como referencial a cobertura aerofogramétrica do Estado em um determinado ano; para o caso em tela entende-se que deveria ter sido previsto um parâmetro inicial baseado em imagens de satélite de alguma data imediatamente anterior à aprovação da Lei que instituiu o Código. Pode-se alegar que o Governo do Estado já faz esse tipo de monitoramento sistematicamente, contudo, o propósito de explicitar esse instrumento na própria lei está em dar garantias, com transparência e confiabilidade, de que o referido parágrafo irá ser cumprido.

Quanto ao segundo parágrafo, cujo texto prevê que estudos técnicos elaborados pela Epagri possam alterar as medidas das faixas de proteção dos cursos d'água, entende-se que deveria haver uma previsão para que tal instrumento fosse objeto de regulamento, sem efeito, portanto, imediato. A grande pendência que impede a pronta utilização deste instrumento é a definição dos parâmetros mínimos que orientariam este estudo técnico, assim, considera-se extremamente prematura a sua utilização sem o amadurecimento de uma teoria que pudesse embasar adequadamente as decisões sobre a redução ou não das faixas de proteção<sup>111</sup> - uma teoria que considerasse a possibilidade de adoção de alternativas tecnológicas, culturas com maior valor agregado, conceitos como o de *piso vital mínimo* à qualidade de vida.

### 5.3.2. Fundo de Compensação Ambiental e Desenvolvimento – FCAD

A Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, criou o Fundo de Compensação Ambiental e Desenvolvimento com a finalidade de gerenciar recursos provenientes de:

- I - fundos e organismos internacionais, públicos e privados, que queiram investir no desenvolvimento sustentável do Estado;
- II - doações de pessoas físicas e jurídicas, nacionais e internacionais;
- III - a compensação ambiental prevista na Subseção V, Seção VI, Capítulo V, Título IV desta Lei;
- IV - **créditos de carbono** que o Estado e suas autarquias possam requerer pela diminuição de suas emissões de gases estufa e/ou sequestro de carbono; e
- V - **programas de pagamento por serviços ambientais**. (Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, art. 25). (grifos acrescidos)

E os recursos do Fundo de Compensação Ambiental e Desenvolvimento destinar-se-ão a:

---

<sup>111</sup> A esse respeito caberão reflexões futuras que envolverão o nível de vida do produtor rural e o tamanho mínimo da propriedade para atingi-lo.

**I - investir no Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza - SEUC**, especialmente na regularização fundiária destas unidades;

II - remunerar os proprietários rurais e urbanos que mantenham áreas florestais nativas ou plantadas, sem fins de produção madeireira;

III - **remunerar os serviços ambientais dos proprietários rurais**, nos termos da lei específica a que se refere o art. 288 desta Lei;

IV - **financiar e subsidiar projetos produtivos que impliquem alteração do uso atual do solo e regularizem ambientalmente as propriedades rurais e urbanas**;

V - **financiar e subsidiar projetos produtivos que diminuam o potencial de impacto ambiental das atividades poluidoras instaladas no Estado**; e

VI - desenvolver o turismo e a urbanização sustentável no Estado. (Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, art. 26). (grifos acrescentados)

Pelo exposto, a instituição do FCAD é uma iniciativa bastante positiva, especialmente porque prevê a destinação de recursos para o financiamento e o subsídio de projetos produtivos que impliquem alteração do uso atual do solo, buscando a implantação de projetos agroecológicos, contudo, ressalta-se que para a efetiva implantação desses objetivos é necessário que a sociedade acompanhe, fiscalize e participe do processo.

O Programa de Pagamento por Serviços Ambientais é também uma iniciativa positiva, pois possibilita uma remuneração aos proprietários que prestam serviços ambientais à sociedade e ao meio ambiente, como por exemplo a proteção da água, do solo e da biodiversidade, que hoje não existe. A Lei estadual em seu art. 288 prevê que a regulamentação do pagamento de serviços ambientais será realizada por meio de lei específica no prazo de 180 dias.

### **5.3.3. Campos de Altitude**

O Código Ambiental Catarinense conceitua campos de altitude da seguinte forma: ocorrem acima de 1.500 (mil e quinhentos) metros e são constituídos por vegetação com estrutura arbustiva e ou herbácea, predominando em clima subtropical ou temperado, caracterizado por uma ruptura na seqüência natural das espécies presentes e nas formações fisionômicas, formando comunidades florísticas próprias dessa vegetação, caracterizadas por endemismo, sendo que no estado os campos de altitude estão associados à Floresta Ombrófila Densa ou à Floresta Ombrófila Mista. O Código, em seu art. 109 prevê que nos campos, quer associados à Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Ombrófila Mista, localizados em altitudes superiores a 1.500 (mil e quinhentos) metros, são permitidas como atividades econômicas a pecuária extensiva e atividades ligadas ao ecoturismo e turismo sustentável.

### 5.3.4. Área Rural ou Pesqueira Consolidada

Segundo o Código em seu art. 28, inciso IX, áreas rurais ou pesqueiras consolidadas são aquelas nas quais existem atividades agropecuárias e pesqueiras de forma contínua, inclusive por meio da existência de lavouras, plantações, construções ou instalação de equipamentos ou acessórios relacionados ao seu desempenho, antes da edição da Lei. Existem várias referências às áreas consolidadas ao longo do texto da lei:

§ 2º Nas atividades a que se refere o inciso IX, serão indicadas, em cada caso específico, **as medidas mitigadoras que permitam a continuidade das atividades nas áreas consolidadas**, nos termos definidos em regulamentação específica. (Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, art. 28). (grifos acrescidos)

Art. 114. São consideradas áreas de preservação permanente, pelo simples efeito desta Lei, as florestas e demais formas de cobertura vegetal situadas:

[...]

III - nas nascentes, qualquer que seja a sua situação topográfica, com largura mínima de 10 (dez) metros, podendo ser esta alterada de acordo com critérios técnicos definidos pela EPAGRI e **respeitando-se as áreas consolidadas**. (Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, art. 114, inciso III). (grifos acrescidos)

Art. 118. O uso econômico-sustentável da área de preservação permanente, enquadrado nas categorias de utilidade pública, interesse social, intervenção ou supressão eventual de baixo impacto ambiental, poderá ser autorizado pelo órgão estadual competente nas seguintes atividades:

[...]

X - **manutenção das benfeitorias existentes nas áreas consolidadas anteriores a presente Lei, desde que adotem tecnologias não poluidoras**; (Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, art. 118, inciso X). (grifos acrescidos)

Conforme os excertos acima, as benfeitorias localizadas em áreas consolidadas anteriores à edição da Lei podem ser mantidas com a condição de adotarem tecnologias não poluidoras. Realmente um dos grandes problemas das APPs são as áreas consolidadas, no entanto, entende-se que o ideal seria a inclusão de um dispositivo que possibilitasse a utilização de recursos do FCAD como contrapartida para realocação de benfeitorias, estimulando verdadeiramente os produtores a reposicioná-las e garantindo faixas mínimas às nascentes. Apesar de haver previsão de destinar recursos para financiar e subsidiar projetos produtivos que impliquem alteração do uso atual do solo e regularizem ambientalmente as propriedades rurais e urbanas, há um obstáculo aparentemente intransponível: como considerar ao mesmo tempo legal a área consolidada e propor regularizá-la ambientalmente? Uma das alternativas seria considerar as áreas consolidadas em APPs como toleradas, com o objetivo de regularizá-las, talvez nos mesmos moldes dos Termos de Ajustamento de Conduta firmados entre o Ministério Público Estadual e FATMA com mais de 1.000 proprietários.

### 5.3.5. A Problematização

Guiton (2004) esclarece que a incidência da temática ambiental sobre as atividades agropecuárias tem sido reputada por alguns autores como um vetor de transformações estruturais dos sistemas de produção e de comércio agrícola em todo o mundo. No Brasil as normas vêm limitando a margem de decisão de significativa parcela de produtores/proprietários rurais, e tais normas têm sido utilizadas como elementos de avaliação do cumprimento da função social da propriedade rural, a ponto de, caso não atendidas, ensejarem a desapropriação do imóvel. Segundo Guiton (2004), as entidades representativas dos produtores rurais têm procurado orientações técnicas para lidar com o crescente número de normativos ambientais – para especialistas sobre o assunto, a solução passa pela **implementação de um sistema criativo de gerenciamento ambiental do imóvel**, cujo custo poderia ser diluído com a adoção de medidas coletivas e solidárias entre os proprietários.

Guiton (2004) informa que em 1989 o Código Florestal foi alterado, porém, na ocasião, a maior parte das propriedades rurais, especialmente no Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Sul, **já estavam consolidadas em termos de destinação e uso destas áreas**. Portanto, a grande questão é identificar a validade e importância da implementação de um sistema de gestão ambiental, quantificando o que vem a ser, de fato, o passivo ambiental relativo ao instituto das APPs e verificando o que deve ser efetivamente observado em função da aplicação da lei no tempo. Para Guiton (2004) esse tipo de medida, de caráter preventivo, é de grande importância em face da fiscalização ambiental, da atuação do Ministério Público, bem como para fins de avaliação dos custos de adequação do imóvel às normas ambientais, desta forma, uma propriedade efetivamente implantada antes das alterações introduzidas no Código Florestal, deveria estar observando os valores vigentes, não sendo razoável a adoção dos novos valores estabelecidos após as referidas alterações.

Assim, Guiton (2004) conclui que um plano de gestão ambiental poderá valer-se do princípio do bem assentado, para o qual, conforme propugna Leon Frejda Szklarowsky, as alterações legislativas **não podem simplesmente prejudicar os direitos das pessoas**, pois, se assim for, a estabilidade estaria sofrendo um golpe mortal e **a incerteza nas relações jurídicas produziria o caos** e a mais ferrenha ditadura, qualquer que seja o seu disfarce.

Para os que defendem o Código Ambiental Catarinense, a atual legislação ambiental federal inviabiliza ou reduz drasticamente a produção. Segundo EPAGRI (2009) a legislação torna irregular a situação de 80% dos produtores rurais brasileiros. Algumas pessoas

defendem como solução que o Estado tenha uma legislação específica que contemple as especificidades locais e que permita às mais de 200 mil pequenas propriedades rurais produzir em equilíbrio com a natureza. Alegam que em nenhum momento o Código Estadual autorizou o desmatamento de novas áreas, posto que, em verdade, legaliza somente áreas consolidadas já utilizadas pelos agricultores. Segundo dados do Levantamento Agropecuário de Santa Catarina<sup>112</sup> - LAC –, 89,5% das propriedades rurais possuem menos de 50 hectares e mais de 85 mil propriedades são cortadas por cursos d'água. EPAGRI (2009) acrescenta que 13,7% (sic) do território catarinense é considerado APPs em função dos cursos d'água, 18,57% do território é considerado APP em função do relevo e a cobertura de florestal nativa abrange 41,5% de todo o território catarinense, desta forma, para compor os 30 metros de mata ciliar<sup>113</sup> seriam necessários 67,8 mil hectares adicionais de terra – apenas nos cursos principais.

De outro lado, os contrários à nova legislação argumentam que há uma relação direta entre os desastres naturais ocorridos no final de 2008 em Santa Catarina e a degradação das matas ciliares. Sobre o assunto, Souto (2009) argumenta que os verdadeiros interessados são os grandes proprietários – segundo dados do LAC, 32,52% da área produtiva do Estado pertence a somente 1,9% dos proprietários rurais, detentores de grandes latifúndios<sup>114</sup>. Para ele, a lei faz com que a sociedade catarinense abdique para sempre de boa parte de um patrimônio ambiental – as matas ciliares - cuja função maior é a preservação dos recursos hídricos<sup>115</sup>. Prossegue destacando que o Código Florestal já permite a utilização de áreas de preservação permanente sob o sistema de manejo agroflorestal sustentável.

---

<sup>112</sup> A coleta dos dados foi realizada no período de 1º de setembro de 2003 a março de 2004; contudo, ressalta-se que o período de referência da pesquisa é de 1º de setembro de 2002 a 31 de agosto de 2003 e a data de referência é 31 de agosto de 2003.

<sup>113</sup> “O termo “mata ciliar” deve ser empregado quando essa formação se localizar sobre os diques das planícies da região amazônica e centro-oeste. O termo “mata galeria” deve ser utilizado quando essa formação situar-se em uma região onde a vegetação de interflúvio não seja floresta contínua. Já o termo “mata ripária” é mais abrangente, sendo usualmente empregado em regiões onde a vegetação de interflúvio é florestal (MANTOVANI, 1989)”. (AZEVEDO, 1998, p. 18). Embora o termo “mata ripária” seja o mais adequado do ponto de vista conceitual, utilizar-se-á, para esta pesquisa, o termo mata ciliar para designar a formação florestal hidrófila beira-rio.

<sup>114</sup> A essas grandes propriedades estão associadas a agricultura patronal, o *agribusiness*. Essa noção de *agribusiness* foi lançada em outubro de 1955, num congresso sobre distribuição, e difundida em artigo para a Harvard Business Review de Jan-Fev 1956. O livro publicado em co-autoria em Ray A. Goldberg *A concept of Agribusiness é de 1957*. “*There is a two-way interdependence with businessmen and farmers in the dual roles of suppliers and purchasers. Yet, in general we tend to think of agriculture and business as separate entities. So true is this that our language contains no word to describe the interrelated functions of agriculture and business – the term agribusiness. By definition, agribusiness means the sum total of all operations involved in the manufacture and distribution of farm suppliers; production operations on the farm; and the storage, processing, and distribution of farm commodities and items made from them.*” (VEIGA, 1994, p.79-80).

<sup>115</sup> A mata ciliar “contribui para evitar o assoreamento do leito dos rios, pois é um obstáculo ao livre escoamento das águas enxurradas, reduzindo sua velocidade e possibilitando sua infiltração no solo; reduz a contaminação dos cursos da água por defensivos e fertilizantes, pois absorve e filtra a água das chuvas e enxurradas; fornece abrigo e alimento para a fauna aquática e terrestre, propiciando o aumento da diversidade de polinizadores e de inimigos naturais de pragas. (CRESTANA ET AL.,1993; LORENZI, 1992)”. (AZEVEDO, 1998, p.17).

Para Souto (2009), nem o Poder Executivo Estadual e nem o Setor Agroindustrial demonstram empenho em estimular a utilização responsável destas áreas ecologicamente importantes, gerando assim fontes alternativas de renda para o pequeno agricultor. Por fim, destaca que o Ministério Público vem há anos firmando termos de ajustamento de conduta – TACs – com os mais diversos setores produtivos (suinocultura, avicultura, rizicultura, fruticultura, dentre outros) visando à regularização ambiental de situações consolidadas. Esses ajustes, em sua maioria, fixam em 10 metros a largura da faixa de proteção das matas ciliares, e em contrapartida, os produtores se comprometem a cumprir outras exigências ambientais, como por exemplo, o tratamento e a destinação adequada dos resíduos da produção.

O LAC é a base de dados mais utilizada como referência, tanto pelos defensores quanto pelos críticos, porquanto, cabe uma análise mais detida sobre este levantamento e seus resultados. O referido levantamento recenseou 227.420 estabelecimentos em 2003, conforme dados da tabela 29. Desse total, somente 187.061 unidades foram consideradas como estabelecimentos agropecuários em atividade, enquanto o Censo Agropecuário de 2006 recenseou 193.663 estabelecimentos em Santa Catarina – o que revela coerência entre os dados do LAC e do Censo Agropecuário. Essa coerência é até esperada, já que o LAC utilizou a mesma metodologia – inclusive a definição de empreendimento agropecuário – dos Censos Agropecuários, por este motivo, seus dados são perfeitamente comparáveis, sem a necessidade de grandes ajustes.

Tipo de estabelecimento		Número de estabelecimentos
Estabelecimentos agropecuários em atividade	Rural	175.146
	Urbana	11.915
	Total	187.061
Estabelecimentos agropecuários abandonados	Rural	6.793
Outros tipos de estabelecimentos	Rural	33.566
<b>Total</b>		<b>227.420</b>

**Tabela 29 - Número de estabelecimentos segundo o tipo. Fonte: Elaborado a partir de dados do LAC - data de referência 31/08/2003.**

A tabela 30 revela que de fato 61,27% dos estabelecimentos agropecuários catarinenses são menores que 20 hectares, e 89,45% são menores que 50 hectares. Cabe destacar novamente que esses dados não retratam apropriadamente a estrutura fundiária do estado, afinal, utilizou-se, tanto para o Censo Agropecuário quanto para o Levantamento Agropecuário, como unidade de pesquisa, o estabelecimento agropecuário ao invés da propriedade rural.



Estrato de área (em hectares)	Número de Estabelecimentos (unidade)	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
Menos de 10	55.321	29,57%	29,57%
10 a 20	59.293	31,70%	61,27%
20 a 50	52.721	28,18%	89,45%
50 a 100	11.907	6,37%	95,82%
100 a 200	4.292	2,29%	98,11%
200 a 500	2.363	1,26%	99,38%
500 a 1.000	789	0,42%	99,80%
acima de 1.000	375	0,20%	100,00%

**Tabela 30 - Número de estabelecimentos por estrato de área. Fonte: Elaborado a partir de dados do LAC - data de referência 31/08/2003.**

A tabela 31 indica que 85.421 estabelecimentos, 45,66% do total, possuem cursos d'água – com os mais variados comprimentos e larguras – cruzando as suas propriedades, e, portanto, áreas de proteção permanente relacionadas a esses cursos d'água.

Existência de curso d'água	Número de estabelecimentos agropecuários (unidade)	Porcentagem
Com Curso d'água	85.421	45,66%
Sem Curso d'água	83.164	44,46%
Sem declaração	18.476	9,88%
<b>Total</b>	<b>187.061</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 31 - Número de estabelecimentos segundo a existência de curso d'água. Fonte: Elaborado a partir de dados do LAC - data de referência 31/08/2003.**

Dos 85.421 estabelecimentos que possuem cursos d'água em suas propriedades, 83.870 foram questionados quanto à largura desses cursos d'água. Dos questionados, 38,09% responderam que existem em suas propriedades cursos d'água com larguras inferiores a 2 metros, 37,49% responderam que existem cursos com larguras entre 2 e 5 metros, e 10,29% responderam que existem cursos com larguras entre 5 e 10 metros, perfazendo, portanto, na ampla maioria dos casos (85,87%), cursos d'água com larguras inferiores a 10 metros, conforme dados da tabela 32. Um dado que chama a atenção é o significativo percentual de cursos d'água com largura inferior a 2 metros.

Largura do curso d'água	Número de estabelecimentos (unidade)	Porcentagem	Porcentagem acumulada
Menos de 2 metros	31.948	38,09%	38,09%
de 2 a menos de 5 metros	31.441	37,49%	75,58%
de 5 a menos de 10 metros	8.627	10,29%	85,87%
de 10 a menos de 50 metros	8.852	10,55%	96,42%
Mais de 50 metros	2.314	2,76%	99,18%
Sem declaração	688	0,82%	100,00%
<b>Total</b>	<b>83.870</b>		

**Tabela 32 - Número de estabelecimentos por estratos de largura do curso d'água. Fonte: Elaborado a partir de dados do LAC - data de referência 31/08/2003.**

Sobre as áreas de preservação permanente, registra-se que a utilização de dados de fontes diversas – portanto, obtidos por metodologias diferentes –, como a utilização de dados da FATMA para informar a extensão das APPs de rios, e dados da Embrapa para informar a extensão das APPs de relevo - pode incorrer, quando associadas, em visões distorcidas da realidade. Para o caso em tela, a Embrapa realizou um estudo completo sobre a abrangência das APPs em todo Brasil, inclusive mensurando as áreas de sobreposição entre APPs de rios e de relevo. Entretanto, cabe ressaltar que, conforme notas do próprio estudo, é possível que muitos cursos d'água menores não tenham sido considerados na estimativa das áreas. Quando a esse fato junta-se a informação de que aproximadamente 40% dos cursos d'água que cortam as propriedades rurais em Santa Catarina possuem menos de 2 metros de largura, conclui-se que muito provavelmente a abrangência real das APPs de rios deva ser maior do que a estimada pelos estudos da Embrapa, portanto, indicando a necessidade de estudos mais aprofundados por parte do Governo do Estado, utilizando a metodologia da Embrapa, para quantificar mais precisamente o alcance real da legislação ambiental.

Conforme os dados da Tabela 4, as APPs de rios representam uma área de 3.672 km<sup>2</sup>, 3,89% do território catarinense, enquanto as APPs de relevo totalizam 17.526 km<sup>2</sup>, 18,6% do território. A área de sobreposição entre as APPs é de 1.391 km<sup>2</sup> (1,47% do território). Assim, a área líquida de APPs é de 20.127 km<sup>2</sup>, ou seja, 21,33% de todo o território catarinense.

Segundo Epagri (2009) seriam necessários 678 km<sup>2</sup> adicionais de terra somente para recompor os cursos principais. Conforme dados da tabela 33, aproximadamente 34,4%<sup>116</sup> da extensão do principal curso d'água que cruza os estabelecimentos agropecuários não tem mata

<sup>116</sup> Para a estimativa desse valor considerou-se que peso de cada percentual seria o intervalo do estrato, no entanto, como o último estrato não possui limite superior, adotou-se como referência o valor de 1.000 metros. Caso existam muitos cursos d'água com comprimento superior a 2.000 metros, o valor médio percentual tenderá, quanto maior a quantidade, ao valor de 32,8%.

ciliar. Desta forma, estima-se em 1.263,17 km<sup>2</sup>, ou seja, 1,34% do território catarinense, a área de mata ciliar sem proteção. O exercício é meramente estimativo, e o valor deve estar, na verdade, entre 678 e 1.263 km<sup>2</sup>, pois o primeiro foi calculado usando os microdados do levantamento, isto é, multiplicando-se o percentual de falta de mata ciliar pelas larguras e pelos comprimentos declarados pelo proprietário – o que pode resultar em imprecisões –, enquanto o segundo foi estimado generalizando-se os percentuais declarados pelos produtores para todas as APPs de rios do Estado.

Abrangência Geográfica	Percentual por estrato de comprimento do curso				
	Menos de 150 metros	De 150 a menos de 300 metros	De 300 a menos de 500 metros	De 500 a menos de 1000 metros	Mais de 1000 metros
<b>Santa Catarina</b>	<b>40,4</b>	<b>38,3</b>	<b>35,7</b>	<b>34,1</b>	<b>32,8</b>

**Tabela 33 - Percentual do principal curso d'água dos estabelecimentos agropecuários sem mata ciliar, segundo estratos de comprimento do curso. Fonte: Elaborado a partir de dados do LAC - data de referência - 31/08/2003.**

### Classificação dos imóveis rurais

Conforme cita Girardi (2008), a maioria dos autores classificam os imóveis rurais em três grandes grupos: pequenos, com área inferior a 200 ha; médios, com área entre 200 e 2.000 ha, e grandes, com área superior a 2.000 ha. Girardi (2008) afirma que esses três grupos são utilizados por diversos autores e de modo geral há consenso de que os pequenos imóveis correspondem ao campesinato, e os médios e grandes, à agricultura capitalista.

Para o mapeamento da estrutura fundiária, Girardi (2008) defende que o melhor indicador é **a proporção da área total que cada classe detém** – é isso que determina a maior ou menor importância da agricultura camponesa ou da agricultura familiar. Desta forma, a respeito da argumentação de que os grandes proprietários seriam os principais beneficiados, cabe destacar, conforme dados da tabela 34, que 98,11% dos estabelecimentos agropecuários são classificados como pequenas propriedades, 1,84% como médias e 0,05% como grandes.

Estrato de área (hectares)	Grupos	Número de estabelecimentos agropecuários	Percentual
Menos de 200	Pequenos	183.534	98,11%
entre 200 a 2.000	Médios	3.433	1,84%
Mais de 2.000	Grandes	94	0,05%

**Tabela 34 - Números absolutos e relativos de estabelecimentos segundo grupos de classificação do tamanho das propriedades. Fonte: Elaborado a partir de dados do LAC.**

Em área, adotando a classificação consagrada pelos especialistas, percebe-se que, conforme dados da tabela 35, 61,76% da área total é ocupada por pequenos estabelecimentos, 28,58% é ocupada por estabelecimentos de médio porte, e somente 9,67% da área total é ocupada por grandes estabelecimentos agropecuários (107 propriedades). Comparando esses dados com os percentuais do Brasil, percebe-se que no Estado há, em termos relativos, o dobro de pequenos estabelecimentos.

Grupos de área total	Número de estabelecimentos agropecuários (unidades)	Número de estabelecimentos agropecuários (percentual)	Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)	Área dos estabelecimentos agropecuários (percentual)	
Brasil	menos de 200	4.668.903	90,21%	100.034.438	30,32%
	entre 200 e 2.000	236.550	4,57%	131.426.286	39,83%
	mais de 2.000	15.012	0,29%	98.480.672	29,85%
	sem declaração	255.024	4,93%	-	-
	total	5.175.489	100,00%	329.941.396	100,00%
Santa Catarina	menos de 200	185.958	96,02%	3.730.125	61,76%
	entre 200 e 2.000	3.476	1,79%	1.726.115	28,58%
	mais de 2.000	107	0,06%	583.895	9,67%
	sem declaração	4.122	2,13%	-	-
	total	193.663	100,00%	6.040.135	100,00%

**Tabela 35 - Número de estabelecimentos e área total por estrato de área para Santa Catarina e o Brasil. Fonte: Elaborada a partir de dados do Censo Agropecuário de 2006.**

Utilizando a classificação fundiária do Incra, baseado no Estatuto da Terra – Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 –, teríamos quatro grupos: minifúndio (até 1 módulo fiscal<sup>117</sup> - 17,4 hectares), pequena propriedade (entre 1 e 4 módulos fiscais – 17,4 hectares e 69,6 hectares), média propriedade (entre 4 e 15 módulos fiscais – 69,6 hectares e 261 hectares) e grande propriedade (acima de 15 módulos fiscais – 261 hectares), com as respectivas áreas e percentuais apresentados na tabela 36.

<sup>117</sup> O módulo fiscal é uma medida em hectares estabelecida para cada município. Em Santa Catarina a média do módulo fiscal é de 17,4 hectares.

Tipologia INCRA		Número de estabelecimentos agropecuários (unidades)	Número de estabelecimentos agropecuários (percentual)	Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)	Área dos estabelecimentos agropecuários (percentual)
Santa Catarina	Minifúndios	111.134	57,39%	916.736	15,18%
	Pequenas propriedades	64.180	33,14%	1.824.612	30,21%
	Médias propriedades	11.129	5,75%	1.136.525	18,82%
	Grandes propriedades	3.097	1,60%	2.162.262	35,80%
	Sem declaração	4.122	2,13%	-	-

**Tabela 36 - Número de estabelecimentos e área total por estrato de área segundo definição do Estatuto da Terra para Santa Catarina e o Brasil. Fonte: Elaborada a partir de dados do Censo Agropecuário de 2006.**

A tabela 37 apresenta a média da área dos estabelecimentos por estratos de área e revela que seus valores sempre são inferiores à média do estrato, e nos estratos de 10 a 100 hectares e de 100 a 1000 hectares, a média é inferior a um quarto da faixa, indicando que a maioria dos estabelecimentos do referido estrato estão mais próximos dos limites inferiores do que dos superiores. Mesmo para o último estrato de área, a média de área desses estabelecimentos (aproximadamente 2.400 hectares) é bastante próxima ao limite a partir do qual são caracterizados como grandes propriedades rurais os referidos estabelecimentos, isto é, 2.000 hectares.

Estratos de área	Número de estabelecimentos agropecuários		Área total dos estabelecimentos agropecuários		Porcentagem acumulada das áreas dos estabelecimentos agropecuários	Média de área dos estabelecimentos agropecuários
	unidades	%	hectares	%	%	hectares
Menos de 10 ha	69.390	35,83	334.174	5,53%	5,53%	4,82
De 10 a 100 ha	112.444	58,06	2.842.347	47,06%	52,59%	25,28
De 100 a 1000 ha	7.256	3,75	1.782.096	29,50%	82,09%	245,60
Mais de 1000 ha	451	0,23	1.081.517	17,91%	100,00%	2.398,04
<b>Total</b>	<b>193.663</b>	<b>100</b>	<b>6.040.134</b>		<b>100,00%</b>	<b>31,19</b>

**Tabela 37 - Número e área total dos estabelecimentos agropecuários por estratos de área para o Estado de Santa Catarina. Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo Agropecuário 2006 do IBGE.**

Outro aspecto importante a ser destacado é o fato de que, segundo Cardim, Vieira & Viégas (2009), na região Sul as áreas exploradas<sup>118</sup> representam 97% das áreas exploráveis<sup>119</sup>,

<sup>118</sup> Segundo a definição do Incra, áreas exploradas são áreas com culturas permanentes, reflorestadas com essências nativas, culturas temporárias, horticultura, extração vegetal, pastagens naturais, pastagens plantadas, pastoreio temporário, exploração granjeira ou aquícola, do total de imóveis cadastrados;

<sup>119</sup> Segundo a definição do Incra, áreas exploráveis são áreas com culturas permanentes, reflorestadas com essências nativas, culturas temporárias, horticultura, extração vegetal, pastagens naturais, pastagens plantadas, pastoreio temporário, exploração granjeira ou aquícola, mais as áreas aproveitáveis mas ainda não utilizadas;

isto é, a região Sul é a região mais ocupada do Brasil sob o ponto de vista fundiário e está bastante próxima de atingir o seu limite.

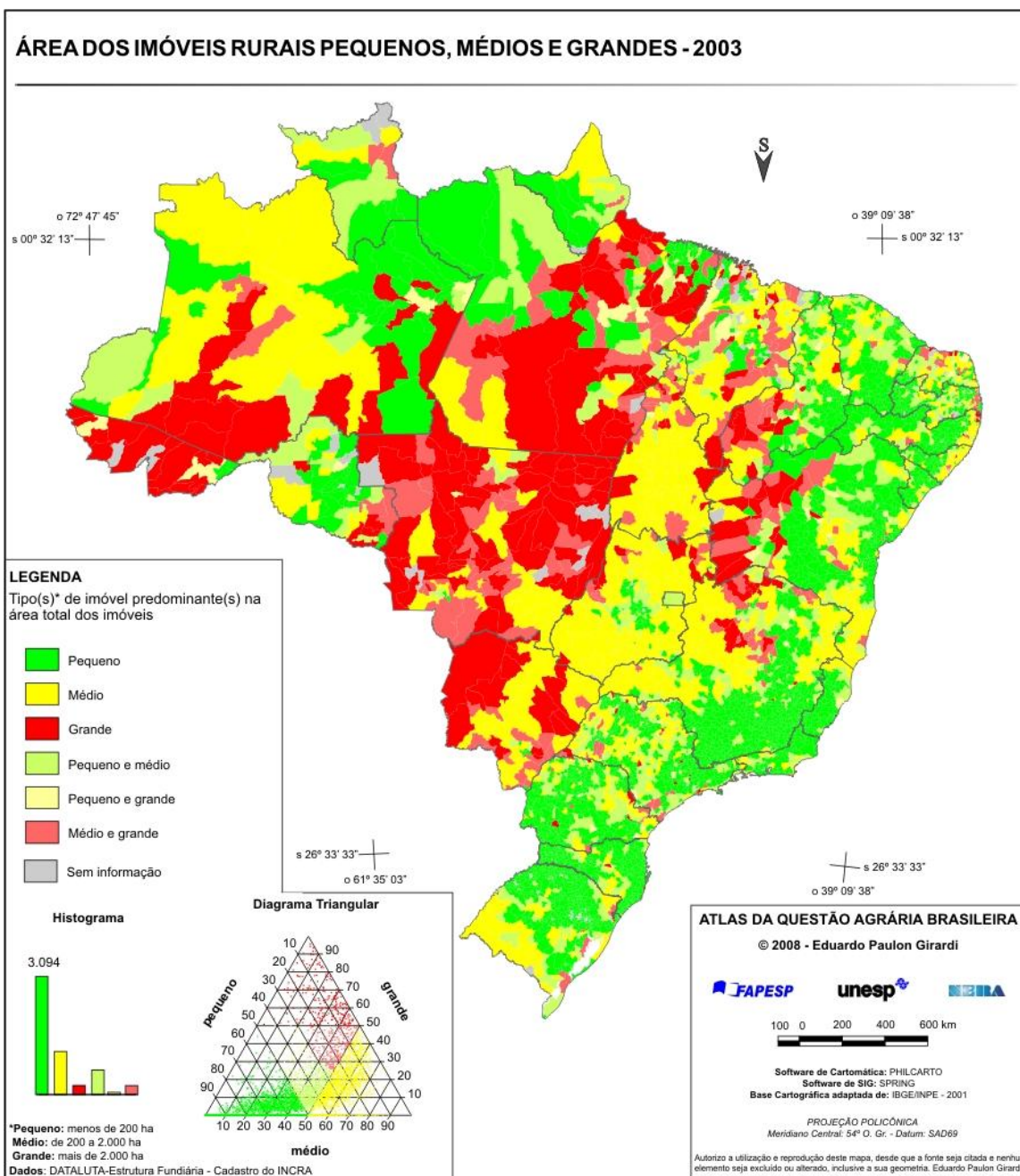
Comparando-se os dados apresentados pelo Cadastro de imóveis do Incra e pela base de dados do Censo Agropecuário do IBGE de 2006, constantes da tabela 38, percebe-se que a média de área dos estabelecimentos agropecuários para Santa Catarina (47,3 hectares) é bastante superior à média de área dos imóveis rurais – segundo Cadastro de Imóveis do Incra - (26,3 hectares), e, em ambas as situações, os valores ficam bastante abaixo da média nacional - 68,20 hectares e 97,5 hectares respectivamente.

UF	Número		Área (ha)	
	Imóveis INCRA - 2003	Estabelecimentos IBGE - 2006	Imóveis INCRA - 2003	Estabelecimentos IBGE - 2006
Norte	345.339	479.158	90.156.765	67.461.295
Nordeste	1.207.064	2.469.070	84.632.098	80.528.649
Centro-Oeste	335.100	319.954	133.118.666	100.071.723
Sudeste	1.158.037	925.613	68.856.373	60.321.606
Paraná	439.900	373.238	15.758.752,5	17.568.089
Rio Grande do Sul	530.429	442.564	18.737.783,4	19.707.572
<b>Santa Catarina</b>	<b>274.662</b>	<b>194.533</b>	<b>7.222.895,1</b>	<b>9.206.601</b>
<b>Brasil</b>	<b>4.290.531</b>	<b>5.204.130</b>	<b>418.483.332,3</b>	<b>354.865.534</b>

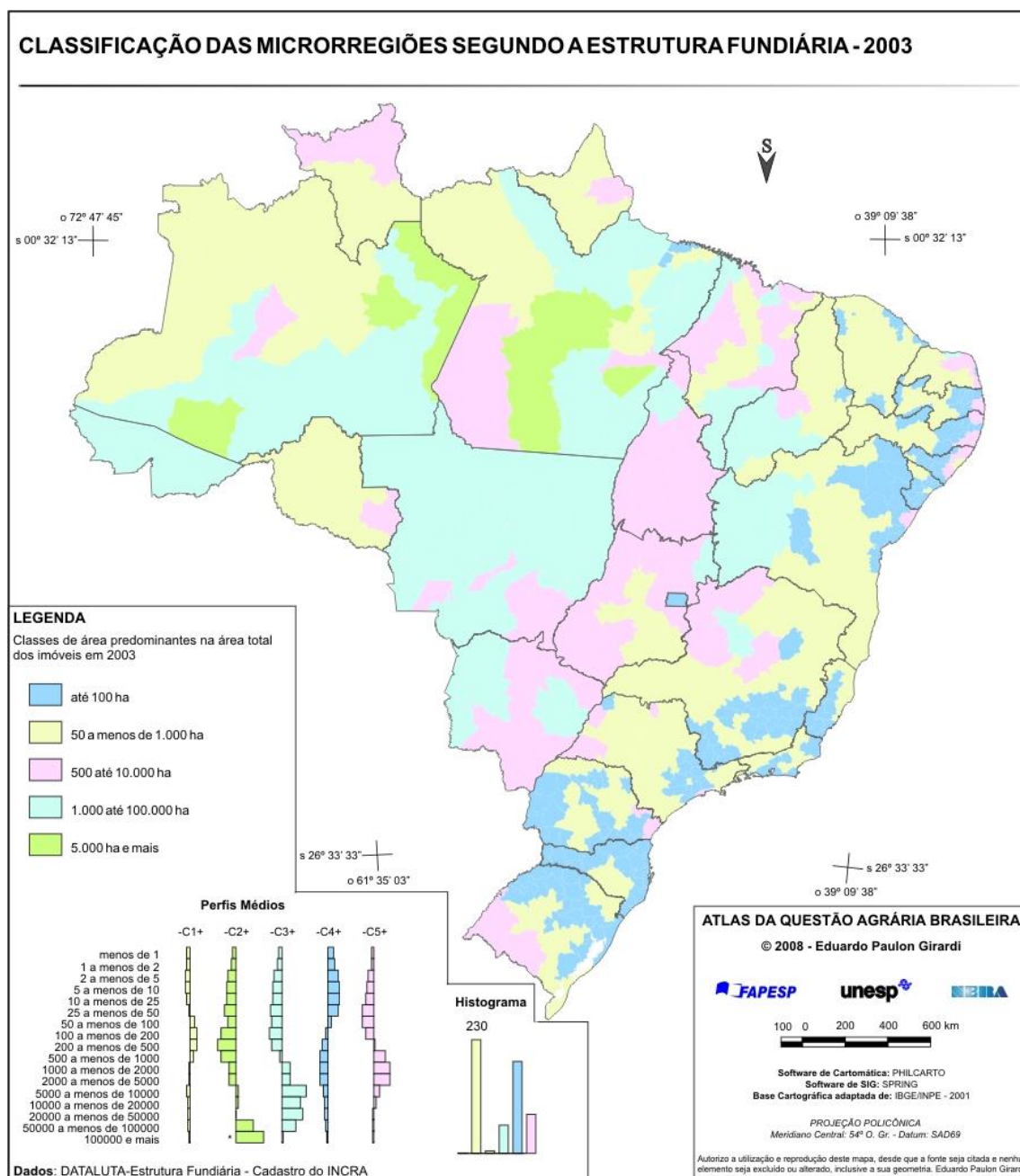
**Tabela 38 - Imóveis rurais (2003) x estabelecimentos agropecuários (2006). Fonte: Girardi (2008)**

A figura 15 representa a estrutura fundiária predominante - imóveis pequenos, médios ou grandes - em relação à área total dos imóveis rurais dos municípios. Na figura 16, ao invés de usar como unidades geográficas de referência os municípios, adotou-se a microrregião. Para Girardi (2008) a análise conjunta das duas figuras indica que a estrutura fundiária possui uma ordem regional bem definida: as regiões Sul, Sudeste, Nordeste e norte amazônico com imóveis menores; a região central com imóveis intermediários e a região Centro-oeste, Norte e oeste da região Nordeste com grandes imóveis.

Conforme já citado anteriormente por Ferreira et al. (2001), o problema das municipalidades rurais que apresentam os piores IDHs seria a presença maciça de estabelecimentos familiares com áreas reduzidas que no conjunto representariam uma parcela pequena da área total do município. No caso de Santa Catarina constata-se outro padrão: a predominância de estabelecimentos familiares que no conjunto representam a maior parcela da área total dos municípios, contudo, isso não significa que não existam grandes propriedades, significa apenas que as grandes propriedades não ocupam a maior parte do território, por este motivo, conclui-se existir em Santa Catarina os elementos para a tal vitalidade social definida por Anne Buttimer.



**Figura 15 - Área dos imóveis rurais pequenos, médios e grandes - 2003. Fonte: Girardi (2008)**



**Figura 16 - Classificação das microrregiões segundo a estrutura fundiária - 2003. Fonte: Girardi (2008)**

Como já exposto, o índice Gini Terra é um indicador de desigualdade que deve ser compreendido sempre associado a outras informações, tais como dinamicidade econômica, renda per capita, índice de desenvolvimento humano, tamanho médio das propriedades. Por este motivo, antes de apresentar os indicadores de desigualdade de distribuição das terras, serão apresentados os indicadores produzidos pelo Ministério da Integração Nacional<sup>120</sup> relacionados à dinamicidade econômica e nível de renda das regiões.

<sup>120</sup> Moreira (2007) informa que na formulação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), o Ministério da Integração Nacional (MI) produziu um conjunto de indicadores, concernentes ao período de 1990-2002, que possibilitou



Segundo Moreira (2007) o Ministério da Integração Nacional – MI – adotou um indicador de característica dinâmica e outro de natureza estática na elaboração da metodologia da “tipologia sub-regional”: o desempenho da taxa de variação média anual do PIB per capita, para expressar o grau da dinâmica do fluxo de produção de bens e serviços finais em relação à população residente; e o valor do rendimento domiciliar mensal per capita para representar o nível da massa de renda apropriada (pelas famílias) que teoricamente deveria ser destinada ao consumo e à poupança (investimento). Destaca o autor que, **o elevado nível de abertura das economias municipais possibilita que a renda produzida em um município seja mensura em município vizinho** – como ocorre em conurbações e regiões metropolitanas, ou **até mesmo em economias agrárias**. As variáveis são discretizadas e agrupadas em classes (alta, média e baixa) de forma a possibilitar o cruzamento demonstrado no quadro seguinte, contemplando as quatro situações típicas especificadas no Quadro 5 – que apresenta também os limites que definem cada microrregião como de alto, médio e baixo rendimento e como de alta, média e baixa renda.

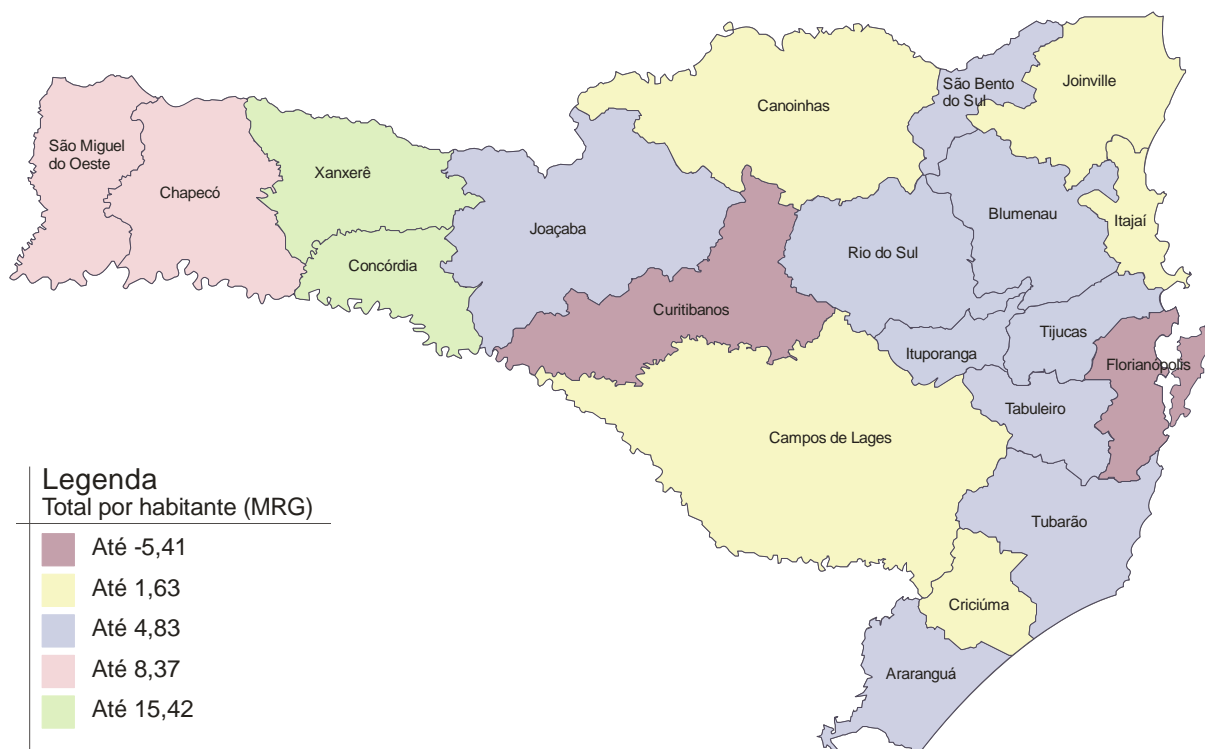
Tipologia Sub-Regional Variação do PIB 1990-2002		Rendimento/hab		
		Alto (acima de 92,03%)	Médio (entre 37,34% e 92,02%)	Baixo (até 37,34%)
Variação do PIB/hab	Alta (acima de 8,37% a.a.)	Sub-regiões de Alta Renda (25% das MRG do Brasil)	Sub-Regiões Dinâmicas (21,7% das MRG do Brasil)	
	Média (entre 1,63% e 8,37% a.a.)		Sub-Regiões Estagnadas (38,8% das MRG do Brasil)	Sub-Regiões de Baixa Renda (14,5% das MRG do Brasil)
	Baixa (até 1,63% a.a.)			

**Quadro 5 - Categorias da tipologia da Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Fonte: Ministério da Integração Nacional/Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional.**

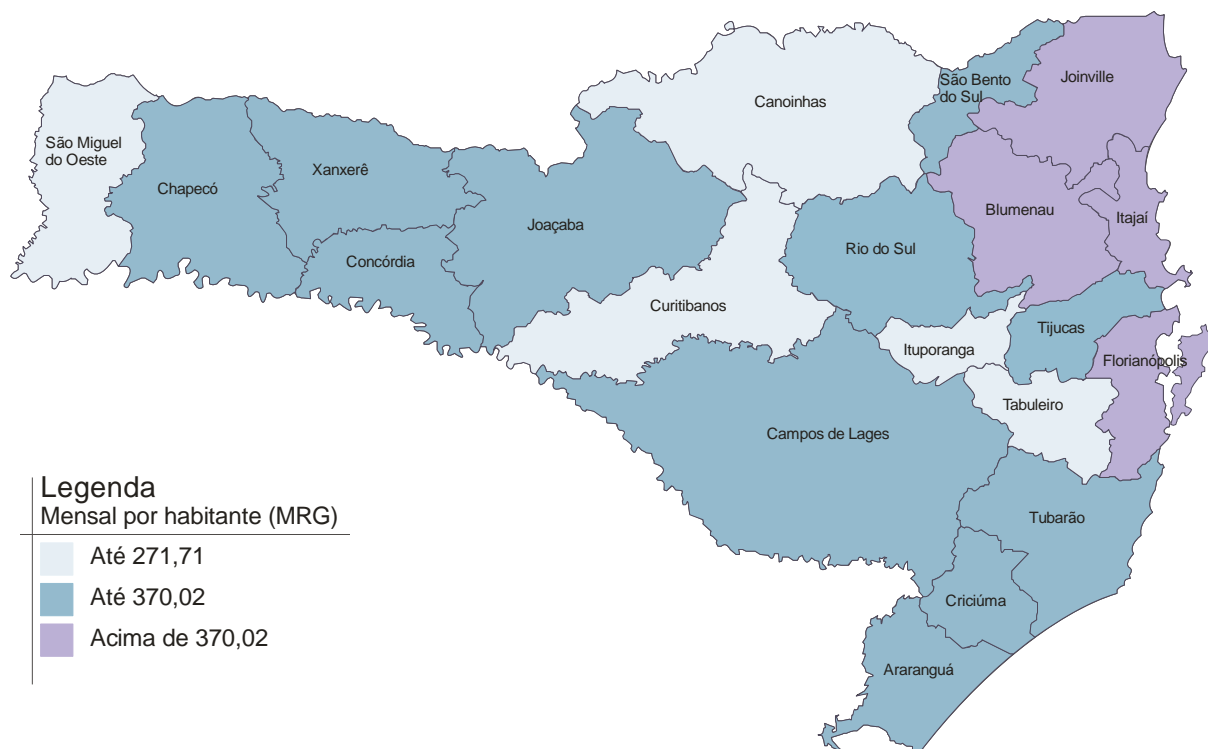
visualizar melhor as desigualdades sub-regionais, fornecendo parâmetros para maior articulação das políticas públicas de cunho territorial e, portanto, às decisões alocativas voltadas para a redução das desigualdades regionais. Entre as variáveis utilizadas segundo as microrregiões geográficas brasileiras (MRGs), destacam-se: (i) o Produto Interno Bruto (PIB) a preços de mercado constantes de 2002 dos anos de 1990/1992 e 2000/2002; (ii) Produto Interno Bruto per capita daqueles anos, a preços constantes de 2002; (iii) rendimento domiciliar mensal per capita referente ao ano de 2000.

No caso de Santa Catarina, segundo os últimos números divulgados pelo Ministério da Integração, conforme o Quadro 2, 25% das microrregiões do estado foram classificadas como estagnadas e 75% como de alta renda, e nenhuma foi classificada como dinâmica ou de baixa renda. Seguem abaixo as figuras 17 (com a taxa de crescimento do PIB) e 18 (com a renda mensal por habitante), que serviram de base para a elaboração da tipologia microrregional do Estado de Santa Catarina, representada na figura 19.

### Taxa de Crescimento do PIB

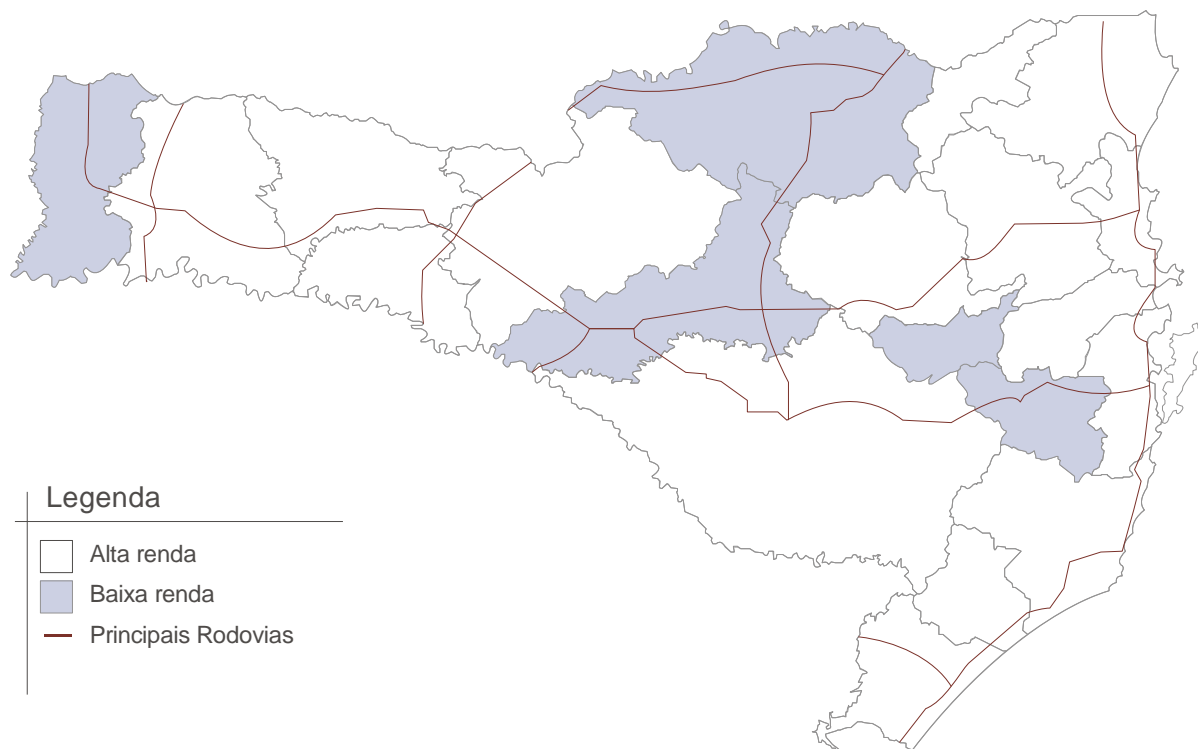


**Figura 17 - Taxa de crescimento do PIB. Fonte: Adaptado de Moreira (2007).**



**Figura 18 - Renda mensal por habitante - referência Brasil=100. Fonte: Adaptado de Moreira (2007).**

### Tipologia Microrregional - PNDR



**Figura 19 - Tipologia microrregional segundo a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Fonte: Adaptado de Moreira (2007)**

Das cinco microrregiões classificadas como estagnadas – São Miguel d'Oeste, Curitibanos, Canoinhas, Ituporanga, Tabuleiro –, o fator determinante dessa classificação foi o rendimento monetário por habitante – que apesar de não se enquadrar nos limites de rendimento mediano, estão abaixo dos rendimentos médios apresentadas pelas demais microrregiões catarinenses. Contudo, percebe-se que a microrregião de São Miguel d'Oeste apresentou uma alta taxa de crescimento do PIB/hab (até 8,37% no período), Ituporanga e Tabuleiro apresentaram taxas medianas (até 4,83%), Canoinhas e Curitibanos apresentaram taxas baixas (de até 1,63% e de até -5,41%, respectivamente). Além disso, percebe-se que microrregiões importantes classificadas como de alta renda apresentaram baixas taxas de variação do PIB/hab, tais como Joinville (até 1,63%), Campos de Lages (até 1,63%), Itajaí (até 1,63%), Criciúma (até 1,63%) e Florianópolis (até -5,41%). Portanto, conforme os dados do quadro 5, as microrregiões mais dinâmicas do Estado são: São Miguel d'Oeste (até 8,37%), Chapecó (até 8,37%), Xanxerê (até 15,42%) e Concórdia (até 15,42%), que formam um cinturão dinâmico de expansão econômica do Estado.

Microrregião	Taxa de variação geométrica do PIB/hab	Rendimento Monetário/hab	Tipologia
São Miguel d'Oeste	Média – até 8,37%	Alto – até 271, 71	Estagnada
<b>Chapecó</b>	<b>Média – até 8,37%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Xanxerê</b>	<b>Alta - até 15,42%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Joaçaba</b>	<b>Média - até 4,83%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Concórdia</b>	<b>Alta - até 15,42%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
Canoinhas	Baixa - até 1,63%	Alto – até 271, 71	Estagnada
<b>São Bento do Sul</b>	<b>Média - até 4,83%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Joinville</b>	<b>Baixa - até 1,63%</b>	<b>Alto – acima de 370,02</b>	<b>Alta Renda</b>
Curitibanos	Baixa - até -5,41%	Alto – até 271, 71	Estagnada
<b>Campos de Lages</b>	<b>Baixa - até 1,63%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Rio do Sul</b>	<b>Média - até 4,83%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Blumenau</b>	<b>Média - até 4,83%</b>	<b>Alto – acima de 370,02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Itajaí</b>	<b>Baixa - até 1,63%</b>	<b>Alto – acima de 370,02</b>	<b>Alta Renda</b>
Ituporanga	Média - até 4,83%	Alto – até 271, 71	Estagnada
<b>Tijucas</b>	<b>Média - até 4,83%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Florianópolis</b>	<b>Baixa - até -5,41%</b>	<b>Alto – acima de 370,02</b>	<b>Alta Renda</b>
Tabuleiro	Média - até 4,83%	Alto – até 271, 71	Estagnada
<b>Tubarão</b>	<b>Média - até 4,83%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Criciúma</b>	<b>Baixa - até 1,63%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>
<b>Araranguá</b>	<b>Média - até 4,83%</b>	<b>Alto – até 370, 02</b>	<b>Alta Renda</b>

Quadro 6 - Tipologia das microrregiões catarinenses segundo a classificação da Política Nacional de Desenvolvimento. Fonte: Adaptada a partir de dados do Ministério da Integração Nacional/Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional.

No contexto nacional, conforme os valores constantes da tabela 39, Santa Catarina apresenta um índice Gini Terra de 0,607, o quarto menor do país, mais alto apenas que os índices do Amapá (0,587), Rondônia (0,567) e Roraima (0,597), porém, esses estados

possuem estabelecimentos agropecuários e propriedades rurais com áreas médias bastante superiores aos valores catarinenses. No Estado do Amapá os estabelecimentos agropecuários possuem área média de 386,3 hectares e as propriedades rurais possuem área média de 147,8 hectares; em Rondônia as áreas médias são, respectivamente, de 100,4 hectares e de 122,2 hectares; em Roraima as áreas médias são, respectivamente, de 180,1 hectares e 157,8 hectares, enquanto em Santa Catarina as áreas médias são, respectivamente, de 47,3 hectares e 26,3 hectares.

Girardi (2008) afirma que a presença maior de imóveis rurais do que de estabelecimentos agropecuários, assim como a área média maior destes em relação àqueles, **indica uma tendência de agregação produtiva**, isto é, vários imóveis são tomados (em arrendamento, por exemplo) por um mesmo produtor rural e agregados para formar um único estabelecimento agropecuário – indicando uma apropriação da renda da terra pré-capitalista, pois não são os proprietários que exploram produtivamente a terra, e quem o faz certamente paga ao proprietário de alguma forma. Logo, é bastante provável que a tendência de agregação de propriedades se intensifique, já que a estrutura fundiária está de tal maneira fragmentada que **as atuais restrições legais não possibilitam aos proprietários produzir o piso mínimo vital à sua manutenção no campo**. Desta forma, os pequenos produtores arrendarão suas propriedades a outros, que irão produzir em estabelecimentos agropecuários cada vez maiores; outra possibilidade é a substituição de culturas mais intensivas em mão-de-obra por outras menos intensivas, como reflorestamentos.

UF	Gini 1992	Gini 1998	Gini 2003	Evolução Percentual 1992-2003
Acre	0,883	0,865	0,785	-11,10%
Alagoas	0,783	0,783	0,784	0,13%
Amapá	0,842	0,775	0,585	-30,52%
Amazonas	0,935	0,927	0,837	-10,48%
Bahia	0,802	0,826	0,807	0,62%
Ceará	0,684	0,695	0,691	1,02%
Espírito Santo	0,615	0,632	0,626	1,79%
Goiás	0,717	0,720	0,720	0,42%
Maranhão	0,740	0,759	0,719	-2,84%
Minas Gerais	0,745	0,754	0,741	-0,54%
Mato Grosso do Sul	0,807	0,806	0,805	-0,25%
Mato Grosso	0,813	0,803	0,763	-6,15%
Pará	0,888	0,885	0,823	-7,32%
Paraíba	0,753	0,758	0,755	0,27%
Pernambuco	0,757	0,756	0,742	-1,98%
Piauí	0,743	0,767	0,755	1,62%
Paraná	0,693	0,702	0,677	-2,31%
Rio de Janeiro	0,728	0,742	0,738	1,37%
Rio Grande do Norte	0,739	0,759	0,752	1,76%
Rondônia	0,631	0,631	0,567	-10,14%
Roraima	0,870	0,789	0,597	-31,38%
Rio Grande do Sul	0,713	0,718	0,693	-2,81%
<b>Santa Catarina</b>	<b>0,625</b>	<b>0,632</b>	<b>0,607</b>	<b>-2,88%</b>
Sergipe	0,788	0,788	0,773	-1,90%
São Paulo	0,750	0,754	0,744	-0,80%
Tocantins	0,661	0,685	0,678	2,57%
Distrito Federal	0,781	0,804	0,827	5,89%
<b>Brasil</b>	<b>0,826</b>	<b>0,838</b>	<b>0,816</b>	<b>-1,21%</b>

Tabela 39 - Índice de Gini Terra 1992-1998-2003 e percentual de evolução entre 1992-2003. Fonte: Girardi (2008)

Desta forma, pelos dados apresentados, conclui-se que Santa Catarina é um Estado de pequenas propriedades rurais, tanto em número de estabelecimentos quanto em área ocupada, porém, as inúmeras restrições legais concorrem para acentuar cada vez mais uma concentração fundiária produtiva que em última instância culminará na redução da vitalidade social dessas regiões. Afinal, qual é o modelo de desenvolvimento desejado?

### 5.3.6. Considerações

Apesar dos enormes esforços do Ministério Público, por meio dos Termos de Ajustamento de Conduta – TACs -, em regularizar as situações de milhares de produtores rurais, indubitavelmente esse tipo de ação, por mais voluntariosa que seja, não resolve o problema, da mesma forma que o manejo sustentável das APPs também não se constitui em uma solução adequada às necessidades dos produtores – caso fosse, os produtores já teriam utilizado esse mecanismo para regularizar suas situações –, desta forma, conclui-se que essas

medidas propostas são alternativas, mas não devem ser entendidas como elementos suficientes para resolver a questão. Em verdade, a grande quantidade de TACs é a prova incontestável do descompasso legal em relação à realidade.

Segundo Miranda et al. (2008), embora várias leis, decretos e resoluções visem à proteção ambiental, em muitos casos elas não contemplam as **realidades sócio-econômicas existentes e a história do uso e ocupação das terras no Brasil**. Miranda et al. (2008) informa que em termos legais aproximadamente 70% do território brasileiro está destinado a minorias, a proteção e preservação ambiental ou indisponível para um uso e ocupação intensivos dada a existência de outros mecanismos, restrições e condicionamentos ambientais (planos diretores, conselhos, planos de manejo, comitês gestores, etc). Como na realidade mais de 50% do território nacional já está ocupado, **configura-se um divórcio entre a legitimidade e a legalidade do uso das terras e muitos conflitos**.

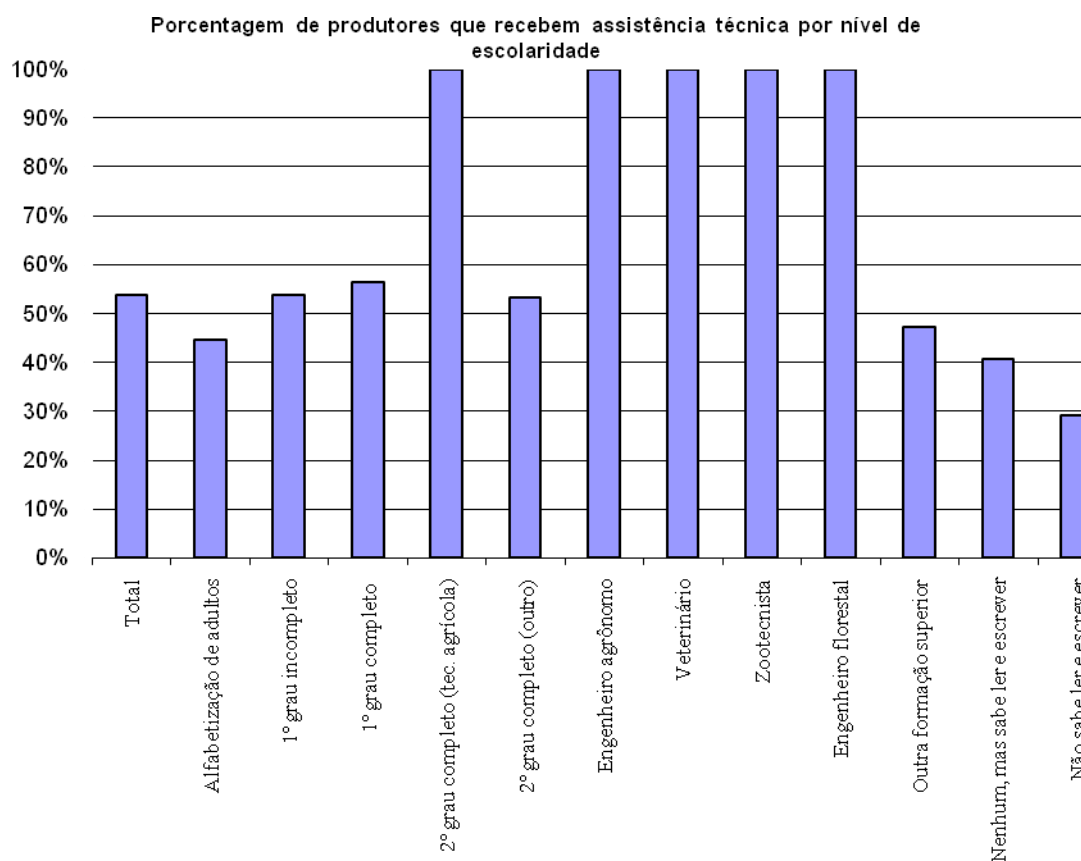
A iniciativa do Estado em encetar a discussão foi extremamente importante, no entanto, essa cultura do ressentimento, que impregna de ideologia o debate e converte questões práticas em questões de princípio, pode inviabilizar por completo avanços estruturantes para um desenvolvimento integrado e sustentável.

Outro aspecto importante a ser destacado é a necessidade de ampliar a questão ambiental debatida, incorporando outros elementos que são tão importantes para o equilíbrio dos ecossistemas quanto as matas ciliares: utilização de agrotóxicos e fertilizantes, destinação de esgotos e resíduos, erosão do solo, emissão de gases do efeito estufa, etc. A necessidade dessa visão mais ampliada e integrada pode ser escancarada, por exemplo, pela leitura conjunta das informações de que 65,8% dos estabelecimentos agropecuários em Santa Catarina utilizam agrotóxicos, e destes, 33,75% não utilizam equipamentos de proteção para a aplicação, além disso, os produtores rurais que menos recebem orientação técnica, conforme indica o gráfico 4, são aqueles com menor grau de escolaridade – os que em verdade mais precisariam de assistência<sup>121</sup>. O que se propõe revelar é que a cobertura vegetal, embora relevante, é apenas uma das etapas do processo de degradação - que hoje se concentra e é mais grave nas etapas posteriores. Em realidade, não se nega que a devastação da cobertura florestal e o manejo inadequado dos solos levem à degradação de sua estrutura física e, como consequência, possam facilitar os processos de erosão. Contudo, o que se pretende revelar é que o principal fator de degradação está no uso crescente de fertilizantes – em parte exigido

---

<sup>121</sup> Considerando o Princípio de Pareto, isto é, de que 80% dos impactos advêm de 20% dos elementos, é essencial a identificação desses elementos para que as ações de combate sejam verdadeiramente eficazes, eficientes e efetivas.

pelo empobrecimento dos solos decorrente do cultivo copioso de uma mesma monocultura, em parte pela ausência de práticas que evitem a erosão do solo, que carrega para os corpos d'água, segundo dados do Instituto Agrônomo de Campinas, 25 toneladas de solo por hectare produzido –, que nem sempre conseguem suprir de modo adequado as necessidades nutricionais das plantas, tornando-as, assim, mais suscetíveis ao ataque de pragas e doenças. Com isso, os agricultores passam a aplicar doses crescentes de agrotóxicos, produtos que eliminam também os inimigos naturais das pragas facilitando a proliferação de insetos, ácaros, fungos e bactérias, em especial nos sistemas monoculturais – além disso, dificilmente os agrotóxicos conseguem eliminar toda a população de pragas, permitindo que os indivíduos sobreviventes se tornem resistentes a esses produtos. “Esse ciclo, bastante comum na agricultura moderna, provoca, desde o final dos anos sessenta, uma série de impactos aos agroecossistemas da Mata Atlântica e das Florestas e Campos Meridionais (BEZERRA & VEIGA, 2000, p.14).



**Gráfico 4 - Porcentagem de produtores que recebem assistência técnica por nível de escolaridade. Fonte: Elaborado a partir dos dados do Censo Agropecuário 2006 do IBGE.**



Ainda sobre os elementos mais impactantes ao meio ambiente, cabe destacar o estágio incipiente em que se encontra o debate em Santa Catarina, afinal, em países europeus como a Alemanha, há mais de 25 anos se discutem alternativas à “crise ecológica” da agricultura, conforme excertos de reportagem publicada na Tribuna Alemã, em 24 de abril de 1985:

**Em laudo pericial relativo às conseqüências ecológicas das técnicas de produção agrícola**, o Conselho de Assuntos Ambientais **defende a necessidade de uma acentuada redução no uso de adubos nitrogenados e de agrotóxicos, mediante o pagamento de taxas adicionais**, bem como através da introdução de novos controles e normas de admissão.

Após a entrega do parecer ao ministro da Agricultura, Ignaz Kiechle, o presidente do Conselho, professor Hans-Jürgen Salzwedel, frisou a necessidade - **para o Estado e para os produtores agrícolas – de juntos enfrentarem a crise ecológica em que presentemente se encontra a agricultura, modificando profundamente as normas jurídicas vigentes e as técnicas agrícolas adotadas.**

[...]

Evidentemente, os produtores agrícolas não deverão regressar aos métodos em prática na década de 50. Mas é indispensável um maior rigor na observância **dos limites ecológicos a que está sujeita a produção agrícola.**

Embora favorável à agricultura alternativa, o Conselho declara não ver na mesma uma possível saída para a atual crise ecológica da agricultura.

[...]

A taxa recomendada para o uso de adubos nitrogenados deveria montar a 1,50 marcos por quilograma de fertilizante mineral. Sua aplicação ao nível do produtor ou importador acarretaria a duplicação do preço de mercado para os referidos adubos. Segundo o Conselho, este encarecimento desencorajaria o uso extremado daqueles insumos.

Conforme frisa o professor Horst Zimmermann, membro do mesmo Conselho, a taxa introduzida para impedir o uso excessivo de fertilizantes não representa um novo imposto, destinado a aumentar as receitas fiscais. Ao contrário, os recursos assim obtidos deverão alimentar um fundo ligado às atividades agrícolas.

[...]

Quanto ao emprego de agrotóxicos, o Conselho adverte para a necessidade de **melhor prevenção contra doses excessivas**, bem como contra uma eliminação insatisfatória dos resíduos.

Ao aplicarem os agrotóxicos, os produtores agrícolas não deveriam levar em consideração apenas aspectos econômicos, mas também os referentes à proteção de biótipos, zonas úmidas e solos. A admissão de novos agrotóxicos deveria limitar-se a um prazo de cinco anos.

As atividades de informação e controle do setor agrícola representam um importante pressuposto para uma agricultura ecologicamente compatível. **Os resultados mais recentes da pesquisa agrícola deveriam ser levados com maior rapidez ao conhecimento das empresas agrícolas, não bastando para este fim o atual mecanismo de extensão.**

Seguem mais algumas reivindicações do Conselho: **dez por cento da área agrícola deveriam ser reservados à formação de biótipos.** Deveriam ser melhoradas as obras contra erosão, melhorando-se o planejamento do uso do solo e aperfeiçoando-se as técnicas de cultivo. **É preciso conter a tendência de especialização das atividades agrícolas. É recomendável que se volte a combinar o cultivo agrícola com a criação de animais. Urge ampliar as culturas em regime de sucessão, permitindo um melhoramento da atividade biológica do solo. É necessário suprimir as cláusulas relativas à agricultura nas leis federais e estaduais de proteção à natureza. Deve-se fixar em lei os deveres fundamentais do agricultor.** (PROPOSTA, 1985, p.12) (grifos e sublinhado acrescidos)

Ainda sobre o assunto, Bezerra & Veiga (2000) afirmam que nos países mais adiantados cresce a consciência sobre as distorções ambientais de seus sistemas de produção e consumo de alimentos, fato corroborado pelas várias manifestações sociais exigindo uma maior salubridade alimentar associada à conservação dos recursos naturais explorados. Segundo os autores, as pressões sociais já têm provocado a adoção de novos métodos de produção que venham a reduzir os impactos ambientais adversos e assegurar altos níveis de pureza e não-toxicidade dos alimentos – esse sem dúvida é um dos aspectos que mais incita a sociedade a lutar por uma agricultura mais sustentável, talvez por afetá-la mais diretamente – individualmente – do que qualquer outro.

Enfim, o que se pretende é o alargamento da compreensão sobre o problema ambiental, isto é, mostrar que a discussão deve abarcar não só a devastação das matas em áreas de preservação permanente e o assoreamento dos rios que provocam enchentes, mas contemplar também a avaliação da dilapidação do patrimônio genético, da biodiversidade, a contaminação dos solos, das águas, dos animais silvestres, dos agricultores e dos alimentos consumidos nas cidades. Ou seja, envolve um repensar dos métodos de produção, com a adoção de práticas cada vez mais sustentáveis – e é exatamente aqui que está a justificativa para um forte apoio à agricultura familiar: a grande vantagem comparativa que esta apresenta por ser naturalmente preparada à adoção, no curto prazo, de práticas mais sustentáveis; não que a agricultura patronal não possa fazê-lo, porém, como expõe Ehlers (1996), seria ingênuo

acreditar que, repentinamente, grandes lavas de produtores substituiriam sistemas rentáveis no curto prazo por sistemas mais complexos do ponto de vista administrativo e que só trariam resultados no longo prazo – para a agricultura patronal, a adoção dos sistemas deve ocorrer paulatinamente à medida que a sociedade passe a exigir, em um processo natural de conscientização, produtos saudáveis e que tenham sido produzidos de maneira sustentável.

Desta forma, considerando todo o exposto, a solução para a questão passa inevitavelmente pela elaboração de um plano de desenvolvimento integrado e participativo<sup>122</sup>, muito mais abrangente que uma simples alteração legal – a adequação legal à realidade seria um dos itens desse plano -, com um forte viés territorial, isto é, compreendendo o desenvolvimento como um processo de transformação social a partir de um espaço socialmente construído, portador de uma identidade cultural e social definida pelo processo diversificado de ocupação e transformação do espaço pelo homem. Assim, considerando as condições e idiosincrasias catarinenses, o modelo de desenvolvimento que mais se aproxima ao desejado é o Desenvolvimento Econômico Territorial. Senra (2007) esclarece que a dimensão territorial está cada vez mais em evidência nos debates contemporâneos sobre desenvolvimento, por este motivo o Instituto Latino Americano e do Caribe de Planejamento Econômico e Social (Ilpes), vinculado à Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal), com o apoio da Cooperação Técnica Alemã (GTZ), promoveu um estudo sobre políticas públicas e estruturas institucionais para um desenvolvimento territorial. Para o referido trabalho, definiu-se Desenvolvimento Econômico Territorial **como a capacidade de uma sociedade local formular propósitos coletivos de progresso material, equidade, justiça social e sustentabilidade, e mobilizar recursos para sua obtenção.**

Segundo Senra (2007), o estudo apurou que o desenvolvimento do território depende de políticas de meio ambiente, infra-estrutura, desenvolvimento social e direitos humanos, por este motivo, conforme o quadro 7, formaram-se quatro grupos temáticos: a) políticas territoriais; b) políticas de fomento às atividades produtivas; c) políticas sociais; e d) políticas de infraestrutura.

---

<sup>122</sup> Blardone apud Ferreira (1993) diferencia crescimento, desenvolvimento e progresso. Segundo ele, o crescimento é o aumento contínuo da produção em um longo período de tempo. Porém, caso as estruturas sociais não se adaptem às exigências desse crescimento, ocorre um crescimento sem desenvolvimento. O desenvolvimento consistiria na criação de um verdadeiro circuito econômico na nação, de produtos, vendas, em conexão com o interior do país e o mundo. Ocorrendo o desenvolvimento de maneira desequilibrada, em favor de certas classes, grupos, regiões, em detrimento de outros, ocorreria o desenvolvimento sem progresso. O progresso seria o melhoramento das condições de vida para a maioria da população. Para o trabalho em tela, o significado de desenvolvimento adotado assemelha-se a definição de progresso de Blardone.

Área	Políticas	Instituições locais
	Desenvolvimento regional	Fóruns, agências
Políticas Territoriais	Desenvolvimento agrário	Conselho, fundos
	Desenvolvimento social	Consórcios, municípios
	Desenvolvimento urbano	Conselhos, fundos
	Meio ambiente	Comitês de bacias, sistemas
	Regionalizações estaduais	Conselhos, agências
	Regionalizações municipais	Consórcios, associações
Políticas de fomento às atividades produtivas	Desenvolvimento, indústria e comércio	APLs, estados
	Trabalho, emprego e renda	Estados, municípios
	Turismo, agricultura	Estados, municípios
	Ciência e tecnologia	Estados, universidades
	Crédito e financiamento	Bancos estatais
	Apoio ao empreendedorismo	Sistema S, bancos
	Políticas estaduais	Agências, agropólos
	Políticas municipais	Fóruns DLIS, conselhos
Políticas sociais	Educação, saúde, assistência social, habitação social, cultura, esporte	Sistemas nacionais, estados, municípios
Políticas de infraestrutura	Energia elétrica, telecomunicações, transporte, infraestrutura regional	Agências, empresas, estados e municípios.

**Quadro 7 - Universo das principais políticas relacionadas ao desenvolvimento econômico territorial.**  
**Fonte: Senra (2007).**

Dos programas desenvolvidos pela União, Senra (2007) destaca que três apresentam claramente a idéia de associar desenvolvimento e território: Programa de Mesorregiões Diferenciadas (Promeso) do Ministério da Integração Nacional; Programa de Territórios Rurais Sustentáveis, do Ministério do Desenvolvimento Agrário; e os Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento (Consads), do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Segundo Senra (2007) esses programas propõem um desenvolvimento do território a partir da mobilização de atores regionais e locais, assim, apóiam a organização de fóruns, conselho e agências, com a participação da sociedade e de governos municipais; investem na capacitação de atores; tratam de viabilizar a gestão participativa de recursos federais; fomentam a elaboração de planos de desenvolvimento como catalisadores da expressão e dos interesses dos atores regionais; fomentam Arranjos Produtivos Locais (APLs); e trabalham pela **articulação de políticas setoriais** em função das proposições dos atores territoriais. Neste sentido, a DET mostra-se perfeitamente alinhada com a proposta de Veiga (2002) de um desenvolvimento territorial baseado na recomposição dos territórios, em sistemas produtivos locais e no meio ambiente, isto é, na formulação de um plano que contenha diretrizes, objetivos e metas que favoreçam sinergias entre as economias locais e que promova novas formas de empreendedorismo que possam explorar as vantagens comparativas e competitivas desses territórios. Além disso, Veiga (2002) afirma que a ajuda da coletividade ao planejamento de ações locais de desenvolvimento deve ter o caráter de uma

**contrapartida a determinados compromissos que deverão ser assumidos por essas articulações**, ou seja, não se trata de uma simples transferência de recursos a articulações intermunicipais, o que se propõe é o surgimento de um contrato territorial de desenvolvimento – CTD. Isso, todavia, não poderá ser feito pela execução centralizada, nem unicamente a partir de um poder federal ou estadual, ou seja, o desenvolvimento local é local mesmo, quer dizer, deve contar com **recursos endógenos**, disponibilizados e alavancados pelas próprias comunidades locais. Além disso, cada processo de desenvolvimento local é único<sup>123</sup>, singular, não-replicável automaticamente e representa a afirmação de uma identidade própria (Franco, 2002).

Ainda sobre a participação social, Matias-Pereira (2006) afirma que o Estado serve à sociedade não por vocação, mas por pressão, que deve fluir de baixo para cima. **Nesse sentido, uma sociedade civil não organizada ou submissa não tem condições de fazer prevalecer seus interesses diante dos interesses dos segmentos dominantes e do Estado.** Conclui-se que o início de processos participativos está na capacidade de organização da sociedade civil, porque somente dessa forma poderá vir a ter vez e voz e, assim, resguardando seus interesses, **buscar a realização de suas legítimas aspirações.** Souza (2008) afirma que o Estado não é “neutro” e nem poderia sê-lo, afinal, constitui-se em uma condensação de uma relação de forças entre classes e frações de classe, isto é, o Estado tende a produzir, como vetor resultante em termos de ações, **intervenções conforme os interesses dos grupos e classes dominantes que dispõem de mais recursos e maior capacidade de influência.**

Souza (2008) afirma que muitos se opõem à participação popular alegando incapacidade técnica e, às vezes, moral – devido a interesses particulares – de grande parte da população. Para o autor, a incapacidade intelectual dos cidadãos comuns é tremendamente exagerada e distorcida: em primeiro lugar, evidências abundam a mostrar que os cidadãos comuns, mesmo pessoas pobres, não são necessariamente estúpidos, sendo, isso sim, comumente capazes de dialogar com os técnicos, desde que esses se disponham a um diálogo, além do mais, conquanto seja natural que não se deve exigir dos cidadãos comuns proficiência em todos os assuntos propriamente técnicos, essa é uma falsa questão, pois o que importa é

---

<sup>123</sup> “Basicamente, qualquer estratégia de indução ao desenvolvimento local integrado e sustentável compreende os seguintes passos iniciais: a) cada localidade faz um diagnóstico participativo para conhecer a realidade, identificar seus problemas e descobrir suas vocações e potencialidades; b) a partir deste diagnóstico, é feito, também, de modo participativo, um plano de desenvolvimento; c) desse plano é extraída uma agenda com ações prioritárias que deverão ser executadas por vários parceiros: governo federal, governo estadual, prefeitura, organizações da sociedade civil; d) tudo isso é organizado por um fórum democrático, formado por lideranças locais; e e) essas lideranças locais participam de um processo de capacitação para a gestão local do seu processo de desenvolvimento.” (FRANCO, 2002, p.97)

que as pessoas sejam correta e honestamente informadas a respeito das alternativas, de modo que possam decidir a respeito dos fins, dos objetivos. Para Souza (2008) os técnicos e cientistas são insubstituíveis enquanto tais e devem atuar na qualidade de consultores ou assessores dos cidadãos, prestando esclarecimentos fidedignos imprescindíveis aos processos de tomada de decisão.

O estudo do Ilpes/Cepal apontou que programas que pretendem uma ampla representação de determinado território e buscam a articulação das ações setoriais, sob a orientação de planos desenhados nas instituições organizadas com o seu apoio, na prática sobrepõem ações similares, **promovem instituições “concorrentes”**, e cada um deles responde apenas pelos interesses de grupos específicos. Deste modo, a falta de coordenação entre programas se apresenta como um dos fatores que dificulta a articulação de políticas para o desenvolvimento.

Sobre Santa Catarina, Senra (2007) cita que o Estado promoveu a regionalização do território visando à descentralização da gestão estadual, a participação da sociedade na elaboração do orçamento estadual e o planejamento do desenvolvimento regional, no entanto, tal iniciativa teve pouca efetividade pois os planos e as prioridades orçamentárias não tiveram garantia de execução, além disso, em geral a regionalização estadual não foi articulada com os programas federais e com as associações municipais. Para Senra (2007) o instrumento mais utilizado para a promoção do Desenvolvimento Econômico Territorial é o Arranjo Produtivo Local<sup>124</sup>, que é uma denominação para iniciativas distintas que vão desde programas para potencializar as atividades de um aglomerado de pequenas empresas até um simples apoio a microprodutores rurais ou artesanais. “Os governos estaduais também fomentam atividades produtivas e buscam apoiar os empreendedores locais, prospectar novos negócios, atrair empreendimentos. Para tanto, realizam investimentos em infraestrutura, prestam serviços e assistência técnica, oferecem benefícios fiscais.” (SENRA, 2007, p.11). O Estado do Ceará, por exemplo, organizou agropólos e investiu em assessoria técnica e infraestrutura aeroportuária para viabilizar o negócio de flores produzidas na região da Serra de Ibiapaba.

Entretanto, ressalta Senra (2007) que a articulação das políticas públicas é considerada um elemento de grande importância para o desenvolvimento econômico territorial, e os principais fatores que dificultam essa articulação são: a insularização das políticas setoriais; a complexidade das relações entre os poderes da República; **as indefinidas competências dos**

---

<sup>124</sup> Segundo Senra (2007), o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) identificou mais de 900 arranjos no País.

**entes federados**; a centralização de recursos da União; **os inúmeros recortes territoriais**; a falta de compromisso para “empoderar” os fóruns com participação da sociedade.

Senra (2007) esclarece que a articulação das políticas públicas deve ocorrer em duas direções: horizontal, entre as diferentes áreas setoriais; e vertical, entre diferentes níveis da federação. A articulação horizontal das políticas setoriais deveria acontecer em todos os recortes territoriais e institucionais, sob orientação dos planos plurianuais (PPAs), o que segundo o autor não ocorre, pois os PPAs encontram enorme dificuldade de estabelecer um planejamento centralizado num ambiente de múltiplos comandos políticos, em que **os investimentos são decididos à revelia dos planos e, na maioria das áreas setoriais, não são sequer espacializados**. A articulação vertical das políticas, entre os diferentes entes da federação, está fundada na necessidade de cooperação e de coordenação federativa, de importância fundamental no Brasil, sobretudo a partir da Constituição de 1988, que apontou uma estrutura de competências e atribuições **comuns, concorrentes e complementares** para os diferentes entes da federação. Nesse contexto, Senra (2007) defende que a atuação da **União para promover a articulação das políticas públicas em torno de objetivos comuns, associados ao território, passa a ser ainda mais relevante**.

Sobre a formulação de programas no âmbito do Governo Federal, Brasil (2007) defende que para o enfrentamento adequado dos problemas e das demandas da sociedade, os Programas que compõem os PPAs devem ser definidos a partir dos objetivos setoriais e das políticas públicas estabelecidos em consonância com as orientações estratégicas dos Governos. Além disso, Brasil (2007) destaca que cada vez mais ferramentas e métodos sofisticados de planejamento<sup>125</sup> têm sido utilizados pelo governo na elaboração e avaliação dos programas que compõem os planos plurianuais.

Os programas devem ser entendidos como instrumentos que articulam um conjunto de ações – orçamentárias e não-orçamentárias – suficientes para enfrentar um problema, com a possibilidade de o desempenho ser aferido por meio de indicadores coerentes com os objetivos estabelecidos. Para o processo de elaboração dos programas do PPA, consideram-se

---

<sup>125</sup> Como exemplo, SPI (2009) cita o Marco Lógico, Método ZOPP e o Planejamento Estratégico Situacional (PES). O Marco Lógico (também conhecido como Logical Framework, LogFrame, MPP – Matriz de Planejamento de Projetos) – método desenvolvido pela United States Agency for International Developments – USAID, na década de 70, para elaboração, descrição, acompanhamento e avaliação de projetos orientados por objetivos. O Método ZOPP (planejamento de projetos orientados por objetivos) é um método que foi criado na década de 80 pela Agência Alemã de Cooperação Técnica (GTZ). Baseia-se no Marco Lógico, mas adiciona na análise de problemas as causas e os efeitos, além do enfoque participativo. O Planejamento Estratégico Situacional (PES) é um método de planejamento estratégico público sistematizado pelo chileno Carlos Matus. Compreende quatro momentos: explicativo (explicação situacional); normativo-prescritivo (desenho do plano de ação); estratégico (viabilidade do plano) e tático-operacional (fazer e recalcular).

como problemas as demandas não satisfeitas, carências ou oportunidades identificadas que ao serem reconhecidas passam a integrar a agenda de compromissos dos governos. Brasil (2007) afirma ainda que na delimitação do problema deve ser explicitado o segmento ou setor – social e econômico – afetado pelo mesmo, além disso, é importante ressaltar que o problema será tanto melhor compreendido quanto melhor delimitada for a incidência, inclusive em termos territoriais, **já que um mesmo problema pode se apresentar de maneira diversa dependendo de onde está localizado**. Nesse contexto, cabe a discussão sobre a escala mais adequada em que se deve enunciá-lo, uma vez que a **abordagem de problemas em escalas muito amplas**, por possuir maior grau de complexidade e número de variáveis, **dificulta a identificação, hierarquização e o gerenciamento da implementação das possíveis soluções**. Por outro lado, uma **abordagem muito restrita do problema pode levar a uma relação custo/benefício desfavorável à implementação, manutenção e gerenciamento do programa**. Deve-se ainda explicitar, com a maior precisão possível, as causas do problema que está afetando o público-alvo. Entende-se como causa um fator que contribua para a ocorrência do problema, isto é, processos ou fatores responsáveis pelo surgimento, manutenção ou expansão do problema. **É importante não confundir causas (origens do problema) com efeitos (produtos fortuitos de uma causa)**. **Um programa cujas ações atacam efeitos – e não causas – do problema ao qual se busca solucionar não terá a efetividade desejada**. Portanto, ao enunciar as causas do problema, deve-se estabelecer com clareza cada uma delas e então propor ações para mitigá-las. O montante de recursos disponíveis e a capacidade operacional das instituições envolvidas na execução definirão a intensidade, ou seja, as metas e os valores associados a cada uma das ações; por fim, é necessário construir indicadores que permitam medir o desempenho do programa no enfrentamento do problema ao longo do tempo.

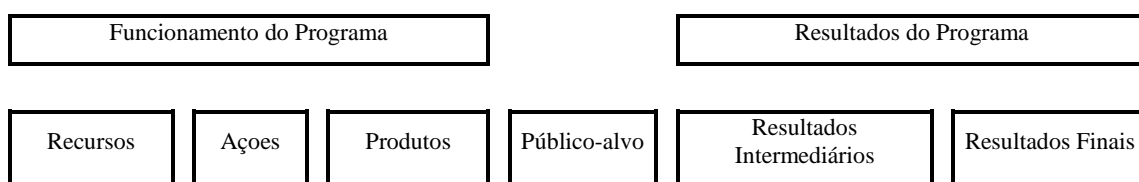
Segundo Brasil (2007), alguns estudiosos de avaliação destacam a importância de se partir da teoria do programa para a identificação de deficiências ou problemas de desenho que poderão interferir no seu desempenho. **Aferir a qualidade da teoria significa, em síntese, verificar se o programa está bem desenhado e se apresenta um plano plausível de alcance dos resultados esperados**. Nesse sentido, o desenvolvimento do Modelo Lógico de Programa cumpre o papel de explicitar a teoria do programa e representa um passo essencial na **organização dos trabalhos de elaboração e avaliação para melhorar a articulação das ações previstas**.



A metodologia do modelo lógico<sup>126</sup> procura contribuir para a construção de um programa bem desenhado e que possa ser gerenciado por resultados, outra grande vantagem desse método é facilitar a identificação de ações concorrentes, isto é, ações cujos resultados se anulam, total ou parcialmente, quando somados. Por este motivo sugere-se que sejam adotados instrumentos e métodos adequados para que a articulação horizontal e vertical das ações resulte em mais efetividade, eficiência e eficácia.

---

<sup>126</sup> O modelo lógico básico é composto pelos seguintes elementos: recursos, ações, produtos, resultados intermediários e finais, assim como as hipóteses que suportam essas relações e as influências das variáveis relevantes de contexto.



Quadro - Elementos que compõem o modelo lógico. Fonte: Brasil (2007)

# CAPÍTULO 6

## 6. CONCLUSÕES

---

---

Considerando que:

- 1) A perspectiva de desenvolvimento para as pequenas e médias cidades não está somente ligada à exploração mais produtiva de recursos naturais, mas também à possibilidade de atrair investimentos industriais ou de oferecer serviços relacionados às riquezas naturais;
- 2) A combinação de uma série de fatores, tais como colonização baseada na pequena propriedade, clima temperado, relevo acidentado, inexistência de grandes riquezas minerais – ouro, prata, diamantes – e a conjuntura econômica da época – não haver recursos pecuniários disponíveis a fim de impulsionar a monocultura no Estado -, culminou em uma ocupação e exploração do território diferente da praticada no resto do País;
- 3) Em termos de salubridade e meio ambiente a agrodiversidade é infinitamente superior à especialização;
- 4) O espaço está em constante reorganização e transformação;
- 5) As riquezas minerais constituem elementos importantes para o planejamento territorial e o desenvolvimento local;
- 6) O uso adequado da terra deve ser o primeiro passo em direção a uma agricultura correta, à conservação dos recursos naturais – solo, água e biodiversidade;
- 7) Uma agricultura moderna deve compatibilizar as atividades produtivas ao potencial dos agroecossistemas, provocar o mínimo impacto ao meio ambiente e manter a longo prazo os recursos naturais e a produtividade agrícola;
- 8) Nos últimos 15 anos um número significativo de áreas foi legalmente destinado à proteção ambiental e ao uso territorial exclusivo de populações minoritárias sem o conhecimento do seu real alcance territorial;
- 9) Além de conhecer e estimar o efetivo alcance territorial da legislação é preciso mapear e quantificar o uso e a ocupação real das terras para ter-se um diagnóstico mais efetivo e próximo da realidade;

- 10) Santa Catarina apresenta um percentual de áreas de preservação permanente (21%) bem superior à média regional (14%);
- 11) 87% das áreas de preservação permanente do Estado de Santa Catarina são relacionadas ao relevo e somente 13% são relacionadas aos cursos d'água;
- 12) Pelas restrições legais existentes – Unidades de Conservação Federal, Estadual e Terras Indígenas, Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente –, Santa Catarina é o estado da região Sul com o menor percentual de área disponível para uso (56%), enquanto o Paraná possui 60% do território disponível e o Rio Grande do Sul 63% - cabe destacar que há um grande erro associado a esses dados, sendo, portanto, muito maior a restrição ao uso;
- 13) A área real disponível para uso deve ser ainda menor do que 56%, posto que 38% dos cursos d'água que cortam estabelecimentos agropecuários em Santa Catarina possuem larguras inferiores a 2 metros e não foram considerados, na maioria dos casos, no cálculo das APPs de rios;
- 14) Há um contínuo processo de destinação de mais áreas para a implantação de Unidades de Conservação e Terras Indígenas - a exemplo das 2 áreas atualmente em processo de demarcação e das 8 a serem demarcadas;
- 15) A extrapolação da compreensão da realidade de alguns grandes municípios tipicamente urbanos para os demais generaliza soluções inapropriadas;
- 16) Instrumentos mais precisos fornecem uma compreensão melhor das realidades locais e resultam em políticas, planos, programas e ações governamentais mais eficazes, eficientes e efetivos;
- 17) A “Era dos Complexos Agroindustriais” provoca, além da integração entre as atividades agrícolas e indústria, a especialização agrícola, a intensificação da divisão do trabalho e das trocas intersetoriais;
- 18) O fortalecimento da agricultura familiar é estratégico para a criação de novas atividades econômicas geradoras de ocupações produtivas e de renda;
- 19) Nas regiões rurais de maior desenvolvimento predomina a agricultura familiar em relação às demais formas de empreendimentos agrícolas;
- 20) Os países em desenvolvimento ainda não dispõem da base econômica para a expansão do capital nem da estrutura administrativa e institucional indispensável para um uso eficiente do capital;

- 21) O desenvolvimento deve ser entendido como um processo dinâmico e permanente de ampliação de oportunidades dos indivíduos para a conquista de níveis crescentes de bem-estar;
- 22) Segundo a metodologia de classificação territorial do IPEA/IBGE/NESUR – (IE-UNICAMP), 34,8% da população catarinense reside em 3 Regiões Metropolitanas; 13,1% em 2 aglomerações urbanas não-metropolitanas, 5,6% em 2 centros urbanos que não pertencem a aglomerações, 16,3% em 29 municípios “Rururbanos” e 30,2% em 233 municípios rurais;
- 23) O fato das atividades primárias estarem mais presentes nas zonas rurais não significa que os outros dois tipos sejam necessariamente mais recorrentes nas zonas urbanas;
- 24) As novas fontes potenciais de crescimento econômico das áreas rurais estão ligadas principalmente a peculiaridades do patrimônio natural e cultural;
- 25) O futuro das populações dos médios e pequenos municípios depende cada vez mais de articulações intermunicipais microrregionais capazes de diagnosticar as vocações do território e formular planos de desenvolvimento sustentável;
- 26) Mesmo uma modernização com crescimento agrícola e drástica redução da pobreza baseada em unidades de produção tocadas por famílias, com pesados investimentos em tecnologias e inexistente carga tributária para o setor resulta em redução da força de trabalho e do número de estabelecimentos – especialmente os de menor área;
- 27) As restrições ambientais podem estimular o dinamismo econômico em vez de prejudicá-lo - quando a qualidade ambiental/patrimônio natural se torna a principal ferramenta de desenvolvimento local;
- 28) A erosão da diversidade só será controlada quando a conservação se tornar mais vantajosa que a degradação – por meio de uma combinação de vários tipos de intervenção pública de estímulo e dissuasão;
- 29) Os problemas sociais e ambientais são interconectados e as perturbações ambientais não são restritas a propriedades particulares;
- 30) Os seres humanos estão no centro do desenvolvimento sustentável;
- 31) Devem ser mantidos padrões sustentáveis de produção e consumo;
- 32) Os custos ambientais devem ser internalizados no processo de formação dos preços dos produtos;

- 33) Devem ser utilizados instrumentos econômicos de política ambiental por meio da implementação do princípio do poluidor/pagador;
- 34) É fundamental promover mais intensamente a sinergia entre biodiversidade e empreendedorismo;
- 35) As atividades que contribuem para a erosão da biodiversidade devem ser taxadas;
- 36) Os recursos arrecadados com as ecotaxas devem ser aplicados na promoção de um empreendedorismo responsável, compensando os custos adicionais dos produtores dispostos a adotar práticas ecologicamente mais corretas;
- 37) O Código Florestal está em descompasso com a realidade do País;
- 38) O Estado Federal deve fixar o mínimo existencial ambiental;
- 39) O cidadão deve consumir conscientemente, adquirindo produtos realmente necessários e de empresas comprometidas com o meio ambiente;
- 40) Quando o Código Florestal ampliou as áreas de proteção ambiental a maior parte das propriedades rurais já estava consolidada em termos de destinação e uso destas áreas;
- 41) As alterações legislativas não podem simplesmente prejudicar os direitos das pessoas;
- 42) À medida que as restrições ambientais reduzem as áreas disponíveis acentua-se a agregação de estabelecimentos agropecuários, já que os pequenos produtores ficam incapacitados de produzir o piso mínimo vital à sua manutenção no campo;
- 43) Em muitos casos a legislação, mesmo visando à proteção ambiental, não contempla as realidades sócio-econômicas existentes e a história do uso e ocupação das terras;
- 44) Escalas muito amplas, por possuírem maior grau de complexidade e número de variáveis, dificultam a identificação, hierarquização e o gerenciamento da implementação das soluções;
- 45) Escalas muito restritas do problema podem levar a uma relação custo/benefício desfavorável à implementação, manutenção e gerenciamento de programas;
- 46) Quanto melhor delimitada a incidência de um problema, melhor compreendido ele será, inclusive em termos territoriais, já que um mesmo problema pode se apresentar de maneira diversa dependendo de onde estiver localizado;
- 47) Não se deve confundir causa – origem do problema – com efeito – produto fortuito de uma causa –, pois quando planos, programas e ações atacam efeitos e não causas dos problemas, acabam por não apresentar a efetividade desejada.

Conclui-se que é preciso criar um Plano de Desenvolvimento Territorial que:

- a) Defina os objetivos a serem alcançados;
- b) Promova articulações verticais das ações dos três entes da federação;
- c) Identifique as vocações do território para um desenvolvimento sustentável;
- d) Incentive a agrodiversidade em vez da especialização;
- e) Incentive a criação de novos complexos agroindustriais;
- f) Estabeleça a agricultura familiar como modelo preferencial de exploração agrícola;
- g) Estimule a vitalidade social e o capital social;
- h) Fortaleça a estrutura administrativa e institucional para um uso eficiente do capital;
- i) Estimule o desenvolvimento, além de atividades primárias, de atividades secundárias e terciárias nas zonas rurais;
- j) Promova a integração entre atividades produtivas e o potencial dos agroecossistemas;
- k) Garanta um impacto mínimo ao meio ambiente e a manutenção dos recursos naturais com produtividade agrícola;
- l) Contemple todas as alterações legais que aproximem a lei da realidade;
- m) Identifique embriões de Clusters e promova ações que os estimulem;
- n) Promova o desenho de Sistemas Produtivos Locais integrados (SPLs) e unifique iniciativas e projetos que fortaleçam as identidades culturais e naturais do território;
- o) Estabeleça ecotaxas que internalizem os custos ambientais no processo de formação dos preços dos produtos;
- p) Crie uma marca para os produtos produzidos segundo métodos ecologicamente corretos, agregando um valor conceitual aos produtos;
- q) Promova um consumo consciente incentivando os cidadãos a adquirir produtos de empresas comprometidas com o meio ambiente;
- r) Promova o pagamento de serviços florestais;
- s) Implemente o princípio do poluidor/pagador;
- t) Financie, com os recursos das ecotaxas, pesquisas e iniciativas de projetos e práticas menos impactantes ao meio ambiente;

Por todo o exposto, conclui-se que a discussão precisa avançar muito além das velhas e antiquadas ideologias, verdadeiros grilhões que limitam a imaginação na busca por soluções inovadoras, para que a construção coletiva de um modelo inclua, não só no discurso, as pessoas – um modelo de desenvolvimento condizente com um Estado como Santa Catarina.

Não é possível acreditar que as pessoas envolvidas no processo prefiram o eterno embate a construir uma solução criativa e viável para resolver o problema. Para que esse processo seja bem-sucedido é fundamental por fim à reatividade, ao fato consumado, à lei como solução para todos os problemas da sociedade. Deste modo, somente com criatividade e proatividade, almejando um modelo próprio de desenvolvimento (ambientalmente, economicamente e socialmente, sustentável, viável e justo) será possível reduzir os problemas que a lei proíbe, mas que mesmo assim existem e persistem.

Souza (2008) afirma que se planejar é sinônimo de conduzir conscientemente, então não existe alternativa ao planejamento – ou planejamos ou somos escravos da circunstância, pois negar o **planejamento é negar a possibilidade de escolher o futuro**, é aceitá-lo seja ele qual for. Assim, tendo em vista que a agricultura familiar afigura-se como **uma peça-chave, embora não exclusiva**, do desenvolvimento integrado e sustentável, a ser definido em escala local, tomando-se como unidade territorial o município ou eventualmente consórcios de municípios<sup>127</sup>, indaga-se: pode haver desenvolvimento sem consentimento entre as partes? Pode haver consentimento sem diálogo, e diálogo sem comprometimento? E por fim, não é o desenvolvimento sustentável fundamentalmente um desenvolvimento negociado?

Ultimamente, organismos internacionais como BIRD e BID não se cansam de advertir que ações de desenvolvimento que utilizam métodos participativos têm resultados muito superiores às que se baseiam em estruturas hierárquicas pois o envolvimento das comunidades permite estabelecer, com maior precisão, quais necessidades são prioritárias, criando assim um fluxo de informação útil e crucial para a gestão que estimula o surgimento de idéias inovadoras, além de possibilitar uma avaliação contínua do programa (Bezerra & Veiga, 2000). Desta forma, não há como se falar em desenvolvimento sem envolver e apoiar grupos da sociedade civil, pois esses grupos fazem **parte do capital social que precisa ser fortalecido** e dão voz aos membros freqüentemente excluídos da sociedade, facilitando sua participação e aumentando sua parcela de domínio sobre o processo de desenvolvimento. Para Stiglitz (1998), ao envolver esses grupos, o processo de formulação de estratégias pode evocar **o compromisso e o envolvimento de longo prazo, necessários para tornar o desenvolvimento sustentável** – portanto, os ingredientes chave para o êxito de uma estratégia de desenvolvimento são **a legitimidade e a participação**<sup>128</sup>. A participação da comunidade

---

<sup>127</sup> O melhor recorte para os consórcios de municípios é aquele que leve em consideração as bacias hidrográficas, unidades naturais de planejamento territorial.

<sup>128</sup> Stiglitz (1998) faz uma ressalva sobre a participação social. Para o autor, algumas pessoas, em seu entusiasmo em prol da legitimidade e da participação, deixam subentendido que os processos participativos, por si só, seriam suficientes. Todavia,

permite que as condições e a conjuntura locais sejam levadas em consideração, assim, a participação social engendra o compromisso que é necessário para a sustentabilidade do projeto a longo prazo, sem contar que a participação impulsiona o processo de transformação.

O grande cuidado que se precisa ter ao pensar em um planejamento integrado e sustentável, é compreender que a mudança não é um fim em si mesmo, mas um meio para se atingir outros objetivos – que precisam ser explicitados e acordados previamente, já que, ao analisar criticamente estratégias de desenvolvimento do passado, conclui-se que muitas delas fracassaram por concentrarem-se em partes dessa transformação e não enxergarem o contexto mais amplo que as envolvia.

Resumidamente, o que se expôs foi a situação enviesada que a discussão em torno do Código tomou, tanto pela forte conotação ideológica, e aqui vale o alerta de Joan Robinson: “gostamos de continuar crendo no que acostumamos aceitar como verdade, por isso, a maior parte do nosso raciocínio consiste em descobrir argumentos para continuarmos a crer no que cremos”, quanto pela ênfase exagerada em discutir apenas um elemento – áreas de preservação permanente – de um conjunto maior – sustentabilidade ambiental – que, este sim, caso discutido, poderia nos alçar a um estado não só ambientalmente sustentável, como também mais justo e desenvolvido. A questão da mata ciliar deve ser resolvida a partir de uma discussão sobre métodos sustentáveis de agricultura, o que, por sua vez, envolve o fortalecimento da agricultura familiar – tanto por ser naturalmente mais apta a adotar no curto prazo práticas mais sustentáveis, quanto por abranger a maior parte do território. Ao longo do trabalho comprovou-se que a criação de impeditivos legais aos agricultores familiares é exatamente o oposto do que deveria estar sendo feito, pois, para um meio ambiente mais sustentável, os agricultores – e especialmente os familiares –, são os protagonistas principais, ao lado de toda a sociedade, que precisa conscientizar-se e estar disposta a pagar o custo ambiental internalizado nos produtos sustentáveis, afinal, os custos ambientais da preservação e da sustentabilidade precisam ser socializados, a fim de proporcionar a viabilidade econômica de uma propriedade comprometida com a sustentabilidade.

---

em que pese o fato de indivíduos de dentro de uma comunidade poderem participar ativamente do discurso sobre o que fazer e como fazer, o processo vai além do simples discurso. Em primeiro lugar, para que participação seja completamente significativa ela deve estar amparada no conhecimento; daí o papel crucial da educação. Segundo, a simples convocação para a participação não resolve a questão da motivação: indivíduos e grupos de indivíduos ou organizações têm que estar motivados para participar. Em especial, será difícil manter a participação se os participantes sentirem que não estão sendo ouvidos, ou que seus pontos de vista não estão sendo levados em conta no processo de tomada de decisões. O que se quer, portanto, é a participação num processo que construa arranjos institucionais que incluam incentivos.



Assim, é premente a necessidade de transformar esse desafio ambiental em uma oportunidade pela associação do produto à sustentabilidade, para tanto, é preciso um conjunto de arranjos que criem condições para tal: acesso à tecnologia e à assistência técnica, educação ambiental para uma conscientização social – disposição da sociedade a pagar os custos ambientais e sociais internalizados nos produtos sustentáveis –, arranjos institucionais adequados, capital social, crédito – com taxas variando em função do grau de sustentabilidade da propriedade, prevendo, inclusive, taxas subsidiadas –, incentivos fiscais e flexibilização da legislação ambiental.

## **6.1. RECOMENDAÇÕES**

Muitas das idéias apresentadas no presente trabalho foram sucintamente tratadas, enquanto outras poderão ser abandonadas ao longo do processo coletivo de construção de um modelo. Entretanto, o grande esforço em juntar vários conceitos e idéias aparentemente desconexos visa incitar uma discussão que envolva não só as universidades, as comunidades, mas que incorpore também as administrações municipais, estaduais e federal, avançando para uma realidade planejada e pondo fim as sucessivas adequações legais às realidades pseudo-espontâneas.

### **6.1.1. Recomendações para pesquisas futuras**

Futuras pesquisas deveriam atualizar – enfocando Santa Catarina - o estudo da Embrapa sobre o alcance territorial da legislação ambiental e indigenista, afinal, não há como saber exatamente o real impacto da legislação enquanto não forem mapeados os cursos d'água de menor largura – especialmente com largura inferior a 2 metros. Outro importante tema a ser pesquisado é a definição de critérios científicos que estabeleçam as larguras mínimas das faixas de proteção dos cursos d'água – conforme o relevo, solo, clima, formação geológica, etc. Além disso, futuras pesquisas poderiam contribuir para a identificação de arranjos produtivos ótimos – a aplicação mais eficiente dos fatores de produção – que permitam cada vez mais agregar valor aos produtos sem que seja necessária a ampliação das áreas exploradas, pois, no longo prazo, somente com tecnologia e conhecimento será possível garantir aumentos sucessivos de renda sem aumentos correspondentes em área explorada.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Manual Correia de. **Geografia Econômica**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. **Toda História: história geral e história do Brasil**. 8ª edição. São Paulo: Editora Ática, 1999.
- AZEVEDO, Cristina Maria do Amaral. **A decisão de preservar: o caso da mata ripária do médio rio Jaguari-Mirim**. In: VEIGA, José Eli da (org.). *Ciência ambiental: primeiros mestrados*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 1998.
- BENJAMIN, Antônio Herman V. **A natureza no direito brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso**. Caderno Jurídico. N.2. Escola Superior do Ministério Público, 2001.
- BEZERRA, Maria do Carmo Lima; VEIGA, José Eli da (coord.). **Agricultura sustentável**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio Museu Emílio Goeldi, 2000.
- BRASIL. **Constituição**, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 4.504**, de 30 de novembro de 1.964.
- BRASIL. **Lei nº 4.771**, de 15 de setembro de 1.965.
- BRASIL. **Lei nº 7.803**, de 18 de julho de 1.989.
- BRASIL. **Lei nº 7.511**, de 07 de julho de 1986.
- BRASIL. **Resolução CONAMA nº 303**, de 20 de março de 2002.
- BRASIL. **Despacho do Presidente da FUNAI nº 16**, de 08 de maio de 2008.
- BRASIL. **Despacho do Presidente da FUNAI nº 17**, de 08 de maio de 2008.
- BRASIL. **Despacho do Presidente da FUNAI nº 18**, de 08 de maio de 2008.
- BRASIL. **Despacho do Presidente da FUNAI nº 19**, de 08 de maio de 2008.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Manual de Elaboração: plano plurianual 2008-2011**. Brasília: MP, 2007.

CABRAL, Oswaldo R. **Santa Catharina**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1937.

CARDIM, Sílvia Elisabeth de C. S; VIEIRA, Paulo de Tarso Loguércio; VIÉGAS, José Leopoldo Ribeiro. **Análise da estrutura fundiária brasileira**. Net, Seção Análises, Balanços e Diagnósticos. Ago 2009 Disponível em: <[http://www.incra.gov.br/portal/index.php?option=com\\_docman&Itemid=175](http://www.incra.gov.br/portal/index.php?option=com_docman&Itemid=175)>. Acesso em: out. 2009.

COSTA, Thomaz Corrêa e Castro da, SOUZA, Marília Gonçalves; BRITES, Ricardo Seixas. 1996. **Delimitação e caracterização de áreas de preservação permanente, por meio de um sistema de informações geográficas (SIG)**. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 8., 1996, Salvador. Anais... São José dos Campos: INPE. Artigos p. 121-127.

DIAS, Guilherme S.; AMARAL, Cicely. **Mudanças estruturais na agricultura brasileira, 1980-1998**. In: BAUMANN, Renato (org) Brasil> uma década de transição. CEPAL/CAMPUS, 1999.

EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

EHLERS, Eduardo Mazzaferro. **O que se entende por agricultura sustentável?** In: VEIGA, José Eli da (org.). **Ciência ambiental: primeiros mestrados**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 1998.

EL-KHATIB, Faissal. **História de Santa Catarina**. Curitiba: Grafipar, 1970.

FERRARI, Celson. **Dicionário de urbanismo**. São Paulo: Disal, 2004.

FERREIRA, Brancolina; SILVEIRA, Fernando Gaiger; GARCIA, Ronaldo Coutinho. **A agricultura familiar e o PRONAF: contexto e perspectivas**. In: GASQUES, José Garcia; CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P.R. (organizadores). **Transformações da Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 2001.

FERREIRA, Helini Sivini. **Competências Ambientais**. In: LEITE, José Rubens Morato. CANOTILHO, José Joaquim Gomes (org.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

FERREIRA, Pinto. **Sociologia do desenvolvimento**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2000.

FRANCO, Augusto de. **Pobreza & Desenvolvimento local**. Brasília: ARCA, 2002.

FREYRE, Gilberto. **Casa-grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal**. 51<sup>a</sup> ed. rev. São Paulo: Global, 2006.

FUNAI. **As Terras Indígenas**. Disponível em <http://www.funai.gov.br/indios/terras/conteudo.htm#atual>>. Acessado em: 01 out. 2009.

GASQUES, José Garcia; CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P.R. Transformações estruturais da agricultura e produtividade total dos fatores. In: GASQUES, José Garcia; CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P.R. (organizadores). **Transformações da Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 2001.

GIRARDI, Eduardo Paulon. **O Atlas da questão agrária brasileira**. Net, Presidente Prudente, ago. 2008. Disponível em: <http://www4.fct.unesp.br/nera/atlas/index.htm>>. Acesso em: 16 out. 2009.

GRAZIANO DA SILVA, J. A. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2. ed. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Instituto de Economia, 1998.

GUITTON, Tibério Leonardo. **Meio ambiente: gerenciamento ambiental da propriedade rural**. Net, CNA n° 198, mar/abr 2004. Disponível em: <http://www.cna.org.br/site/noticia.php?n=2551>>. Acesso em: 15 out. 2009.

HELGAND, Steven M.; REZENDE, Gervásio Castro de. A agricultura brasileira nos anos 1990: o impacto das reformas de políticas. In: GASQUES, José Garcia; CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P.R. (organizadores). **Transformações da Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 2001.

HOFFMANN, Rodolfo. Distribuição da Renda e Pobreza na Agricultura Brasileira. In: DELGADO, Guilherme Costa; GASQUES, José Garcia; VILLA VERDE, Carlos Monteiro (Organizadores). **Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 1990.

HOFFMANN, Rodolfo. A distribuição da posse da terra no Brasil de acordo com as PNAD de 1992 a 1999. In: GASQUES, José Garcia; CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P.R. (organizadores). **Transformações da Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 2001.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 4a edição. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1963.

HOTT, Marcos Cicarini; GUIMARÃES, Marcelo; MIRANDA, Evaristo Eduardo de. 2005. **Um método para a determinação automática de áreas de preservação permanente em topos de morros para o Estado de São Paulo**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO (SBSR), 12., Goiânia. Anais... São José dos Campos: INPE, 2005. p. 3061-3068.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA (Org.); Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP/Instituto de Economia – IE/Núcleo de Economia Social Urbana e Regional – NESUR (Org.); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Caracterização e tendência da rede urbana do Brasil**. São Paulo: UNICAMP.IE, 1999a. v.1.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA (Org.); Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP/Instituto de Economia – IE/Núcleo de Economia Social Urbana e Regional – NESUR (Org.); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Caracterização e tendência da rede urbana do Brasil**. São Paulo: UNICAMP.IE, 1999b. Apêndice. v.2.

JANNUAZZI, Paulo de Martino. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. In: **Políticas Públicas Municipais e Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: RAP 36(1): 51-72, jan/fev, 2002.

JESUS, Noel Antonio Tavares. **Algumas considerações acerca do Código Ambiental de Santa Catarina**. Net, Florianópolis, abr.2009. Seção Doutrina/Direito Ambiental. Disponível em: < <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=12899>>. Acesso em: 14 out. 2009.

JUS BRASIL. **Principais pontos do Código Ambiental de Santa Catarina**, 2009. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/noticias/974235/principais-pontos-do-codigo-ambiental-de-santa-catarina>. Acesso em: 03 out. 2009.

KAGEYAMA, Ângela et al. (Coordenadora). O novo padrão Agrícola Brasileiro: do Complexo Rural aos Complexos Agroindustriais. In: DELGADO, Guilherme Costa; GASQUES, José Garcia; VILLA VERDE, Carlos Monteiro (organizadores). **Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 1990.

KOTHARI, A; SURI, S.; SINGH, N. **People and protected areas: rethinking conservation in India**. In: The Ecologist, vol, 25, nº5, 1995.

LANDES, David S. **A riqueza e a pobreza das nações: por que algumas são tão ricas e outras tão pobres**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.

LUZ, Aujor Ávila da. **Santa Catarina: quatro séculos de história**. Florianópolis: Insular, 2000.

MATIAS-PEREIRA, José. **Finanças públicas: a política orçamentária no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 17. ed. São Paulo: Editora Malheiros, 2009.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Federalismo, Amianto e Meio Ambiente: julgado sobre competência. In: LEITE, José Rubens Morato. CANOTILHO, José Joaquim Gomes (org.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

MEBRATU, Desta. *Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review*. *Environment Impact Assessment Review*, v. 48, p. 493-520, 1998.

MELLOR, John W. **O Planejamento do Desenvolvimento Agrícola**. Rio de Janeiro: Editora Cruzeiro, 1967.

MIRANDA, Evaristo Eduardo (coord.) et al. **Alcance Territorial da Legislação Ambiental e Indigenista**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2008. Disponível em: <http://www.alcance.cnpm.embrapa.br/>. Acessado em 28 set. 2009

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Resenha: território, ambiente e políticas públicas espaciais**. In: Boletim Regional: informativo da política nacional de

desenvolvimento regional. N° 3 (setembro/dezembro 2006). Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2006.

MOREIRA, Heródoto de Sousa. **Tipologia Sub-Regional da PNDR: comentários e sugestões**. In: Boletim Regional: informativo da política nacional de desenvolvimento regional. N° 4 (maio/agosto 2007). Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2007.

MOTA, José Aroudo et al. **Trajectoria da Governança Ambiental**. In: Boletim Regional e Urbano, dez. 2008.

NIMER, Edmon. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

**O CÓDIGO ambiental de Santa Catarina**. Programa de tv SC Agricultura. Produção Epagri Vídeo. Florianópolis: EPAGRI, 2009. Disponível em: <[http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=681:codigo-ambiental-de-sc&catid=42:video-sc-agricultura&Itemid=113](http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=681:codigo-ambiental-de-sc&catid=42:video-sc-agricultura&Itemid=113)>. Acesso em: 10 out. 2009.

OLIVEIRA, Sérgio Murilo Ferreira de. **Reflexões...Para uma prática mais democrática de planejamento municipal**. Rio de Janeiro, 1986.

OLIVEIRA, José Humberto. **Territórios da cidadania: desenvolvimento rural sustentável a partir da abordagem territorial. Alternativa de enfrentamento da crise**. In: Congresso Internacional da CLAD para Reforma do Estado e da Administração Pública, 14, 2009, Salvador. Anais... O'SULLIVAN, Arthur; STEVEN, Sheffrin; NISHIJIMA, Marislei. **Introdução à Economia: princípios e fundamentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PÁDUA, Suzana Machado. **A importância da educação ambiental na proteção da biodiversidade do Brasil**. Net, Revista Textos do Brasil, edição n° 09, p. 51-55, 2003?. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/mre000102.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2010.

PAULO, Vicente; ALEXANDRINO, Marcelo. **Direto Constitucional Descomplicado**. 1° Edição. Rio de Janeiro: Editora Impetus, 2007.

PEREIRA, Lauro Charlet; NETO, Francisco Lombardi; TOCCHETTO, Marta Regina Lopes. **Aptidão agrícola como subsídio ao uso agroecológico das terras**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2006. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Pereira\\_Lombardi\\_Tocchetto\\_aptidaoID-kAOR8TRmUa.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Pereira_Lombardi_Tocchetto_aptidaoID-kAOR8TRmUa.pdf)> Acesso em: 03 out. 2009.

PRADO JÚNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. 8ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 1963.

**PROPOSTA contra ‘crise ecológica’ da agricultura**. Tribuna Alemã, Hamburgo, n. 311, 24 abr. 1985. Ambiente, p.12.

SACHS, Ignacy. **Brasil rural: da redescoberta à invenção**. Estudos Avançados. v.15 n.43, p. 75-82, 2001. Disponível em: <http://www.nead.org.br/index.php?acao=artigo&id=12&titulo=Artigo+do+M%EAs>. Acesso em: 14 maio 2009.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2008.

SANTA CATARINA. **Conhecendo Santa Catarina**. Florianópolis:

SANTA CATARINA. **Lei nº 14.675**, de 13 de abril de 2009.

SANTOS, Sandra Benfica dos; ALMEIDA, Roberto Alves de; DUPAS, Francisco Antonio. 2007. **Conflito de uso do solo nas áreas de preservação permanente da bacia hidrográfica do Ribeirão São Lourenço, São Lourenço/MG - uma contribuição para a preservação dos mananciais de água mineral**. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 13. Florianópolis. Anais... São José dos Campos: INPE. Artigos p. 4217-4224.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia**. 6ª edição. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2008.

SENRA, Kelson Vieira. **Políticas e Instituições para o Desenvolvimento Econômico Territorial (DET) no Brasil**. In: Boletim Regional: informativo da política nacional de desenvolvimento regional. Nº (maio/agosto 2007). Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2007.

SILVA, José Afonso. **Direito ambiental constitucional**. 2 ed. São Paulo: Malheiros, 1997.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 7 ed. revisada, atualizada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2009.



SOUTO, Luis Eduardo. **Código (anti) ambiental de Santa Catarina**. Net, Seção Colunas, mar.2009. Disponível em: <<http://www.oeco.com.br/convidados/64-colunistas-convidados/21295-codigo-anti-ambiental-de-santa-catarina>>. Acesso em: 14 out. 2009.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

STIGLITZ, Joseph. **Em busca de um novo paradigma para o desenvolvimento: estratégias, políticas e processos**. Net, Genebra, 1998. Seção Artigo do Mês. Disponível em: <http://www.nead.org.br/index.php?acao=artigo&id=8&titulo=Artigo+do+M%EAs>. Acesso em: 14 maio 2009.

VEIGA, José Eli da. **A reforma que virou suco: uma introdução ao dilema agrário do Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.

VEIGA, José Eli da. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – HUCITEC, 1991.

VEIGA, José Eli da. **Metamorfoses da política agrícola dos Estados Unidos**. São Paulo: ANNABLUME, 1994.

VEIGA, José Eli da, et al. **O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento**. Brasília: Convênio FIPE – IICA (MDA/CNDRS/NEAD), 2001a.

VEIGA, José Eli da. **O Brasil rural ainda não encontrou seu eixo de desenvolvimento**. Revista Estudos Avançados, v. 15, n. 43, p 101-119, 2001b.

VEIGA, José Eli da. **Cidades Imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

VEIGA, José Eli da. **O campo e o censo**. Net, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.nead.org.br/index.php?acao=artigo&id=2&titulo=Artigo+do+M%EAs>. Acesso em: 24 maio 2009.

WEIZSÄCKER, Ernest von; LOVINS, Amory B.; LOVINS, L.Hunter. **Factor Four: Doubling wealth, halving resource use**. London: Earthcan, 1997.

WILHELMY, Herbert. **Probleme der Urwaldkolonisation in Südamerika**. Berlin: X, 1940.

## ANEXOS

### ANEXO I – CLASSIFICAÇÃO DE TODOS OS MUNICÍPIOS CATARINENSES SEGUNDO OS CINCO NÍVEIS DE RAREFAÇÃO DO TERRITÓRIO.

Divisão	Subdivisão	Municípios
RM Florianópolis		Biguaçu
		Florianópolis
		Palhoça
		São José
RM Vale do Itajaí		Blumenau
		Gaspar
		Indaial
		Pomerode
		Timbó
		Brusque
		Guabiruba
RM Norte/Nordeste Catarinense		Araquari
		Guaramirim
		Jaraguá do Sul
		Joinville
		São Francisco do Sul
		Schroeder
Aglomeración Urbano não-metropolitana de Itajaí		Balneário Camboriú
		Camboriú
		Itajaí
		Itapema
		Navegantes
Aglomeración Urbano não-metropolitana de Criciúma		Porto Belo
		Araranguá
		Criciúma
		Forquilha
		Içara
		Maracajá
		Sombrio
Centros Urbanos		Lages

<b>Divisão</b>	<b>Subdivisão</b>	<b>Municípios</b>
		Chapecó
Centros Rurubanos	Critério populacional	Caçador
	Critério populacional	Concórdia
	Critério populacional	Canoinhas
	Critério populacional	Mafra
Centros Rurubanos	Critério da densidade demográfica	São Miguel d'Oeste
	Critério da densidade demográfica	Capivari de Baixo
	Critério da densidade demográfica	Penha
	Critério da densidade demográfica	Bombinhas
	Critério da densidade demográfica	Cocal do Sul
	Critério da densidade demográfica	Imbituba
	Critério da densidade demográfica	Morro da Fumaça
	Critério da densidade demográfica	Balneário Piçarras
	Critério da densidade demográfica	Garopaba
	Critério da densidade demográfica	Barra Velha
	Critério da densidade demográfica	Braço do Norte
	Critério da densidade demográfica	Governador Celso Ramos
	Critério da densidade demográfica	Maravilha
	Critério da densidade demográfica	Sangão
	Critério da densidade demográfica	Videira
	Critério da densidade demográfica	Pinhalzinho
	Critério da densidade demográfica	Xanxerê
	Critério da densidade demográfica	São João Batista
Critério da densidade demográfica	Tijucas	
Critério da densidade demográfica	Joaçaba	
Critério da densidade demográfica	São Ludgero	
Centros Rurubanos	Por ambos os critérios	Tubarão
	Por ambos os critérios	São Bento do Sul
	Por ambos os critérios	Laguna
	Por ambos os critérios	Rio do Sul
Cidades Rurais	Enérgico	São João do Sul
Cidades Rurais	Enérgico	São João do Itaperiú
Cidades Rurais	Enérgico	Balneário Gaivota
Cidades Rurais	Enérgico	Balneário Arroio do Silva
Cidades Rurais	Enérgico	São Pedro de Alcântara
Cidades Rurais	Enérgico	Itapoá

<b>Divisão</b>	<b>Subdivisão</b>	<b>Municípios</b>
Cidades Rurais	Enérgico	Passo de Torres
Cidades Rurais	Enérgico	Apiúna
Cidades Rurais	Enérgico	Balneário Barra do Sul
Cidades Rurais	Enérgico	Garuva
Cidades Rurais	Enérgico	Treze Tílias
Cidades Rurais	Enérgico	São João do Oeste
Cidades Rurais	Enérgico	Agrolândia
Cidades Rurais	Enérgico	Nova Erechim
Cidades Rurais	Enérgico	Calmon
Cidades Rurais	Enérgico	Paulo Lopes
Cidades Rurais	Enérgico	Nova Trento
Cidades Rurais	Enérgico	Luiz Alves
Cidades Rurais	Enérgico	Pouso Redondo
Cidades Rurais	Enérgico	Bom Jesus
Cidades Rurais	Enérgico	Otacílio Costa
Cidades Rurais	Enérgico	Rio Negrinho
Cidades Rurais	Enérgico	Treviso
Cidades Rurais	Enérgico	Santo Amaro da Imperatriz
Cidades Rurais	Enérgico	São Lourenço d'Oeste
Cidades Rurais	Enérgico	São Carlos
Cidades Rurais	Enérgico	Presidente Getúlio
Cidades Rurais	Enérgico	Antônio Carlos
Cidades Rurais	Enérgico	Alfredo Wagner
Cidades Rurais	Enérgico	Agronômica
Cidades Rurais	Enérgico	Botuverá
Cidades Rurais	Enérgico	Massaranduba
Cidades Rurais	Enérgico	Lontras
Cidades Rurais	Enérgico	Palmeira
Cidades Rurais	Enérgico	Ilhota
Cidades Rurais	Enérgico	Zortéa
Cidades Rurais	Enérgico	Nova Veneza
Cidades Rurais	Enérgico	Itapiranga
Cidades Rurais	Letárgico	Cordilheira Alta
Cidades Rurais	Letárgico	Ponte Alta do Norte
Cidades Rurais	Letárgico	Benedito Novo
Cidades Rurais	Letárgico	Rio dos Cedros

<b>Divisão</b>	<b>Subdivisão</b>	<b>Municípios</b>
Cidades Rurais	Letárgico	Laurentino
Cidades Rurais	Letárgico	Irani
Cidades Rurais	Letárgico	São Cristóvão do Sul
Cidades Rurais	Letárgico	Corupá
Cidades Rurais	Letárgico	Canelinha
Cidades Rurais	Letárgico	Planalto Alegre
Cidades Rurais	Letárgico	Chapadão do Lageado
Cidades Rurais	Letárgico	Timbó Grande
Cidades Rurais	Letárgico	Trombudo Central
Cidades Rurais	Letárgico	Ipuacu
Cidades Rurais	Letárgico	Jaguaruna
Cidades Rurais	Letárgico	Pinheiro Preto
Cidades Rurais	Letárgico	Salto Veloso
Cidades Rurais	Letárgico	Doutor Pedrinho
Cidades Rurais	Letárgico	Xaxim
Cidades Rurais	Letárgico	Armazém
Cidades Rurais	Letárgico	Capão Alto
Cidades Rurais	Letárgico	Major Vieira
Cidades Rurais	Letárgico	Ponte Serrada
Cidades Rurais	Letárgico	Bela Vista do Toldo
Cidades Rurais	Letárgico	Fraiburgo
Cidades Rurais	Letárgico	Ibirama
Cidades Rurais	Letárgico	Irineópolis
Cidades Rurais	Letárgico	Ituporanga
Cidades Rurais	Letárgico	Witmarsum
Cidades Rurais	Letárgico	José Boiteux
Cidades Rurais	Letárgico	São Joaquim
Cidades Rurais	Letárgico	Catanduvas
Cidades Rurais	Letárgico	Águas de Chapecó
Cidades Rurais	Letárgico	Rancho Queimado
Cidades Rurais	Letárgico	Imbuia
Cidades Rurais	Letárgico	Três Barras
Cidades Rurais	Letárgico	Mondaí
Cidades Rurais	Letárgico	Entre Rios
Cidades Rurais	Letárgico	Orleans
Cidades Rurais	Letárgico	Cunha Porã

<b>Divisão</b>	<b>Subdivisão</b>	<b>Municípios</b>
Cidades Rurais	Letárgico	Dona Emma
Cidades Rurais	Letárgico	Curitibanos
Cidades Rurais	Letárgico	Coronel Martins
Cidades Rurais	Letárgico	Seara
Cidades Rurais	Letárgico	Dionísio Cerqueira
Cidades Rurais	Letárgico	Rodeio
Cidades Rurais	Letárgico	Salete
Cidades Rurais	Letárgico	Grão Pará
Cidades Rurais	Letárgico	Bom Retiro
Cidades Rurais	Letárgico	Belmonte
Cidades Rurais	Letárgico	Taió
Cidades Rurais	Letárgico	Itaiópolis
Cidades Rurais	Letárgico	Santa Cecília
Cidades Rurais	Letárgico	Rio Fortuna
Cidades Rurais	Letárgico	Bom Jardim da Serra
Cidades Rurais	Letárgico	Siderópolis
Cidades Rurais	Letárgico	Braço do Trombudo
Cidades Rurais	Letárgico	Saudades
Cidades Rurais	Letárgico	Ipumirim
Cidades Rurais	Letárgico	Cunhataí
Cidades Rurais	Letárgico	Iporã do Oeste
Cidades Rurais	Letárgico	Monte Carlo
Cidades Rurais	Letárgico	Urussanga
Cidades Rurais	Letárgico	Santa Terezinha
Cidades Rurais	Letárgico	Urubici
Cidades Rurais	Letárgico	Santa Rosa do Sul
Cidades Rurais	Letárgico	Flor do Sertão
Cidades Rurais	Letárgico	Ibiam
Cidades Rurais	Letárgico	Papanduva
Cidades Rurais	Letárgico	Bocaina do Sul
Cidades Rurais	Letárgico	Turvo
Cidades Rurais	Letárgico	Quilombo
Cidades Rurais	Letárgico	Porto União
Cidades Rurais	Letárgico	Santa Rosa de Lima
Cidades Rurais	Letárgico	Águas Frias
Cidades Rurais	Letárgico	Vargeão

<b>Divisão</b>	<b>Subdivisão</b>	<b>Municípios</b>
Cidades Rurais	Letárgico	Rio do Oeste
Cidades Rurais	Letárgico	Rio Rufino
Cidades Rurais	Letárgico	Vítor Meireles
Cidades Rurais	Letárgico	Lacerdópolis
Cidades Rurais	Letárgico	Arroio Trinta
Cidades Rurais	Letárgico	Lauro Muller
Cidades Rurais	Letárgico	Lebon Régis
Cidades Rurais	Letárgico	Guarujá do Sul
Cidades Rurais	Letárgico	Iomerê
Cidades Rurais	Letárgico	Palmitos
Cidades Rurais	Letárgico	São José do Cedro
Cidades Rurais	Letárgico	Princesa
Cidades Rurais	Letárgico	Abelardo Luz
Cidades Rurais	Letárgico	São José do Cerrito
Cidades Rurais	Letárgico	Urupema
Cidades Rurais	Letárgico	Campo Belo do Sul
Cidades Rurais	Letárgico	Rio das Antas
Cidades Rurais	Letárgico	São Bonifácio
Cidades Rurais	Letárgico	Água Doce
Cidades Rurais	Letárgico	Aurora
Cidades Rurais	Letárgico	Campos Novos
Cidades Rurais	Letárgico	Jacinto Machado
Cidades Rurais	Letárgico	Ponte Alta
Cidades Rurais	Letárgico	Treze de Maio
Cidades Rurais	Letárgico	Sul Brasil
Cidades Rurais	Letárgico	Abdon Batista
Cidades Rurais	Letárgico	Anitápolis
Cidades Rurais	Letárgico	Presidente Nereu
Cidades Rurais	Letárgico	São Domingos
Cidades Rurais	Letárgico	Campo Alegre
Cidades Rurais	Letárgico	Caibi
Cidades Rurais	Letárgico	Praia Grande
Cidades Rurais	Letárgico	São Miguel da Boa Vista
Cidades Rurais	Letárgico	São Martinho
Cidades Rurais	Letárgico	Ascurra
Cidades Rurais	Letárgico	Barra Bonita

<b>Divisão</b>	<b>Subdivisão</b>	<b>Municípios</b>
Cidades Rurais	Esvaente	Tunápolis
Cidades Rurais	Esvaente	Gravatal
Cidades Rurais	Esvaente	Coronel Freitas
Cidades Rurais	Esvaente	Meleiro
Cidades Rurais	Esvaente	Monte Castelo
Cidades Rurais	Esvaente	Saltinho
Cidades Rurais	Esvaente	Palma Sola
Cidades Rurais	Esvaente	Riqueza
Cidades Rurais	Esvaente	Atalanta
Cidades Rurais	Esvaente	Luzerna
Cidades Rurais	Esvaente	Nova Itaberaba
Cidades Rurais	Esvaente	Painel
Cidades Rurais	Esvaente	Vargem
Cidades Rurais	Esvaente	Timbé do Sul
Cidades Rurais	Esvaente	Alto Bela Vista
Cidades Rurais	Esvaente	Cerro Negro
Cidades Rurais	Esvaente	Formosa do Sul
Cidades Rurais	Esvaente	Jaborá
Cidades Rurais	Esvaente	Jupia
Cidades Rurais	Esvaente	Serra Alta
Cidades Rurais	Esvaente	Tangará
Cidades Rurais	Esvaente	Guaraciaba
Cidades Rurais	Esvaente	Faxinal dos Guedes
Cidades Rurais	Esvaente	Modelo
Cidades Rurais	Esvaente	Ervál Velho
Cidades Rurais	Esvaente	Leoberto Leal
Cidades Rurais	Esvaente	Guatambú
Cidades Rurais	Esvaente	Xavantina
Cidades Rurais	Esvaente	Descanso
Cidades Rurais	Esvaente	Ouro
Cidades Rurais	Esvaente	Bandeirante
Cidades Rurais	Esvaente	Vidal Ramos
Cidades Rurais	Esvaente	Arabutã
Cidades Rurais	Esvaente	Arvoredo
Cidades Rurais	Esvaente	Itá
Cidades Rurais	Esvaente	Petrolândia



<b>Divisão</b>	<b>Subdivisão</b>	<b>Municípios</b>
Cidades Rurais	Esvaente	Ibicaré
Cidades Rurais	Esvaente	Herval d'Oeste
Cidades Rurais	Esvaente	Bom Jesus do Oeste
Cidades Rurais	Esvaente	Santa Helena
Cidades Rurais	Esvaente	Ipira
Cidades Rurais	Esvaente	Celso Ramos
Cidades Rurais	Esvaente	Passos Maia
Cidades Rurais	Esvaente	Lindóia do Sul
Cidades Rurais	Esvaente	Novo Horizonte
Cidades Rurais	Esvaente	Capinzal
Cidades Rurais	Esvaente	Morro Grande
Cidades Rurais	Esvaente	Lajeado Grande
Cidades Rurais	Esvaente	Jardinópolis
Cidades Rurais	Esvaente	Caxambú do Sul
Cidades Rurais	Esvaente	Iraceminha
Cidades Rurais	Esvaente	Tigrinhos
Cidades Rurais	Esvaente	Rio do Campo
Cidades Rurais	Esvaente	Macieira
Cidades Rurais	Esvaente	Campo Erê
Cidades Rurais	Esvaente	Mirim Doce
Cidades Rurais	Esvaente	Anchieta
Cidades Rurais	Esvaente	Angelina
Cidades Rurais	Esvaente	Ouro Verde
Cidades Rurais	Esvaente	Irati
Cidades Rurais	Esvaente	Peritiba
Cidades Rurais	Esvaente	Pedras Grandes
Cidades Rurais	Esvaente	Major Gercino
Cidades Rurais	Esvaente	União do Oeste
Cidades Rurais	Esvaente	Ermo
Cidades Rurais	Esvaente	Frei Rogério
Cidades Rurais	Esvaente	Santa Terezinha do Progresso
Cidades Rurais	Esvaente	Anita Garibaldi
Cidades Rurais	Esvaente	Paial
Cidades Rurais	Esvaente	Romelândia
Cidades Rurais	Esvaente	Brunópolis
Cidades Rurais	Esvaente	Matos Costa

<b>Divisão</b>	<b>Subdivisão</b>	<b>Municípios</b>
Cidades Rurais	Esvaente	Paraíso
Cidades Rurais	Esvaente	Correia Pinto
Cidades Rurais	Esvaente	Imaruí
Cidades Rurais	Esvaente	Marema
Cidades Rurais	Esvaente	Santiago do Sul
Cidades Rurais	Esvaente	São Bernardino
Cidades Rurais	Esvaente	Águas Mornas
Cidades Rurais	Esvaente	Vargem Bonita
Cidades Rurais	Esvaente	Presidente Castello Branco
Cidades Rurais	Esvaente	Galvão
Cidades Rurais	Esvaente	Piratuba

Quadro 8 - Classificação segundo os níveis de divisão do território proposto por Veiga (2002) para todos os municípios de Santa Catarina. Fonte: Elaborado a partir de dados do Governo do Estado de Santa Catarina.

## **ANEXO II – CLASSIFICAÇÃO DE TODOS OS MUNICÍPIOS CATARINENSES NO SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO RURAL – ÍNDICES BÁSICOS DE 2001**

<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km<sup>2</sup>)</b>
Abdon Batista	9	20	3	45	235,6
Abelardo Luz	3	20	3	45	955,4
Agrolândia	14	18	3	45	207,1
Agronômica	11	18	3	45	135,9
Água Doce	4	20	3	45	1313
Águas de Chapecó	2	20	2	30	139,1
Águas Frias	2	20	2	30	75,2
Águas Mornas	17	18	3	45	360,8
Alfredo Wagner	17	18	3	45	732,3
Alto Bela Vista	5	18	3	45	103,6
Anchieta	1	18	3	45	228,6
Angelina	15	18	3	45	499,9
Anita Garibaldi	10	20	2	30	588,6
Anitápolis	17	18	3	45	542,4
Antônio Carlos	16	18	2	30	229,1

<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km²)</b>
Apiúna	12	12	2	30	493,5
Arabutã	5	18	3	45	132,2
Araquari	8	12	2	30	401,8
Araranguá	20	20	3	45	303,8
Armazém	18	14	2	30	173,5
Arroio Trinta	4	18	3	45	94,3
Arvoredo	5	20	3	45	90,7
Ascurra	12	12	2	30	111,7
Atalanta	14	18	3	45	94,5
Aurora	11	18	3	45	206,9
Balneário Arroio do Silva	20	20	3	45	93,8
Balneário Barra do Sul	8	12	2	30	110,4
Balneário Camboriú	13	12	2	30	46,5
Balneário Gaivota	20	20	3	45	147,7
Bandeirante	1	20	3	45	146,3
Barra Bonita	1	20	3	45	93,5
Barra Velha	13	12	2	30	140,2
Bela Vista do Toldo	6	16	3	45	534,6
Belmonte	1	18	3	45	93,6
Benedito Novo	12	12	2	30	385,4
Biguaçu	16	12	2	30	324,5
Blumenau	12	12	2	30	519,8
Bocaina do Sul	10	20	2	30	496,2
Bom Jardim da Serra	10	20	2	30	935,2
Bom Jesus	3	20	3	45	63,6
Bom Jesus do Oeste	2	20	2	30	67,9
Bom Retiro	10	20	2	30	1055,5
Bombinhas	13	12	2	30	34,5
Botuverá	12	12	2	30	303
Braço do Norte	18	14	2	30	221,3
Braço do Trombudo	11	18	3	45	89,7
Brunópolis	9	20	3	45	335,5
Brusque	12	12	2	30	283,4
Caçador	4	18	3	45	981,9

<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km²)</b>
Caibi	2	20	2	30	171,7
Calmon	4	16	3	45	639,5
Camboriú	13	12	2	30	214,5
Campo Alegre	7	16	3	45	496,1
Campo Belo do Sul	10	24	2	30	1027,4
Campo Erê	2	18	2	30	478,7
Campos Novos	9	20	3	45	1659,6
Canelinha	15	18	3	45	151,4
Canoinhas	6	16	3	45	1144,8
Capão Alto	10	20	2	30	1335,3
Capinzal	4	18	3	45	334
Capivari de Baixo	18	14	2	30	53,2
Catanduvas	4	18	3	45	198
Caxambu do Sul	2	20	2	30	140,6
Celso Ramos	10	20	2	30	207,4
Cerro Negro	10	24	2	30	416,8
Chapadão do Lageado	14	18	3	45	124,5
Chapecó	2	20	2	30	624,3
Cocal do Sul	19	14	2	30	71,2
Concórdia	5	18	3	45	797,3
Cordilheira Alta	2	20	2	30	83,8
Coronel Freitas	2	20	2	30	234,2
Coronel Martins	3	20	3	45	107,4
Correia Pinto	10	20	2	30	651,6
Corupá	8	12	2	30	405
Criciúma	19	14	2	30	235,6
Cunha Porá	2	18	2	30	220,3
Cunhataí	2	18	2	30	54,5
Curitibanos	9	24	3	45	952,3
Descanso	1	18	3	45	285,6
Dionísio Cerqueira	1	20	3	45	377,7
Dona Emma	11	18	3	45	181
Doutor Pedrinho	12	12	2	30	375,8
Entre Rios	3	20	3	45	105,2

<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km²)</b>
Ermo	20	18	3	45	63,9
Erval Velho	4	20	3	45	207,7
Faxinal dos Guedes	3	20	3	45	339,6
Flor do Sertão	2	20	2	30	58,7
Florianópolis	16	7	2	30	433,3
Formosa do Sul	2	18	2	30	99,6
Forquilha	19	14	2	30	181,9
Fraiburgo	4	18	3	45	546,2
Frei Rogério	9	24	3	45	157,8
Galvão	3	20	3	45	121,9
Garopaba	18	12	2	30	114,7
Garuva	8	12	2	30	501,4
Gaspar	12	12	2	30	386,4
Governador Celso Ramos	16	12	2	30	93,1
Grão Pará	18	14	2	30	328,1
Gravatal	18	14	2	30	168,5
Guabiruba	12	12	2	30	173,6
Guaraciaba	1	20	3	45	330,6
Guaramirim	8	12	2	30	268,1
Guarujá do Sul	1	20	3	45	100,6
Guatambu	2	20	2	30	204,8
Herval d'Oeste	4	20	3	45	222,4
Ibiam	4	18	3	45	147,3
Ibicaré	4	18	3	45	150,5
Ibirama	11	18	3	45	246,7
Içara	19	20	2	30	292,8
Ilhota	13	12	2	30	253,4
Imaruí	18	16	2	30	542,2
Imbituba	18	16	2	30	184,8
Imbuia	14	18	3	45	121,9
Indaial	12	12	2	30	430,5
Iomerê	4	18	3	45	114,7
Ipira	5	20	3	45	150,3
Iporã do Oeste	1	20	3	45	202,4

<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km²)</b>
Ipuaçu	3	20	3	45	261,4
Ipumirim	5	20	3	45	247,1
Iraceminha	2	18	2	30	164,4
Irani	5	18	3	45	321,6
Irati	2	18	2	30	69,8
Irineópolis	6	16	3	45	591,3
Ita	5	20	3	45	165,5
Itaiópolis	6	16	3	45	1295,3
Itajaí	13	12	2	30	289,3
Itapema	13	12	2	30	59
Itapiranga	1	20	3	45	280,1
Itapoá	8	12	2	30	257,2
Ituporanga	14	18	3	45	337
Jaborá	4	18	3	45	191,1
Jacinto Machado	20	18	3	45	428,6
Jaguaruna	18	20	2	30	329,5
Jaraguá do Sul	8	12	2	30	532,6
Jardinópolis	2	20	2	30	68,1
Joaçaba	4	20	3	45	232,4
Joinville	8	12	2	30	1130,9
José Boiteux	11	18	3	45	405,5
Jupia	3	20	3	45	91,7
Lacerdópolis	4	20	3	45	68,5
Lages	10	20	2	30	2644,3
Laguna	18	16	2	30	440,5
Lajeado Grande	3	20	3	45	65,9
Laurentino	11	18	3	45	79,5
Lauro Muller	19	14	2	30	270,5
Lebon Régis	4	20	3	45	940,7
Leoberto Leal	15	18	3	45	291,2
Lindóia do Sul	5	18	3	45	195,1
Lontras	11	18	3	45	198,4
Luiz Alves	12	12	2	30	260,1
Luzerna	4	20	3	45	116,8

<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km²)</b>
Macieira	4	18	3	45	260,1
Mafra	6	16	3	45	1404,2
Major Gercino	15	18	3	45	285,7
Major Vieira	6	16	3	45	526
Maracajá	20	20	3	45	63,4
Maravilha	2	20	2	30	169,4
Marema	3	20	3	45	103,6
Massaranduba	8	12	2	30	373,3
Matos Costa	4	16	3	45	432,2
Meleiro	20	18	3	45	186,6
Mirim Doce	11	18	3	45	336,3
Modelo	2	18	2	30	92,7
Mondai	1	20	3	45	201
Monte Carlo	9	20	3	45	162,8
Monte Castelo	6	16	3	45	561,7
Morro da Fumaça	19	14	2	30	82,9
Morro Grande	20	18	3	45	256,5
Navegantes	13	12	2	30	111,5
Nova Erechim	2	18	2	30	64,4
Nova Itaberaba	2	20	2	30	137,6
Nova Trento	15	18	3	45	402,1
Nova Veneza	19	18	2	30	293,6
Novo Horizonte	2	20	2	30	151,7
Orleans	18	14	2	30	549,8
Otacílio Costa	10	20	2	30	846,6
Ouro	4	18	3	45	206,2
Ouro Verde	3	20	3	45	189,3
Paial	5	20	3	45	85,8
Painel	10	20	2	30	742,1
Palhoça	16	12	2	30	394,7
Palma Sola	1	18	3	45	331,8
Palmeira	10	20	2	30	292,2
Palmitos	2	20	2	30	350,7
Papanduva	6	16	3	45	759,8

<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km²)</b>
Paraíso	1	20	3	45	178,6
Passo de Torres	20	20	3	45	95,1
Passos Maia	3	18	3	45	614,4
Paulo Lopes	16	12	2	30	450,4
Pedras Grandes	18	14	2	30	171,8
Penha	13	12	2	30	58,8
Peritiba	5	18	3	45	96,4
Petrolândia	14	18	3	45	306,2
Piçarras	13	12	2	30	99,1
Puinhalzinho	2	20	2	30	128,3
Pinheiro Preto	4	18	3	45	65,7
Piratuba	5	20	3	45	145,7
Planalto Alegre	2	20	2	30	62,6
Pomerode	12	12	2	30	215,9
Ponte Alta	9	22	3	45	566,8
Ponte Alta do Norte	9	24	3	45	401
Ponte Serrada	3	18	3	45	564
Porto Belo	13	12	2	30	92,8
Porto União	6	16	3	45	851,2
Pouso Redondo	11	18	3	45	359,5
Praia Grande	20	18	3	45	278,6
Presidente Castelo Branco	5	18	3	45	76,9
Presidente Getúlio	11	18	3	45	295,6
Presidente Nereu	11	12	3	45	224,7
Princesa	1	20	3	45	86,2
Quilombo	2	18	2	30	279,3
Rancho Queimado	17	18	3	45	286,4
Rio das Antas	4	18	3	45	317,2
Rio do Campo	11	18	3	45	506,2
Rio do Sul	11	18	3	45	258,4
Rio d'Oeste	11	18	3	45	245,6
Rio dos Cedros	12	12	2	30	555,7
Rio Fortuna	18	14	2	30	300,3
Rio Negrinho	7	16	3	45	908,4



<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km²)</b>
Rio Rufino	10	20	2	30	282,6
Riqueza	1	20	3	45	190,3
Rodeio	12	12	2	30	130,9
Romelândia	1	18	3	45	223,7
Salete	11	18	3	45	179,3
Saltinho	2	18	2	30	156,5
Salto Veloso	4	20	3	45	105
Sangão	18	20	2	30	83,1
Santa Cecília	9	24	3	45	1145,3
Santa Helena	1	18	3	45	81
Santa Rosa de Lima	18	14	2	30	203
Santa Rosa do Sul	20	20	3	45	151,4
Santa Terezinha	6	16	3	45	716,3
Santa Terezinha do Progresso	2	18	2	30	119
Santiago do Sul	2	18	2	30	73,6
Santo Amaro da Imperatriz	16	12	2	30	310,7
São Bento do Sul	7	16	3	45	495,6
São Bernardino	2	20	2	30	145
São Bonifácio	17	18	3	45	461,3
São Carlos	2	18	2	30	159
São Cristóvão do Sul	9	24	3	45	349
São Domingos	3	20	3	45	383,7
São Francisco do Sul	8	12	2	30	492,8
São João Batista	15	18	3	45	220,7
São João do Itaperiú	13	12	2	30	151,9
São João do Oeste	1	20	3	45	163,6
São João do Sul	20	20	3	45	182,7
São Joaquim	10	20	2	30	1885,6
São José	16	12	2	30	113,2
São José do Cedro	1	20	3	45	279,6
São José do Cerrito	10	20	2	30	946,2
São Lourenço d'Oeste	2	20	2	30	369,5
São Ludgero	18	14	2	30	107,6
São Martinho	18	14	2	30	224,5

<b>Nome do município</b>	<b>MGR</b>	<b>Módulo Fiscal(ha)</b>	<b>Fração Mínima de Parcelamento</b>	<b>Limite do Estrato (ha)</b>	<b>Superfície Territorial (km²)</b>
São Miguel da Boa Vista	2	20	2	30	71,9
São Miguel d'Oeste	1	20	3	45	234,4
São Pedro de Alcântara	16	12	2	30	139,6
Saudades	2	18	2	30	205,6
Schroeder	8	12	2	30	143,8
Seara	5	20	3	45	312,5
Serra Alta	2	18	2	30	90,4
Siderópolis	19	14	2	30	262,7
Sombrio	20	20	3	45	142,7
Sul Brasil	2	18	2	30	112,7
Taió	11	18	3	45	693
Tangará	4	18	3	45	389,2
Tigrinhos	2	20	2	30	57,4
Tijucas	15	12	3	45	276,6
Timbé do Sul	20	18	3	45	333,4
Timbó	12	12	2	30	127,3
Timbó Grande	6	24	3	45	596,9
Três Barras	6	16	3	45	438,1
Treviso	19	14	2	30	157,7
Treze de Maio	18	14	2	30	161,1
Treze Tílias	4	20	3	45	185,2
Trombudo Central	11	18	3	45	102,8
Tubarão	18	14	2	30	300,3
Tunápolis	1	20	3	45	132,9
Turvo	20	18	3	45	233,9
União do Oeste	2	20	2	30	93,1
Urubici	10	20	2	30	1019,2
Urupema	10	20	2	30	353,1
Urussanga	19	14	2	30	240,5
Vargeão	3	18	3	45	166,4
Vargem	9	20	3	45	350,1
Vargem Bonita	4	18	3	45	298,6
Vidal Ramos	14	12	3	45	339,1
Videira	4	18	3	45	377,9

Nome do município	MGR	Módulo Fiscal(ha)	Fração Mínima de Parcelamento	Limite do Estrato (ha)	Superfície Territorial (km <sup>2</sup> )
Vitor Meireles	11	18	3	45	371,6
Witmarsum	11	18	3	45	150,8
Xanxerê	3	18	3	45	377,6
Xavantina	5	20	3	45	215,1
Xaxim	3	20	3	45	294,7
Zortéia	9	20	3	45	190,1
Média Estadual					17,4
Média Ponderada					17,67

### ANEXO III – REPORTAGEM SOBRE A DERRUBADA DE ÁRVORES EM SANTA TEREZINHA/SC

Jornal Folha de São Paulo - 05/06/2009

Cidade de SC acelera a destruição de árvores

AFRA BALAZINA - enviada especial a Santa Catarina

Um perfume bom se espalha pela área. Infelizmente, a razão é o corte de exemplares da cheirosa canela-sassafrás. A espécie não é a única vítima do desflorestamento na cidade de Santa Terezinha, em Santa Catarina. Num só dia a reportagem flagrou o desmate de araucárias, imbuías, cedros e tarumãs.

A mata atlântica que recheia a fazenda Parolin, com cerca de 11 mil hectares - o equivalente a quase 70 parques Ibirapuera-- vem sendo abatida de forma impune. Os buracos abertos são, na sequência, invadidos por famílias que plantam e erguem construções.

Marlene Bergamo/Folha Imagem

**meio  
ambiente**



Araucária derrubada em Santa Terezinha, 3º município que mais desmatou em SC entre 2005 e 2008; madeira é serrada na mata

Tanto ONGs como os proprietários da área já fizeram inúmeras denúncias, mas a situação se mantém.

Além das toras no chão, a **Folha** viu madeira que foi serrada dentro da própria mata. Troncos de árvores menos nobres estavam empilhados perto da estrada --possivelmente para servir como lenha. Por toda a região é possível ver também exemplares de pínus e eucalipto plantados nas margens de rios e em encostas, onde antes havia floresta nativa.

O município está em terceiro lugar entre as cidades que mais desmataram no Estado entre 2005 e 2008, segundo dados da ONG SOS Mata Atlântica e do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Mas, segundo João de Deus Medeiros, do Ministério do Meio Ambiente, essa é a região de Santa Catarina que mais tem motivado denúncias de desmatamento à pasta ultimamente.

#### Terra sem lei

A Lei da Mata Atlântica --que só permite o desmate do bioma em casos excepcionais, como para realizar projetos de utilidade pública-- tem sido ignorada. Em vez de punição, os envolvidos são incentivados a permanecer no local. Ônibus escolares entram nas áreas desmatadas e invadidas e até luz elétrica foi instalada em alguns pontos. O prefeito, Genir Junckes (PMDB), admite enviar transporte escolar para a área problemática. "Se não mandar, o promotor me obriga." Mas nega apoiar as ações ilegais.

Ele afirma que a administração municipal não tem estrutura para fiscalizar os desmatamentos. E cita que o trabalho caberia à Polícia Militar Ambiental da cidade de Rio do Sul --com efetivo de 11 pessoas e um total de 29 municípios para atender-- e ao Ibama.

O superintendente da Fatma (Fundação do Meio Ambiente de SC), Murilo Flores, também diz ter equipe pequena e desaparelhada, mas que trabalha para aumentar a fiscalização. "Iremos contratar 80 novos funcionários, e cerca de 50 devem se tornar fiscais."

Leandro Casanova, da ONG Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida, trabalha na região desde 1997 e está chocado com a devastação: "Aqui deveria ser criado o Refúgio da Vida Silvestre do Rio da Prata, mas o processo está parado na Casa Civil. Se continuar assim, em um ano não haverá mais nada".

## ANEXO IV - REPORTAGEM SOBRE A REMUNERAÇÃO DA PRESERVAÇÃO NA AMAZÔNIA

Folha de São Paulo/BBC Brasil em Londres

12/06/2009

Para "Economist", Brasil deveria remunerar preservação na Amazônia



A melhor maneira de evitar o desmatamento de florestas tropicais envolve uma mistura de duas ideias: o estabelecimento claro dos direitos de propriedade sobre a terra e um incentivo econômico para que esses proprietários não cortem as árvores, diz artigo publicado na revista britânica "The Economist" que chega às bancas nesta sexta-feira.

Segundo a revista, "se essas políticas podem funcionar em algum lugar, é no Brasil, que possui 60% da maior floresta tropical do mundo. O Brasil tem motivos poderosos para preservar a Amazônia".

"O desmatamento causa danos terríveis à reputação de um país que é pioneiro em energia renovável. Ele põe em risco a fábrica de chuvas da Amazônia, que permite ao Brasil ser um dos maiores exportadores de produtos agrícolas", afirma a reportagem.

Segundo a revista, o Brasil, pelo menos, tem leis que restringem o desmatamento, além de um sofisticado sistema de monitoramento, mas "o problema é implementar a lei numa vasta área, onde muitos dos moradores não gostam das regras".

"O primeiro passo é um registro próprio de terras confirmando quem possui o quê. Cerca de 15% a 20% da Amazônia pertence a proprietários privados, que deveriam manter 80% da floresta intactos (apesar de isso não ocorrer com frequência)".

"A maior parte restante é de terras federais, mas na prática, está lá para quem quiser: títulos de propriedade são forjados, pessoas são mortas e o desmatamento se acelera por causa de disputas."

Segundo o artigo, a lei aprovada este mês no Congresso, que legitima a propriedade de terrenos de até 1.500 hectares ocupados antes de 2005 e proíbe registros posteriores, tenta por fim "à bagunça".

A lei arrisca beneficiar proprietários que usaram de violência para tomar posse da terra, diz a Economist, e o governo deveria complementar a lei com a decisão de tornar o resto da Amazônia em propriedade pública, como parques ou reservas.

"No momento faz sentido econômico cortar árvores: aqueles que o fazem podem vender madeira e transformar a terra em fazendas e ranchos para a criação de gado. Então a segunda ideia para salvar as florestas se baseia em mudar incentivos econômicos, pagando as pessoas para que não cortem árvores - uma ideia conhecida no jargão da diplomacia de mudanças climáticas como 'redução de emissões por desmatamento e degradação' (REDD, na sigla em inglês)."

"Como os países ricos já desmataram suas florestas enquanto se desenvolviam, parece justo que eles agora paguem parte deste custo", afirma a "Economist".

Apesar das dificuldades, vale tentar, diz a revista, simplesmente porque evitar o desmatamento é extremamente eficiente para desacelerar as emissões dos gases que provocam o efeito estufa.

"O REDD merece um lugar no acordo mundial sobre clima a ser negociado em Copenhague em dezembro, para substituir o Protocolo de Kyoto que expira em 2012 Mas eles (esquemas de créditos de carbono) só têm alguma chance de funcionar se os países onde operarem definirem claramente os direitos sobre terras florestais. Mesmo com falhas, a tentativa do Brasil em fazê-lo é um passo adiante", conclui o artigo.

## **ANEXO V – REPORTAGEM SOBRE O PROGRESSO EM ÁREAS DESMATADAS NA AMAZÔNIA**

Folha de São Paulo/BBC Brasil em Londres - 11/06/2009

Progresso em áreas desmatadas na Amazônia não é sustentável



Um estudo publicado na última edição da revista científica "Science" afirma que a derrubada de florestas para criação de pastagens ou plantações na Amazônia tende a provocar uma elevação inicial rápida nos índices de desenvolvimento humano local, mas a vantagem desaparece na medida em que o desmatamento avança.

Para chegar a essa conclusão, os cientistas compararam os IDH (Índices de Desenvolvimento Humano) de 286 municípios amazônicos em diferentes estágios de desmatamento, tendo como base o ano 2000.

O IDH é uma metodologia desenvolvida pela ONU (Organização das Nações Unidas) para medir a qualidade de vida e inclui indicadores como renda, expectativa de vida e nível de educação.

Nos municípios que estão nos estágios iniciais do desmatamento ou nos quais o ritmo de desmatamento é alto, os pesquisadores encontraram índices de desenvolvimento humano próximos aos da média nacional e acima da média regional.

Nos municípios com pouco ou nenhum desmatamento e nos municípios com taxas de desmatamentos superior a 60% da área, os índices de desenvolvimento são similares e baixos quando comparados à média nacional.

Duas velocidades

Segundo os pesquisadores, isso sugere que "a expectativa de vida, nível de educação e padrão de vida melhoram mais rápido do que a média nacional nos municípios nos estágios iniciais do desmatamento".

Mas, em um segundo estágio, as condições de vida passam a melhorar num ritmo inferior à média nacional.

O resultado, argumenta o estudo, é que "em termos líquidos, pessoas em municípios que derrubaram suas florestas não estão melhores do que aqueles em municípios que não o fizeram."

De acordo com o artigo, a explicação mais provável para o progresso inicial é que "as pessoas se beneficiam dos recursos naturais disponíveis e da melhora no acesso aos mercados oferecida por novas estradas", assim como de investimentos públicos em infraestrutura, educação e saúde.

A decadência nos padrões de vida "provavelmente reflete a exaustão dos recursos naturais que sustentaram o boom inicial, aliada ao aumento da população local".

O argumento é sustentado por estatísticas que mostram não só a redução da produtividade da exploração da madeira, como também da agricultura e da pecuária - o que "provavelmente reflete a degradação em larga escala dos pastos pela perda de produtividade do solo ou alterações no uso das terras por conta de mudanças nas condições do comércio de terras".

## Medidas

Para os pesquisadores, o problema "provavelmente não tem uma solução única".

Entre as medidas propostas, estão apoio a um uso melhor das áreas já desmatadas, restrições a novos desmatamentos e reflorestação de áreas degradadas, além de incentivos a atividades sustentáveis, como manejo florestal e pagamento por serviços ecológicos.

O estudo é assinado por pesquisadores do Instituto Superior Técnico de Portugal, do Imazon, do Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, da França, e das universidades britânicas de Cambridge, Imperial College London e de East Anglia e coordenado pela pesquisadora Ana Rodrigues, do Instituto Superior Técnico de Portugal.

Um dos autores, o pesquisador Adalberto Veríssimo, do Imazon (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia), afirmou à BBC Brasil que o estudo 'mostra claramente que desmatamento não compensa, que este modelo baseado na apropriação do patrimônio público não é o caminho nem para o Brasil nem para o mundo'.

O ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, disse à BBC Brasil que o governo está fazendo a sua parte para quebrar o ciclo de expansão-colapso apontado pelo estudo.

"O que faz sair do ciclo de degradação é injetar tecnologia, recursos e pagar (a população local) para fazer a coisa certa", disse Minc.

O ministro deu como exemplo a nova fase da Operação Arco Verde, iniciada nesta semana pelo governo federal, que deve passar pelos 43 municípios que mais registraram desmatamento, levando informações sobre desenvolvimento sustentável, títulos fundiários e linhas de crédito "verdes".

Para Veríssimo, o ciclo é consequência do "grande dilema do modelo de desenvolvimento baseado na combinação da extração predatória de madeira, seguida pela pecuária". E, para ele, a única forma de sufocar essa dinâmica seria o fim da apropriação ilegal de terras públicas.

"No momento em que a MP 458 está dizendo que vai regularizar as terras de quem faz este jogo (de ocupação ilegal, exploração e novas ocupações), está dando um sinal claro de que as pessoas podem continuar ocupando que o governo em algum momento vai anistiá-la. Do jeito que ela está, ela vai criar condições concretas para que o processo continue na Amazônia", disse Veríssimo.

## **ANEXO VI - NOTAS DIVERSAS PUBLICADAS SOBRE O CÓDIGO FLORESTAL E O CÓDIGO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE**

**Jornal A Notícia nº 541 - 1 de outubro de 2009**

AN PORTAL - Jefferson Saavedra

Cada vez mais perto

Ainda em outubro, talvez saia a resolução para acabar com os “problemas” causados pelo Código Florestal. Como é sabido, o Conselho Municipal do Meio Ambiente (Condema) prepara a utilização de artigo do Código Estadual de Meio Ambiente que permite construções perto de cursos d’água canalizados.

Quando essa resolução entrar em vigor – e se não for alvo de questionamentos pelo Ministério Público e órgãos ambientais como Fatma e Ibama – praticamente acabam os entraves do Código Florestal para construções em áreas consolidadas em Joinville, uma pendenga que vem se intensificando nos anos 2000. E onde o curso d’água não estiver canalizado, será suficiente fazer a canalização para tocar as obras.

### **Jornal A Notícia n° 542 - 2 de outubro de 2009**

AN PORTAL - Jefferson Saavedra

Outra do Código Florestal

Instalada em Pirabeiraba há mais de meio século, quando o código nem existia, a Vogelsanger Têxtil (Campeã) não consegue a renovação do alvará. É que a fábrica fica perto de um curso d’água e, pelo Código Florestal, que tantos entraves tem causado na área urbana de Joinville, não pode ter construção de perto de riachos e rios. A empresa tentou, sem sucesso, a documentação via administrativa, ainda no ano passado. Depois, foi à Justiça. Como a liminar não foi concedida em primeira instância, a Vogelsanger recorreu ao Tribunal de Justiça. É devido a esses recursos que a empresa segue em operação. A advogada Roberta Noroschny alega esperar que a Justiça reconheça o direito adquirido da empresa. “Quando se instalou lá, nem alvará era cobrado em Joinville”, diz ela.

### **Jornal A Notícia n° 544 - 04 de outubro de 2009**

AN PORTAL - Jefferson Saavedra

Aval do MP

A utilização do artigo 116 do Código Estadual de Meio Ambiente na área urbana de Joinville, prestes a ser aprovada pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente e que permitirá construções e reformas perto de cursos d’água canalizados, só entrará em vigor após discussão com o MP.

### **Jornal A Notícia n° 560 - 20 de outubro de 2009**

AN PORTAL - Jefferson Saavedra

Há quase 20 anos



No início dos anos 90, a área plantada em Joinville era até um pouquinho menor, com 4,8 mil hectares – mas na época o palmito não era contabilizado, era extrativismo. A produção não cresceu porque houve avanço da urbanização. Um exemplo ícone: a área onde hoje é o Parque Perini era um arrozal. A área da expansão também.

#### Avanço

A classe média também passou a comprar lotes na Estrada da Ilha e Quiriri, em dois exemplos rápidos, para morar ou lazer no fim de semana. Os agricultores tiveram de buscar outros espaços, mas não é barbada, devido às restrições ambientais,

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)