

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC  
PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
NÍVEL MESTRADO**

Ana Flávia Marques

**NOVOS PARÂMETROS NA REGIONALIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS: ESTUDO  
DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE) NA AMAZÔNIA LEGAL E  
DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS NO RIO GRANDE DO SUL**

Santa Cruz do Sul, 23 de fevereiro de 2006.

Ana Flávia Marques

**NOVOS PARÂMETROS NA REGIONALIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS: ESTUDO  
DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE) NA AMAZÔNIA LEGAL E  
DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS NO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, nível Mestrado.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Virgínia Elisabeta Etges

Co-Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Heleniza Ávila Campos

Santa Cruz do Sul, 23 de fevereiro de 2006.

**Banca Examinadora**

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Virgínia Elisabeta Etges

---

Co-Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Heleniza Ávila Campos

---

Prof. Doutor Silvio Cezar Arend – UNISC/RS

---

Prof. Dr. Henri Acselrad – UFRJ/RJ



### **DEDICATÓRIA**

---

*Para meu pai, Milton Rossato Marques, – hoje substância etérea situada no interstício entre o que há e o que simplesmente já se foi; aquele cujo braço permanece sustentando a criança que sigo sendo, mesmo quando brinco de fazer ciência no mundo que, segundo muitos, é feito de substâncias palpáveis.*

## AGRADECIMENTOS

---

É com muito prazer que agradeço àqueles e àquelas que comigo estiveram durante o processo de construção deste trabalho. Um processo que – as pessoas aqui citadas sabem disso – também foi de desconstrução e reconstrução pessoal; o que se deu através dos meandros da insegurança, do medo de andar por caminhos incertos e da dor por constatar-me um dos ‘híbridos’ de Bruno Latour, tentando andar no interstício das Ciências Naturais e Sociais.

A vocês, que leram e lerão com complacência este trabalho, que não se pretende portador de verdades e que se sabe falho em tantos aspectos, a vocês que me aceitam enquanto ser ‘cientificamente andrógino’, mas preenche de uma nova ciência que, tenho certeza, também em seus íntimos é gestada, meu sincero carinho:

- à Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Virgínia Elisabeta Etges, minha ‘querida orientadorinha’, pesquisadora cuja trajetória brilhante me enche de admiração e respeito. Muito obrigada por dividir comigo as agruras da caminhada; muito obrigada, especialmente, por provar-me que na academia ainda existem pesquisadores e pesquisadoras sérias, competentes e humildes, que fazem uma ciência voltada às pessoas reais, aos habitantes de um espaço que transformaram em território através de seu trabalho; àqueles que, na maioria das vezes, têm relegada a sua cidadania e a sua própria condição humana frente às exigências de um mercado que desrespeita as leis de manutenção da vida na Terra. Gostaria muito de seguir ao teu lado, Virgínia, trabalhando para a construção de um mundo alicerçado na justiça e na igualdade de direitos e responsabilidades.

- à Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Heleniza Ávila Campos, minha ‘sempre disponível’ co-orientadora, parceira desde às efusivas alegrias até às profundas angústias. E – eu ainda acrescento – vítima mais próxima de meus ‘ataques de mestrandia’. Minha doce Heleniza, que Deus abençoe o lindo Pernambuco por ter te parido e lapidado! Que possamos seguir *partners* em nossas *idéias* e que nunca percamos nossos *ideais*. Obrigada pelas críticas acuradas, pelo carinho e pelo respeito.

- à Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Elisete Rampazzo, responsável por guiar meu primeiros verdadeiros passos na pesquisa – eis a ‘criadora’ da ‘criatura’! Ensinaste-me a amar a Ecologia enquanto Ciência da construção de um futuro onde o respeito intra-específico seja inquestionável, já que condição para a própria existência da vida. Obrigada pelo incentivo, pelas exaustivas leituras e pelas dicas e observações sempre pertinentes. Obrigada por ser minha inspiração em tudo o que fiz e vier a fazer dentro das Ciências, além de ser minha grande amiga, parte da família que escolhi nesta vida.

- à CAPES: num país como o nosso, onde muitos não têm sequer acesso ao ensino fundamental, ter os estudos pagos e receber incentivo financeiro para freqüentar um pós-graduação é um privilégio e uma grande obrigação. Filha de funcionário do Estado – sargento da Brigada Militar – e de mãe dona de casa, completei meus estudos com muito esforço e dificuldade, portanto sei bem que sem o recebimento de uma bolsa de estudos, pessoas como eu, não teriam condições de freqüentar cursos em instituições privadas ou comunitárias – locais para onde a maioria da população brasileira de baixa renda acaba sendo ‘empurrada’. Agradeço o incentivo e sinto-me impelida a devolvê-lo à sociedade, na forma de trabalho e dedicação na busca da construção de um Brasil onde todos os cidadãos tenham chances de completar seus estudos.

- aos colegas da turma 2004 do Mestrado, agradeço pela oportunidade de trocar idéias, o que me possibilitou conhecer e me arriscar no novo; pela diversidade (viva!) e pela alegria em compartilhar. A partir de nossas dificuldades e conquistas construímos um grupo coeso, crítico e engajado. Vocês me ajudam a seguir acreditando!

- à Voni, querida secretária da minha casa, que sempre deixa minha vida organizadinha. Obrigada por ser mãe, amiga e conselheira tantas vezes.

- à *Rodinha Pictures* – Jujuba (de limão!!!), Cris (Judem), Drica (minha igual), Alemão (Hewerson), Paty, Daniel (‘o surfista’), Elvis, Nico, Childe, Escolápio – o Asclépio, Lenizin (Nordestinen) e Miguel (Argentinem) - pelos maravilhosos momentos de *relax* e ócio criativo, ao som de Juliana Bublitz e Miguel Angel Liello (violão e voz). Acho que formamos uma grande família real, na qual existem as divergências e os conflitos de interesses, mas o amor prepondera!

- aos amigos e amigas que, mesmo de longe, alimentam minha alma e contribuem para que eu seja quem sou: Zanda e Fábio, Vivy e Ale (que, agora, trouxeram ao meu mundo o pequeno Enzo), Ju Bez e os pequeninos Darwin e Rafael, Marga e Dulce, Claude e Fê, e Melissa – minha alma gêmea, parte de mim.

- ao meu pai, Milton Rossato Marques: meu amigo, meu irmão, meu mestre nesta vida. Obrigada por me ensinar a magia da descoberta da natureza; obrigada por acreditar em mim. Este trabalho, assim como todos que possam advir, é resultado da tua presença em minha vida, que não cessa, ao contrário, intensifica-se pela saudade.

- à minha mãe, Salete Terezinha Marques, obrigada pelo amor que me sustenta a cada passo. Admiro-te demais pela coragem com que enfrenta a vida, mesmo quando ela te enche de 'rasteiras' sucessivas. Eu te amo.

- aos meus irmãos, Elias Ricardo Marques – meu molequinho, que nunca vai crescer - e Paulo Renato da Silva – espero que consiga fazer sempre do 'limão uma limonada': vocês são grandes homens, cada qual a seu modo! Obrigada pelo carinho de sempre. Eu os amo demais, incondicionalmente.

- a Nicole, Filomena, Bisteca e Déli – minhas cachorrinhas – obrigada por fazerem da minha casa um lar, cheio de amor e respeito; obrigada por – a cada dia – mostrarem-me o verdadeiro sentido do amor refletido em seus olhinhos negros. Só sou quem sou porque tenho suas presenças fortes, dignas e sempre sinceras ao meu lado.

*Esqueçamos-nos por um momento dos crimes e das burrices que foram cometidos em nome do desenvolvimento, da Rússia comunista à Índia socialista e da Argentina peronista ao Egito nasserista, e vejamos o que aconteceu nos Estados Unidos e Europa Ocidental: a destruição do equilíbrio ecológico, a poluição dos espíritos e dos pulmões, as aglomerações e os miasmas nos subúrbios infernais, os estragos psíquicos na adolescência, o abandono dos velhos, a erosão da sensibilidade, a corrupção da imaginação, o aviltamento de Eros, a acumulação do lixo, a explosão do ódio. Diante desta visão, como não retroceder e procurar outro modelo de desenvolvimento? Trata-se de uma tarefa urgente e que requer igualmente ciência e imaginação, honestidade e sensibilidade, uma tarefa sem precedentes, porque todos os modelos de desenvolvimento que conhecemos, venham do oeste ou do leste, levam ao desastre*

*(Paz, 1985 apud Santos & Sato, 2001).*

*A magia da descoberta  
Eu descobri algo incrível! Meu gatinho tem uma coisa estranha: sua língua é  
áspera como uma lixa (MRM, 2002)!  
O real só existe quando o ‘tocamos’ ou quando ele nos ‘toca’ (AFM, 2005).*



## SUMÁRIO

---

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>Seção 1</b> <b>RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA E OS RUMOS DO DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>21</b>
1.1 A Construção das Idéias de Natureza e de Sociedade – Algumas Reflexões .....	23
1.2 Racionalidade e Desenvolvimento.....	34
<b>Seção 2</b> <b>REGIÃO E REGIONALIZAÇÃO. UMA APROXIMAÇÃO À CONCEITUAÇÃO E À FUNCIONALIDADE DOS TERMOS</b> .....	<b>42</b>
2.1 As Principais Correntes no Estudo de Regiões.....	45
2.2 A Regionalização na Contemporaneidade.....	51
<b>Seção 3</b> <b>FORMAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL DAS ÁREAS DE ESTUDO</b> .....	<b>58</b>
3.1 Brasil Meridional: O Estado do Rio Grande do Sul .....	61
3.1.1 A Construção do Território Sul-Rio-Grandense.....	62
3.1.2 A Regionalização no Estado do Rio Grande do Sul.....	75
3.2 Amazônia Legal – Aspectos Físico-Bióticos. Um Diálogo com o Desconhecido.....	87
3.2.2 A Construção do Território da Amazônia Legal.....	95
3.2.3 A Regionalização da Amazônia Legal.....	113
<b>Seção 4</b> <b>BACIAS HIDROGRÁFICAS. UNIDADES AMBIENTAIS E TERRITORIAIS</b> .....	<b>125</b>
4.1 Gestão de Bacias Hidrográficas. Planejamento Ambiental e Descentralização.....	129
4.1 A Regionalização dos Comitês de Gerenciamento de Bacias no Estado do Rio Grande do Sul.....	133
<b>Seção 5</b> <b>ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE). DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO</b> .....	<b>140</b>
5.1 O Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal.....	150

<b>Seção 6</b>	<b>NOVOS PARÂMETROS NA REGIONALIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS: ESTUDO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS NO RIO GRANDE DO SUL E DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE) NA AMAZÔNIA LEGAL.....</b>	<b>158</b>
	6.1 Novos Palcos para um Novo Desenvolvimento. O Papel das Bacias Hidrográficas e do Zoneamento Ecológico-Econômico.....	166
<b>CONCLUSÕES</b>	.....	<b>172</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	.....	<b>176</b>
<b>ANEXOS</b>	.....	<b>187</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>Símbolos criados por Howard Odum (1988), importantes para a compreensão do modelo de ecossistema de floresta tropical úmida apresentado na Figura 6.....</b>	<b>188</b>

---

**LISTA DE QUADROS**


---

<b>Quadro 1:</b> Conceitos de Regionalização.....	52
<b>Quadro 2:</b> Estudos que Embasaram as Divisões Regionais do Rio Grande do Sul .....	76
<b>Quadro 3:</b> Programas do ordenamento territorial desenvolvidos da Amazônia Legal (1953-2004).....	111

---

**LISTA DE FIGURAS**


---

<b>Figura 1:</b> Divisão municipal do Rio Grande do Sul em 1809.....	67
<b>Figura 2:</b> Divisão municipal do Rio Grande do Sul em 1850.....	71
<b>Figura 3:</b> Localização dos COREDEs no Rio Grande do Sul.....	84
<b>Figura 4:</b> Países abrangidos pela Floresta Amazônica .....	87
<b>Figura 5:</b> Estados brasileiros abrangidos pela Amazônia Legal .....	89
<b>Figura 6:</b> Ecossistema de floresta tropical úmida.....	94
<b>Figura 7:</b> Evolução da integração da Amazônia Legal ao território nacional.....	103
<b>Figura 8:</b> Espacialização dos processos econômicos desenvolvidos na Amazônia Legal	104
<b>Figura 9:</b> Intervenções estatais e mutações do espaço amazônico .....	108
<b>Figura 10:</b> Eixos de desenvolvimento para a Amazônia, versão 1.....	109
<b>Figura 11:</b> Eixos de desenvolvimento para a Amazônia, versão 2.....	110
<b>Figura 12:</b> Sub-regionalização esquemática da Amazônia Legal para o ano de 2003 .....	123
<b>Figura 13:</b> Representação esquemática de uma bacia hidrográfica.....	127
<b>Figura 14:</b> Regiões hidrográficas e Comitês de Gerenciamento de Bacias no Rio Grande do Sul.....	137
<b>Figura 15:</b> Fluxograma com as principais atividades a serem realizadas no ZEE .....	143
<b>Figura 16:</b> Etapas do ZEE .....	145
<b>Figura 17:</b> Gráfico de subsídio à gestão do território .....	147
<b>Figura 18:</b> Pós-Modernidade – novas racionalidades; Regionalização – novos parâmetros .....	165

## RESUMO

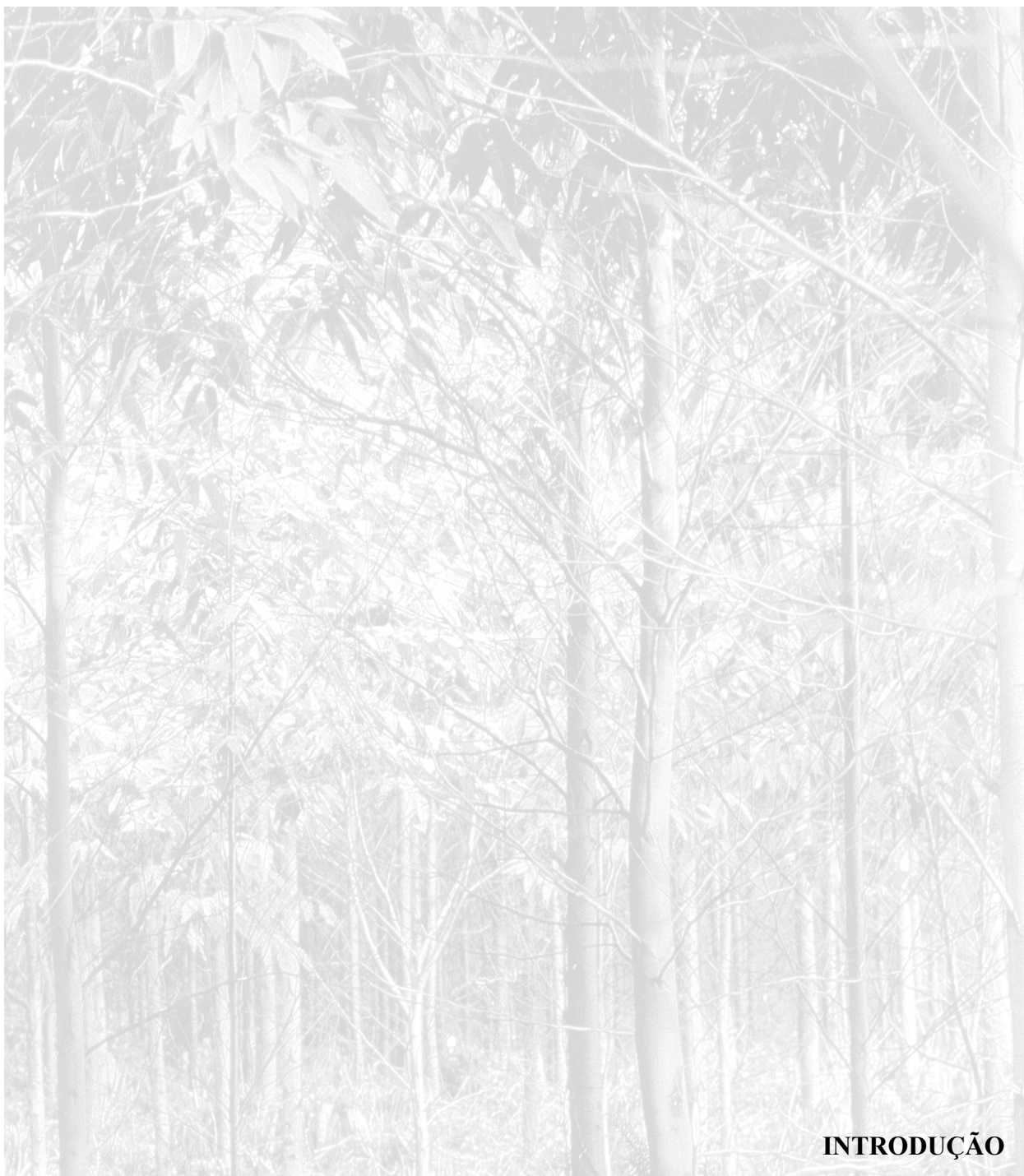
---

Pensar a região, segundo a racionalidade ambiental, como escala de desenvolvimento no mundo globalizado contemporâneo, implica em assumir um projeto de desenvolvimento que parta da periferia e não do centro; que considere as particularidades, como potencialidades; que reconheça e tenha em conta as diferentes territorialidades exercidas pelos grupos sociais presentes; que esteja voltado para a sustentabilidade sócio-ambiental, o exercício da cidadania e a justiça ambiental. Na busca por palcos para este desejado novo modelo de desenvolvimento, a pesquisa aqui apresentada, através do método de abordagem dialético, mas sem a pretensão de chegar a uma síntese totalizante, analisou dois instrumentos que podem ser tidos como parâmetros para uma regionalização dos territórios feita sobre novas bases: a gestão de bacias hidrográficas, usada no estado do Rio Grande do Sul e o Zoneamento Ecológico-Econômico, aplicado nos estados da Amazônia Legal. As análises feitas proporcionaram, entre outras as seguintes conclusões: (1) as bacias hidrográficas oferecem a possibilidade de se efetuar uma regionalização que considere os conflitos sócio-ambientais, não necessariamente relacionados às divisões político-administrativas propostas pelo IBGE, nem sequer com as fronteiras que separam os países, podendo suplantar as divisões regionais nacionais e setoriais, possibilitando uma visão mais ampla e sistêmica das realidades regionais; (2) no que se refere ao ZEE, apesar de todas as críticas feitas a sua operacionalização, não se pode desconsiderar as possíveis contribuições deste instrumento no processo de ordenamento territorial, especialmente se for re-orientado, focando sua metodologia numa visão legitimamente sistêmica do território.

**ABSTRACT**

---

In this research, the conception of region, according to environmental rationality and understood as a field to development in the contemporary world, implies in assuming a development project that starts from ecosystem periphery, and no more the cent, considering their particularities as resources. This point of view recognizes the importance of different territorialities built by social groups toward social and environmental sustainability, citizenship practices and environmental justice. This research analyses two regional planning tools that can be used as parameters for a regionalization of territories, used in two different Brazilian spatial realities: the Hydrographic Basins, used in Rio Grande do Sul and the Ecological-Economic Zoning (EEZ), applied in the Legal Amazon. This investigation searches new proposals to a development model, using Dialectic as method of approach, but without the pretension to arrive at a global synthesis. The analyses provided, the following conclusions, among others: (1) in one hand, the Hydrographic Basins offer new possibilities to implement a regionalization that considers the social and environmental conflicts, not necessarily related as political divisions, as proposed by IBGE, nor even as frontiers between countries, making possible a broad and systemic view of regional realities; (2) in other hand, we cannot leave behind the EEZ contributions as tool used in territorial organization, although all critics that had been made about its implementation, specially if we consider the possibility of its re-orientation, focusing its methodology in a systemic view of the territory.



## INTRODUÇÃO

---

*No hay batalla entre la civilización e la barbarie, sino entre la falsa erudición e la naturaleza*  
(Jose MARTÍ, 1861)

*O desenvolvimento econômico é apropriadamente definido como o enriquecimento material do modo de vida do povo. A cultura desse povo é objeto do desenvolvimento, não seu impedimento*  
(Marshall SAHLINS, 2004, p. 71)

Ao deparar-se com séculos de ação transformadora entrópica e com o constante conflito entre *equilíbrio ecológico* e *crescimento econômico*, a humanidade se vê diante da necessidade de repensar sua relação com o meio físico-geográfico, buscando inserir a *racionalidade ambiental*<sup>1</sup> nas discussões sobre *desenvolvimento*.

Uma das formas pelas quais esta busca ocorre, refere-se ao *ordenamento territorial*, que pode ser definido – de acordo com a Carta Européia de Ordenamento do Território<sup>2</sup> - como a *expressão espacial* das políticas econômicas, sociais, culturais e ecológicas da sociedade. Este possui caráter científico, podendo ser entendido enquanto uma técnica administrativa e uma política concebida com um enfoque interdisciplinar e global, cujo objetivo é o desenvolvimento equilibrado das *regiões* e a organização física do espaço (PUJÁDAS; FONT, 1998).

Ainda de acordo com a mesma Carta, o ordenamento territorial tem como objetivos principais o desenvolvimento sócio-econômico equilibrado das *regiões*, a melhora da qualidade de vida, a gestão responsável dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente, e a utilização *racional*<sup>3</sup> do território.

Desta forma, para o ordenamento territorial, a *região* surge *não apenas* como um recorte espacial, mas como *unidade-base* de análise. Ela ganha importância como *ente*

---

<sup>1</sup> A *racionalidade ambiental*, segundo Enrique Leff (2001), não é a expressão de uma *lógica*, mas é feita de um conjunto de interesses e práticas sociais articuladoras de ordens materiais diversas que dão sentido e organizam processos sociais através de certas regras, meios e fins socialmente constituídos. Processos estes que especificam o campo das contradições e relações entre a lógica do capital e as leis biológicas; entre a dinâmica dos processos ecológicos e as transformações dos sistemas socioambientais. A conceituação e sua aplicabilidade serão discutidas na Seção 1, Subseção 1.2.

<sup>2</sup> Documento elaborado pelos países representados na Conferência Européia de Ministros Responsáveis pelo Ordenamento do Território (CEMAT), em 1983.

<sup>3</sup> No decorrer do texto (Seção 1, Subseção 1.2), serão discutidos os tipos de racionalidade que podem estar envolvidos nos processos de ordenamento territorial e de regionalização, mais especificamente.

*administrativo*<sup>4</sup>, partindo-se do pressuposto de que o desenvolvimento possui fundamentalmente uma *dimensão territorial*, que ultrapassa a esfera do município, ocorrendo – como afirma Demian Garcia Castro (2003, p. 85) – “de maneira diferenciada socioespacialmente, articulando diversas escalas e reproduzindo-se de forma desigual e combinada”.

A gestão territorial a partir de regiões aponta para a instalação de um processo de desenvolvimento assentado numa melhor definição/articulação de políticas públicas, principalmente porque atende à necessidade humana de estabelecer unidades bem constituídas na superfície terrestre, para melhor planejar, observar, acompanhar e compreender as relações existentes entre a sociedade e o meio no qual encontra-se inserida (LAMONICA, 2002) e do qual faz parte.

Especialmente na Pós-Modernidade, diante das pressões do processo de globalização, percebe-se que os novos arranjos econômicos, sociais, políticos e culturais sobre o espaço têm reforçado as questões regionais, estimulando a valorização das perspectivas identitárias e as decorrentes capacidades organizativas que buscam uma definição social dos novos papéis que cabem à região (MELLO e SILVA, 2004, p. 12). Evidência desse fato é o crescimento da integração entre as questões regional e territorial, em diversas escalas e setores – o que fica claro na já citada carta de 1983 da CEMAT. As regiões, nas palavras de Sylvio Bandeira de Mello e Silva (2004), estão em permanente estado de ebulição no mundo todo, ressaltando a importância de se desenvolverem perspectivas teóricas, metodológicas e analíticas condizentes com essa nova dinâmica, que terá importante repercussão na área do planejamento.

Em vista do acima dito e considerando-se a importância estratégica das regiões, emerge uma questão chave: *como definir uma região na perspectiva do ordenamento territorial?* Aqui não se está falando de reflexões sobre o *conceito* – em si polêmico – de região, mas sobre *parâmetros*<sup>5</sup> que possam tornar a região um verdadeiro *ente administrativo*, atendendo aos preceitos do *desenvolvimento*, da *sustentabilidade*, e da *justiça sócio-ambiental*.

---

<sup>4</sup> *Ente* = aquilo que existe ou supõe-se que exista; *Administrativo* = do Latim *Administrativu*; adjetivo. relativo à administração, entendido enquanto local onde estão instalados os serviços administrativos (<http://www.priberam.pt>). Logo *Ente Administrativo* aqui está sendo usado no sentido de *instância administrativa*.

<sup>5</sup> Parâmetro, do Gr. *pará*, ao lado + *métron*, medida. S. m., princípio ou norma que se deve ter em conta na estruturação de um problema ou sistema (<http://www.priberam.pt>).



Diante dos fatos, surge a necessidade de uma reflexão sobre os *processos de regionalização*, que se tornam complexos na medida em que o próprio espaço se complexifica no contexto da Pós-Modernidade – em função de fatores históricos, culturais, sociais, econômicos e ambientais. Assim, apresentam-se diferentes possibilidades, as quais, muitas vezes, desconsideram que a identificação, delimitação e construção de uma região estão vinculadas à noção de diferenciação de áreas, ao reconhecimento de que a região é constituída por lugares com uma ampla diversidade de relações (novamente: econômicas, sociais, naturais e políticas) e, também, pela quantidade e densidade das relações que caracterizam essas especializações (PEREIRA, 2000).

Exatamente por ser a regionalização – entendida como processo de estabelecimento de regiões a partir do seccionamento de áreas num dado território - um processo *subjetivo*, na maioria das vezes desenvolvido de forma *verticalizada* e *arbitrária*, observa-se, com frequência, o surgimento de diferentes tipos de *regiões* por parte dos órgãos representativos de setores do poder público, voltadas a objetivos, necessidades e interesses específicos, o que as afasta da meta de constituírem-se em *entes administrativos*, dotados de uma organização interna particular e de uma capacidade de desenvolvimento diretamente ligada à capacidade de suporte dos *socioecossistemas*<sup>6</sup> que a constituem. Assim, um mesmo estado pode estar ‘regionalizado’ de maneiras distintas, como é o caso do Rio Grande do Sul<sup>7</sup>, onde cada regionalização obedece a critérios e objetivos distintos, decorrendo deste fato ações fragmentadas no campo das políticas públicas.

Da análise desses fatos advém a percepção de que, da forma como são atualmente conduzidas, sobretudo no Brasil, as regionalizações simplesmente *localizam* e *delimitam* fenômenos no espaço, buscando atender a objetivos particulares de cada setor da administração pública, pulverizando os recursos, dificultando o ordenamento e a gestão territorial e ignorando a dimensão ambiental nas práticas de planejamento.

---

<sup>6</sup> *Socioecossistema*: conceito utilizado atualmente por diversos autores das Ciências Sociais e Ambientais para expressar a indissociabilidade ou a interdependência entre os sistemas social e natural.

<sup>7</sup> O Estado do Rio Grande do Sul apresenta-se seccionado em 24 COREDEs (Conselhos Regionais de Desenvolvimento), 22 Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas, e ainda, 10 regionais da EMATER, 19 Coordenadorias de Saúde, 29 Coordenadorias de Educação, entre outras divisões.

Tendo em vista os aspectos acima discutidos, e com o intuito de pensar formas de incluir efetivamente – e não apenas discursivamente - a *racionalidade ambiental* nos processos de regionalização, a pesquisa aqui apresentada procura analisar dois instrumentos que despontam no cenário das ciências regionais: as *bacias hidrográficas* enquanto unidades de gestão do território e o *Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE)*, enquanto procedimento de ordenamento territorial. A escolha desses instrumentos possibilitou não só a verificação dos mesmos enquanto possíveis parâmetros para a regionalização dos territórios, mas também uma análise dos fatores relevantes para a constituição de regiões institucionalizadas, instâncias territoriais de decisão e atenção por parte do poder público, geridas com base em uma *práxis* social orientada para a construção de uma nova racionalidade sócio-espacial.

No que se refere às bacias hidrográficas e, mais especificamente, à gestão das bacias hidrográficas<sup>8</sup>, sua importância no processo de gestão territorial já é bastante reconhecida, principalmente no tocante aos aspectos de adoção da bacia hidrográfica como unidade básica de planejamento e gestão, com acompanhamento pelos órgãos gestores – agências e comitês de bacias; implantação dos comitês de bacias enquanto instrumentos de articulação comunitária, reforçando a cidadania mediante o exercício participativo e a consolidação dos processos democráticos de tomada de decisão; bem como enquanto instrumento pedagógico, o que advém das fases iniciais (década de 1960 a 1980), quando experiências teóricas se acumularam, especialmente no Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o IPH (PEREIRA, 2000).

O *ZEE* constitui-se em um instrumento de ordenamento territorial que visa estabelecer normas para a localização espacial das atividades econômicas, enfocando a conservação dos ecossistemas, no intuito de garantir o desenvolvimento sustentável<sup>9</sup>. Este instrumento pode ser definido como um conjunto de atividades que visam, através de diagnósticos sócio-econômicos, físico-bióticos e jurídico-institucionais, revelar “as potencialidades e fragilidades dos ambientes naturais, com indicação de uso sustentável, melhoramento na ocupação dos espaços e redirecionamento de atividades, quando for o caso” (CARVALHO, 2002, p.2), isto

---

<sup>8</sup> Aqui é importante diferenciar gestão de *bacias hidrográficas* e gestão de *recursos hídricos* – o gerenciamento de recursos hídricos refere-se unicamente ao aspecto *água*, enquanto o gerenciamento de bacias hidrográficas engloba *todas as relações existentes no ambiente definido pelo espaço de cada bacia* (PEREIRA, 2000).

é, introduzir a *racionalidade ambiental aos processos de ordenamento territorial* (ACSELRAD, 2002); descrever e explicar as dinâmicas dos sistemas natural e construído, de forma a ampliar os conhecimentos acerca de determinados locais. Tais conhecimentos, em conjunto com tecnologias aplicadas (uso de Sistemas de Informações Geográficas – SIGs) podem vir a contribuir com as esferas de decisão quanto aos destinos de cada município em particular, direcionando o desenvolvimento de uma região como um todo.

Assim, a pesquisa aqui apresentada analisou as bacias hidrográficas e o ZEE, especificamente a regionalização proposta pela formação dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas no Estado do Rio Grande do Sul e o ZEE realizado pelo Governo Federal na Amazônia Legal, com o intuito de contribuir para as reflexões sobre a inserção das variáveis ambientais<sup>10</sup> nas discussões sobre a regionalização e desenvolvimento, no sentido de propor avanços na delimitação de regiões – avanços estes baseados nos critérios de sustentabilidade, democracia e justiça sócio-ambiental. Em outras palavras, regiões que busquem alternativas de desenvolvimento voltadas ao estabelecimento de uma ordem econômica baseada na sustentabilidade, contribuindo para a emergência de uma cultura política guiada pelos princípios da democracia na gestão dos recursos produtivos e na concentração de interesses na solução dos conflitos ambientais, como sugere Enrique Leff no prólogo de *Ecologia y Capital* (1994).

A abordagem do tema foi feita através do método *dialético*, isso porque a pesquisa desenvolve-se em torno da contradição básica presente na construção do território pela sociedade: o *confronto entre natureza e sociedade* refletido na organização territorial, como resultante da forma de apropriação da natureza no processo de reprodução social. Porém, no estudo de parâmetros para a regionalização territorial, o objetivo da pesquisa não poderia ser o de alcançar uma *síntese totalizante* – geralmente pretendida em análises dialéticas - mas o de proporcionar *um diálogo entre as antinomias presentes no tema em estudo*. Antinomias estas que, segundo Isabel de Carvalho (2003), marcam o próprio *campo problemático*

---

<sup>9</sup> Na Seção 1, Subseção 1.2, apresentar-se-á uma discussão a respeito do conceito de desenvolvimento sustentável.

<sup>10</sup> Variáveis ambientais, aqui entendidas como quaisquer elementos do ambiente que sejam relevantes para a sustentabilidade social, econômica e ecológica.

*contemporâneo*<sup>11</sup> como um todo: o local e o global; o particular e o universal; o indivíduo e a sociedade; a subjetividade e a objetividade; a linguagem e a experiência; o discurso e a referência.

No que se refere aos seus objetivos, a pesquisa caracteriza-se como *descritivo-explicativa*, conforme apresentada por Antônio Carlos Gil (1999), por que além de descrever, analisar e correlacionar, estabelecer relações e conexões entre os elementos de análise, busca explicá-los no contexto em que se inserem.

A escolha do Rio Grande do Sul e da Amazônia Legal, enquanto casos a serem analisados, deveu-se às suas especificidades. Quanto ao Rio Grande do Sul, trata-se de um dos estados brasileiros que mais avançou em processos de regionalização, também estando adiantado no que se refere à implementação dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas enquanto instrumentos de gestão do território. Porém, mesmo utilizando-se de iniciativas pioneiras, o estado pouco evoluiu em termos de tornar funcionais os seus comitês, sendo que não há sequer uma metodologia estabelecida para a elaboração de cada uma das fases de implementação dos mesmos.

Já o ZEE na Amazônia Legal foi palco de muitas expectativas - dada a importância do território amazônico - e, quando concluído, apresentou resultados questionados e criticados, principalmente quanto ao desvio de objetivos e aos procedimentos metodológicos (ACSELRAD, 2002). As falhas no ZEE e no próprio processo de ordenamento territorial da Amazônia são resultado da ausência de reflexão sobre um projeto mais amplo de análise das contradições políticas presentes nos modelos de desenvolvimento implantados em todo o território brasileiro. Isso sem contar que a Amazônia constitui-se numa região estratégica para o Brasil, a América Latina e mesmo a biosfera como um todo.

Na abordagem de tais assuntos, o texto que segue está estruturado da seguinte forma:

- *Seção 1 - Relação Natureza-Sociedade e os Rumos do Desenvolvimento*: as discussões acerca da relação natureza e sociedade fazem-se importantes numa pesquisa sobre *novos parâmetros para a regionalização de territórios* porque uma reconstrução das idéias de

---

<sup>11</sup> A pesquisadora Isabel de Carvalho faz referência aos estudos de Bourdieu (1997) sobre a Teoria dos Campos, quando remete ao que chama de '*campo problemático contemporâneo*'. Pierre Bourdieu fala dos *campos* como universos sociais dotados de relativa autonomia; são *campos de forças*, nos quais se desenvolvem conflitos específicos entre os agentes envolvidos que buscam fazer prevalecer as suas visões sobre as demais.

*natureza*, das *sociedades* que as engendraram e da *racionalidade* que as guiou nesta tarefa, está diretamente relacionada ao *modelo de desenvolvimento* por elas adotado e à forma como forjaram/forjam a execução deste. A *regionalização* é, indiscutivelmente, uma destas formas, objetivando organizar o território com vistas ao desenvolvimento; assim, a maneira como é conduzida e, principalmente, os *parâmetros* segundo os quais é pensada, estão atrelados a uma *idéia de natureza particular, a uma racionalidade específica e a um singular modelo de desenvolvimento*;

- *Seção 2 - Região e Regionalização. Uma Aproximação à Conceituação e à Funcionalidade dos Termos*: esta Seção é resultado de um estudo sobre a construção das diferentes abordagens de região e sobre a forma como estas abordagens instrumentalizam os diversos processos de regionalização;

- *Seção 3 – Formação e Caracterização Territorial das Áreas de Estudo*: neste momento do trabalho de pesquisa buscou-se realizar ‘sobrevôos’ na história da territorialização do estado do Rio Grande do Sul e dos estados que abrigam a Amazônia Legal. Trata-se de um trabalho complexo, tendo-se em vista as peculiaridades de cada uma das áreas estudadas, principalmente no que se refere às condições históricas e culturais, às diferenças sócio-econômicas internas, às muitas territorialidades existentes em cada uma das áreas, à inserção no território nacional e no mundo globalizado, dentre tantos outros aspectos. Tal complexidade resultou numa das mais amplas seções da pesquisa, tendo-se em vista a necessidade de se conhecer profundamente os territórios que foram palco dos instrumentos que serão analisados com novos parâmetros para a regionalização;

- *Seção 4 – Bacias Hidrográficas. Unidades Ambientais e Territoriais*: esta Seção busca apresentar a metodologia de gestão territorial a partir de bacias hidrográficas, culminando com a apresentação do que vem ocorrendo no Rio Grande do Sul, através da implementação dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas;

- *Seção 5 – Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE). Definição e Caracterização*: a Seção 5 se ocupa da definição e caracterização do ZEE; inicialmente, como propostas nos documentos oficiais do Ministério do Meio Ambiente e da Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, após, quando se faz referência ao processo de ZEE da Amazônia legal, fazendo-se observações críticas sobre objetivos e metodologia;

- *Seção 6 – Novos Parâmetros na Regionalização dos Territórios. Estudo das Bacias Hidrográficas no Rio Grande do Sul e do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) na Amazônia Legal*: esta se constitui na Seção de análise propriamente dita. É resultado das demais Seções na medida em que estas embasam as discussões aqui feitas. Não apresenta uma *síntese totalizante* e nem sequer conclusões fechadas, mas sua construção está embasada no diálogo entre as antinomias presentes na questão-problema que motivou a realização desta pesquisa.

Trata-se de um trabalho de pesquisa assentado no terreno das *proposições* para o repensar da trajetória das sociedades na busca pelo desenvolvimento.



## Seção 1 RELAÇÃO NATUREZA-SOCIEDADE E OS RUMOS DO DESENVOLVIMENTO

*Que o homem me faça entender, pela força de sua razão, sobre quais fundamentos ele ergueu as grandes vantagens que pensa ter sobre outras criaturas. Quem o fez acreditar que este admirável movimento do arco celestial, a luz eterna dessas luminárias que passam tão altas sobre a cabeça dele, os prodigiosos e temíveis movimentos desse oceano infinito teriam sido estabelecidos e continuariam por tantas eras para seu serviço e conveniência? Pode-se imaginar algo tão ridículo, que essa criatura alquebrada e miserável, que não é sequer senhora de si mesma, mas está sujeita às injúrias de todas as coisas, devesse chamar a si mesma de senhora e imperatriz do mundo, do qual não tem o poder de conhecer a menor parte, e muito menos de comandar o todo?*  
(Michel de MONTAIGNE, 1845, p. 205).

*Em função de qual das coisas que existem nos terá produzido a natureza e Deus? A essa pergunta respondeu Pitágoras: Para contemplar o céu (Geral BECHTLE, 2000:2003, p. 74).*

As teorias explicativas do funcionamento do Universo e de tudo o que nele há, foram estabelecidas em conseqüência do significado que cada sociedade conferiu àquilo que reconhecia como *seu mundo*. E é partindo-se dessa premissa que o conceito de *natureza* é também *socialmente* construído; o que equivale a dizer que as sociedades humanas, em diferentes épocas e com objetivos distintos, criaram formulações próprias para apreender a natureza (CARVALHO, 1999). Desse modo, para se discutir sua conceituação é preciso entender *qual* sociedade formulou cada conceito e *em que contexto*.

Logo, *a idéia de natureza não é natural*, auto-evidente, mas surge de um longo e gradativo processo de superação de um espaço primitivo, formado por um *único mundo*, vindo a surgir uma nova configuração, segundo a qual, as relações de poder existentes entre os homens estabelecem uma *cisão* neste mundo uno conhecido, partindo-o em dois: mundo humano e mundo natural. E é a partir dessa cisão, que o homem fornece à Filosofia seu grande objeto de estudo: se não há mais homem-natureza, ou seja, se o homem se percebe distinto da natureza e vice versa, então *o que é o homem?* Esta, segundo Ernest Cassirer (1994), se constitui na grande questão filosófica que até hoje acompanha a humanidade.

Assim, para entender a construção da relação entre homem e natureza, faz-se necessária uma reconstrução da própria história da Filosofia, que se constitui na história das idéias, ou seja, no modo como os homens construíram os pensamentos, teorias e interpretações sobre si, sobre o mundo e sobre sua relação com o mundo.

É neste sentido que no item seguinte se faz uma tentativa - bastante ousada e preliminar, por sua brevidade – de relatar a construção da idéia de natureza no Ocidente<sup>12</sup>,

---

<sup>12</sup> A escolha da visão Ocidental de natureza justifica-se pelo fato de que a história das idéias ou o início da jornada humana que conduziria à filosofia e à ciência, normalmente é contada a partir de um ponto de vista Ocidental, tendo início nos séculos VI e V a.C., com os gregos, apresentando-se como marco de uma etapa que conduziria o homem à busca do sentido do mundo e da vida na própria realidade, na própria natureza. Além do que, é a visão Ocidental de natureza (ou ainda visão européia de natureza) aquela que se mundializa durante o período das grandes navegações.



partindo das *sociedades tradicionais*, com sua visão integradora; passando pela *Antiguidade*, quando o pensamento grego revoluciona a forma de organização social e, conseqüentemente, recusa as velhas concepções de *natural* e *natureza*; seguindo pela *Idade Média*, quando a Igreja substitui o ‘livro da natureza’ dos gregos pelo ‘livro das escrituras’; visitando a *Modernidade*, época de total instrumentalização da natureza em função da racionalidade da produção capitalista; e, por fim, chegando à *Pós-Modernidade*, e sua busca por uma re-significação da natureza frente a novas lógicas, uma baseada na racionalidade do *capital sem fronteiras* e outra na *racionalidade ambiental*.

### 1.1 A Construção das Idéias de Natureza e de Sociedade – Algumas Reflexões

As discussões conceituais sobre *natureza* e sobre o relacionamento das *sociedades humanas* com o *mundo natural* surgem apenas quando o sentido de alteridade do humano em relação ao natural começa a ser percebido.

Para as sociedades tradicionais, a cisão entre *humano* e *natural* não existe - o homem só compreende a si mesmo a partir da natureza que o cerca e da qual é parte indissociável. Claude Lévy-Strauss, pensador da antropologia estruturalista, em sua obra *O Pensamento Selvagem*, de 1962, afirma que entre as sociedades tradicionais e o mundo natural não existem diferenças suficientes para colocar homem e natureza em mundos distintos. No universo da cultura oral, as carências, os desejos, as decepções, as paixões, as iras, a gratidão e demais comportamentos tipicamente humanos, são observados igualmente nos entes da natureza, podendo estar presentes nas tempestades, erupções vulcânicas, nos longos períodos de estiagem ou na peste que venha a assolar uma população animal (ECKERT, 2005).

O *mito* é a forma pela qual os povos tradicionais explicam essa ‘mistura’ entre homens e natureza: o homem pode ter a visão da águia quando esta é seu totem (índigenas norte americanos); os índios Rikbaktsa<sup>13</sup> da Amazônia mato-grossense, no Brasil, relatam sua

---

<sup>13</sup> *Erik*, pessoa, ser humano; *Ba*, reforço e *Tsa*, plural; índios canoieiros, pertencentes ao tronco lingüístico Macro-Jê, atuais habitantes do noroeste do Mato Grosso (ARRUDA, 1992).

descendência a partir de *Araras Amarelas* ou *Araras Cabeçadas* e, de acordo com essa divisão se dá a diferenciação clânica do povo (ARRUDA, 1992).

Num mundo assim organizado, conforme Marcos de Carvalho (1999) afirma, não há *natureza* e nem sequer *sociedade* da forma como hoje são entendidas; não há diferenciação entre os homens e, logicamente, não há classes sociais. O que há é uma *supernatureza*, a qual, segundo os padrões de compreensão de hoje, pode ser entendida como um conjunto indissociável de *natureza + sociedade*.

Com o aparecimento da primitiva distinção de classes, aqui fazendo referência à repartição das atividades entre os membros das sociedades tradicionais<sup>14</sup>, os homens deixam de ter apenas diferenças físicas e/ou biológicas, passando a ser *socialmente desiguais*. E é a partir da diferenciação social que surge a separação entre o humano e o natural (CARVALHO, 1999).

Nesta realidade bipartida, o homem passa a assumir, *gradativamente* e de forma *diferenciada*, de acordo com cada modelo de produção e matriz cultural, posturas distintas em relação à natureza e são estas posturas ou níveis de proximidade/distanciamento que constituem a base para a instituição das classes sociais como entendidas hoje: relacionadas com o trabalho, a produção de excedentes e o lucro final.

Marcos de Carvalho (1999, p. 29-30), explica:

O desenvolvimento da sociedade de classes e seu desdobramento espacial, com o advento da cidade e do campo, abriu caminho para que, a partir da consolidação das 'distâncias' sociais entre os homens, estes pudessem ver, pensar e conceituar natureza e sociedade como coisas distintas, isto é percebessem "distâncias" também entre si e as coisas naturais.  
A diferenciação social precedeu a distinção entre o social e o natural.

Concomitantemente a esta diferenciação social e gradativo afastamento entre homem e natureza, surgem as reflexões filosóficas gregas, na *Antiguidade*, durante os séculos VI e V a.C. sobre *o que é o homem*. Desse modo, para se auto-definir, o homem necessita distinguir-se de seu meio, *do que não é o homem*; e é neste momento que as reflexões da humanidade estendem-se para a compreensão da natureza.

Dentre os fatores relevantes para a constituição do pensamento grego sobre *o homem, o mundo e as coisas*, e sobre a *interação do homem com o mundo e as coisas*, pode-se apontar alguns aspectos:

- as particularidades das cidades-estado gregas – as *poleis*<sup>15</sup>, juntamente com a *isonomia* e a *democracia*<sup>16</sup>, permitiram a um número relativamente grande de pessoas “a possibilidade de elaborar explicações e tecer considerações sobre a realidade que os cercava” (CARVALHO, 1999, p. 32). O historiador francês Jean-Pierre Vernant (*apud* ABRÃO, 2004) afirma que uma das características da *pólis* é a supremacia do *logos* (palavra, discurso, razão), pois a decisão dos assuntos públicos depende somente da força das palavras dos oradores, cuja condição social e econômica não é mais levada em conta; do caráter público das discussões políticas, que deixam de ser privilégio de grupos<sup>17</sup>; da ampliação do culto, uma vez que a religião já não é um saber secreto, mas afeito ao Estado, público e acessível a todos. Essa ‘revolução’ política foi fundamental para o desenvolvimento do pensamento humano. Essa forma de *raciocinar, falar e polemizar* passa ser o critério para o pensamento.

- no dinâmico mundo grego - marcado pelo grande desenvolvimento do comércio e da navegação; pela elaboração de um alfabeto que permite a divulgação e o acesso público às idéias; pela promulgação de um calendário civil baseado nas exigências de uma administração humana e não mais divina ou sobrenatural; onde foi cunhada a primeira moeda garantida pelo Estado (século VII a.C.) – as linguagens e concepções dos povos tradicionais/primitivos sobre o mundo natural não se adequavam aos processos de conquista pretendidos (BOUCHET, 1998).

Assim, através de sua procura por novas formas de pensar, os filósofos gregos tornam-se os porta-vozes da mudança que marcaria definitivamente a cultura ocidental pela *oposição entre o mundo social e o mundo natural*. De Tales de Mileto (VI a. C.), um dos fundadores da Filosofia, a Aristóteles (IV a. C.), considerado o último dos grandes filósofos da Antiguidade

---

<sup>14</sup> O aparecimento das classes ocorre quando alguns homens, os intermediários entre a sociedade e as forças naturais, passam a monopolizar a magia, sendo superiores aos demais; e, igualmente, quando, por meio de guerras e conquistas, os povos vencedores passam a escravizar os perdedores.

<sup>15</sup> *Poleis* = plural de *polis*.

<sup>16</sup> Cabe considerar que, da igualdade de direitos – *isonomia* – e da *democracia* grega, estavam excluídos os não-cidadãos: escravos, estrangeiros e mulheres. Somente os habitantes da *polis* eram considerados cidadãos, com direitos iguais e aptos a voto e veto na *ágora* grega.

<sup>17</sup> Na *pólis* as leis são elaboradas em conjunto e depois escritas, para que todos possam conhecê-las.

grega, passando por Pitágoras, Platão, Sócrates e outros, o caminho da natureza enquanto alteridade não fez mais do que se afirmar: Sócrates (470-399 a.C.) procura separar uma Filosofia humana de outra naturalista; Platão (428-347 a.C.) propõe que os fenômenos, naturais ou não, estariam sujeitos a ‘leis racionais’ (CARVALHO, 1999); porém, é Aristóteles (384-322 a.C.) quem cria a primeira definição de natureza [*physis* – natureza, no sentido de engendrar, fazer nascer, produzir]<sup>18</sup> (ABRÃO, 2004).

Aristóteles também desenvolve o modelo *geostático*, no qual a Terra, corpo mais pesado, está localizada no local mais baixo do cosmos. Este modelo será consagrado após sua morte, em uma província do Império Romano, Alexandria, no Egito, quando Cláudio Ptolomeu (120-150 d.C.) sistematiza e desenvolve as principais argumentações físicas, astronômicas e matemáticas que deram sustentação ao modelo geocêntrico (CARVALHO, 1999). Dessa forma, as idéias conjuntas de Aristóteles e Ptolomeu “compuseram uma concepção de natureza que não só sobreviveu ao Império Romano, como se manteve também praticamente incólume durante todo o período em que se desenvolveu a chamada Idade Média Cristã”<sup>19</sup> (CARVALHO, 1999, p. 37).

Durante a *Idade Média*, a Igreja mantém e divulga – com algumas adaptações – as idéias de uma natureza *orgânica, imutável, movida a partir de causas e fins predeterminados*, num mundo situado no centro do cosmos. Nas escrituras

além de se advogar uma explicação especial para o surgimento do homem, considerado como fruto da graça divina, se descreve a criação da Terra – situada no centro do cosmos, como convém a uma obra que é de Deus – também se faz a apologia da predestinação a que tudo e todos estão submetidos, já que ‘tudo estava escrito’. Até mesmo o reconhecimento do chamado ‘mundo natura’ é, de certa forma, contemplado nas ‘escrituras’, pois Adão e Eva só são expulsos do paraíso, um lugar sem pecados e exclusivamente natural, depois de ‘unirem os seus corpos’, isto é, após criarem a primeira ‘sociedade’ de

<sup>18</sup> Ainda é Aristóteles quem funda o *Liceu*, um centro de estudos de Ciências Naturais, dedicando-se ao estudo dos seres vivos e de tudo o que há na natureza, por ele compreendida como o *conjunto daquilo que não é produto do homem*, ou ainda enquanto *substrato* ou *matéria-prima* de que são feitas as coisas. Procura então, estudar a natureza através dos sentidos e confrontar suas observações com as teorias científico-filosóficas da época (ABRÃO, 2004, p. 55).

<sup>19</sup> Cabe citar que, contribuindo com a busca para *decifrar a natureza*, Teofrasto (372-288 a.C), sucessor de Aristóteles no Liceu, desenvolve, na botânica e na mineralogia, o que seu mestre havia feito na zoologia, classificando plantas e minerais. “Também prepara as condições para o avanço posterior da física, com a sua refutação da teoria aristotélica do movimento (que não admitia a idéia do vazio) e da finalidade das coisas” (ABRÃO, 2004, p. 76).

que se tem notícia, pelo menos do ponto de vista bíblico (CARVALHO, 1999, p. 37-38).

Neste período observa-se certo desinteresse pela natureza, já que o *sobrenatural* destaca-se como aquilo que é realmente relevante. Tal fato é favorecido pela conformação da *sociedade feudal*: o ambiente medieval estava marcado pela desvalorização da dinâmica urbana, conforme entendida na Antigüidade e pelo isolamento em autarquias (feudos); a Igreja constituía-se na maior proprietária de terras e na única instituição organizada, sendo o grande centro de referência e poder, cujas idéias marcaram a concepção de mundo das sociedades medievais (CARVALHO, 1999).

No *Renascimento* (entre os séculos XIV e XVI), período que marca as transformações ocorridas na Europa durante o Fim da Idade Média e o surgimento da *Modernidade*, ocorre uma verdadeira *revolução* nas concepções sobre a *natureza*, tão relevante quanto aquela promovida pelos gregos e suas cosmologias (GARIN, 1996).

Para se compreender a ocorrência de mudanças tão significativas, é preciso destacar alguns fatos que marcaram a época: renascimento do comércio e das cidades; desenvolvimento das manufaturas; constituição dos estados nacionais; surgimento do *mercantilismo* e do *expansionismo*, o que possibilitou a incorporação das Américas, África e Ásia ao horizonte geográfico europeu (séculos XV e XVI); nascimento da burguesia e fim da sociedade feudal (século XV); advento e afirmação do capitalismo como principal modo de produção (séculos XV, XVI e XVII); e Revolução Industrial (século XVII), para citar apenas algumas ocorrências marcantes (GARIN, 1996; ABRÃO, 2004).

Logo, neste cenário de constantes e encadeadas transformações, e principalmente a partir da Revolução Industrial, o conhecimento produzido pela sociedade capitalista não busca mais a *reconciliação do homem com o mundo* (o retorno ao paraíso, como sugeria a Igreja na Idade Média), mas a *domesticação da natureza*, para que esta possa ser *controlada*, de modo a não falhar no fornecimento de matérias-primas que alimentam a indústria, principal motor do novo sistema comandado pela burguesia urbana (CARVALHO, 1999).

Anthony Giddens (1997) explica as diferenças de relacionamento entre homem e natureza antes e depois do advento da Modernidade afirmando que até a era Moderna a natureza permanece como um *sistema externo*, que *domina as atividades humanas*, e não o

contrário: “Mesmo nas mais sofisticadas civilizações hidráulicas, as inundações ou secas eram comuns; uma colheita ruim podia produzir devastação. [...] Os desastres naturais obviamente ainda ocorrem, mas a socialização da natureza, nos dias de hoje, significa que muitos sistemas naturais primitivos são agora produtos da tomada de decisão humana” (p. 98).

É a *Revolução Científica* ou *Revolução Mecanicista* ocorrida neste período (alguns autores não a citam, entendendo-a como parte da Revolução Industrial) que muda a visão da natureza enquanto *determinante da ação humana*. A partir desta Revolução, a ciência, responsável pela automação, passa a *dominar e transformar* a natureza segundo os desejos de uma sociedade que busca o crescimento econômico – a *sociedade de consumo*<sup>20</sup> (BARBOSA, 2004).

Os responsáveis por tal revolução são os *novos filósofos*<sup>21</sup>, muitos deles *influenciados* ou mesmo *financiados* pela *burguesia* e pela *emergente sociedade de consumo*: Copérnico, Galileu, Kepler, Bacon, Descartes, Newton, entre outros, cujo *objeto de estudo* é a *natureza* e que, portando, vão criar *leis*, buscando compreendê-la e domesticá-la (CARVALHO, 1999). Marcos de Carvalho, em sua obra *O que é Natureza*, faz um apanhado das transformações científicas da Modernidade e de sua reflexão na forma como a natureza passa a ser apreendida. Seguem-se algumas considerações baseadas em sua obra.

---

<sup>20</sup> As origens históricas da moderna *sociedade de consumo* são alvos de controvérsias entre os sociólogos, principalmente quanto à época e o local onde surgiram, na Europa, os primeiros indícios de que uma mudança estava ocorrendo na quantidade de itens materiais disponíveis; sobre a natureza desses novos itens da cultura material e sobre como se distribuíam no interior da sociedade. O que caracteriza os trabalhos desenvolvidos no sentido de sanar tais dúvidas “é o argumento de que uma Revolução do Consumo e Comercial precedeu a Revolução Industrial e foi um ingrediente central da modernidade e modernização ocidental. Esse revisionismo confronta a historiografia tradicional com um conjunto de novas questões. Por exemplo, como a industrialização poderia ter ocorrido em bases capitalistas sem a existência prévia de uma demanda adequada para a produção? Para quem esses industriais iriam vender? Por que eles não foram à falência deixando para os liquidantes a tarefa de lidar com uma pilha de invenções racionais e científicas e fábricas racionalmente organizadas mas absolutamente silenciosas? Outra questão reveladora e importante é que as grandes invenções tecnológicas que estão associadas à Revolução Industrial ocorreram muito tempo depois dessa explosão do consumo a que todos esses autores se referem. As principais invenções mecânicas da indústria de tecidos, cabeça de lança da industrialização, só apareceram a partir da década de 1780, embora a indústria de roupas já funcionasse a pleno vapor, fundada no trabalho externo ou doméstico dos artesãos, permanecendo com essa estrutura produtiva até a década de 1830. [...] Podemos concluir, portanto, que não foram essas invenções que criaram as condições materiais para as pessoas consumirem mais” (BARBOSA, 2004, p. 16-17).

<sup>21</sup> Apesar de hoje fazer-se referência a estes cientistas de acordo com suas especializações (geômetras, astrônomos, físicos, etc.), até meados do século XIX essas especializações não existiam, uma vez que todos esses pensadores se interessavam pelo *conhecimento* em si, praticando aquilo a que eles próprios denominavam de filosofia (CARVALHO, 1999).

Galileu-Galilei (1564-1642), combinando pela primeira vez a linguagem matemática com a experimentação científica, principalmente através do uso do telescópio, formulou diversas *leis naturais*, provando matematicamente muitas das intuições ou considerações teóricas de Copérnico e Kepler<sup>22</sup>, chegando à idéia de que a natureza é um “grande livro permanentemente aberto diante dos nossos olhos e escrito em linguagem matemática” (p. 45-46).

Francis Bacon (1561-1626) aparece como o ideólogo do moderno *mundo máquina* e de sua *natureza mecanizada*: “Ninguém mais do que ele colocou de forma tão explícita o papel que os tempos modernos reservavam para a natureza. Para ele, o ‘conhecimento filosófico tem por finalidade servir o homem, dar-lhe poder sobre a natureza’ e restabelecer o que chamou de *Imperium Hominis*, isto é, o império do homem sobre as coisas. Para atingir tais intentos, Bacon não poupou palavras e propôs que a natureza fosse ‘obrigada a servir’, ‘escravizada’, ‘reduzida à obediência’, e que ‘sob tortura’ os sábios dela extraíssem todos os segredos” (p. 46-47).

É através de René Descartes (1596-1650) que a *racionalidade mecanicista* recebe seu maior impulso, “e a ‘fé cega’ da religiosidade medieval passa a ser substituída pela ‘fé’ na ciência e na razão” (p. 47). Descartes entendia que o ideal de toda a ciência seria formular uma *descrição objetiva da natureza* – essa crença influencia o mundo ocidental até os dias de hoje, marcando o que se sabe ou se entende por *natureza* ou por qualquer outro ente do mundo material. É, no entanto, com o advento das *leis mecânicas* propostas por Newton (1642-1724), que o ideal cartesiano se realiza plenamente, legando ao mundo a *Teoria da Gravitação Universal*. Assim, o funcionamento da natureza passa a ser visto como regido pelo *método cartesiano* e pela *física newtoniana*, o que equivale a dizer que a *natureza*, na Modernidade, é compreendida como *uma máquina a ser operada e manipulada*, desde que se conheçam as regras de seu funcionamento.

Outra mudança na concepção de mundo a marcar a Modernidade e transformar a visão de natureza emerge a partir da *Teoria da Evolução das Espécies*, proposta por Charles Darwin

---

<sup>22</sup> Nicolau Copérnico (1473-1543), desafiando o geocentrismo de Aristóteles, defende a idéia de que a Terra é apenas mais um astro, entre muitos outros, a girar em torno do Sol; já Johannes Kepler (1571-1630) demonstrou que os planetas, ao contrário de realizarem movimentos perfeitos - circulares, como se supunha até então, apresentavam órbitas elípticas (ABRÃO, 2004).

(1809-1882) em sua obra *Origem das Espécies*, de 1859. Para que essa mudança seja compreendida é preciso observar o que aconteceu no período de tempo que separou Darwin de Newton, e o principal fator ocorrido foi a consolidação da burguesia industrial:

A consagração da indústria como principal centro dinâmico das relações sociais e econômicas, e as transformações que isso acarretou em todo o planeta são fatos que revestem esta etapa de desenvolvimento da sociedade burguesa como nova e completamente distinta daquela que se desenvolveu na chamada fase mercantil. Aliás, o mais correto seria falarmos em sociedades, e não apenas em fases diferentes, como fazem muitos historiadores que só denominam de capitalismo propriamente dito aquele que emergiu da Revolução Industrial do século XVIII (CARVALHO, 1999, p. 50-51).

Karl Marx e Friedrich Engels, em 1848, quase um século após a Revolução Industrial, publicam o *Manifesto Comunista* e ali caracterizam o perfil da sociedade como criadora de forças produtivas mais numerosas e colossais que todas as gerações passadas em conjunto. As principais transformações observadas por Marx e Engels foram: “A submissão das forças da natureza, o emprego das máquinas, a aplicação da química à indústria e à agricultura, a navegação a vapor, as estradas de ferro, o telégrafo elétrico, a exploração de continentes inteiros, a canalização dos rios, populações inteiras brotando da terra como por encanto [...]” (apud CARVALHO, 1999).

Neste mesmo ano de 1848, a onda revolucionária que varria a Europa desde a Revolução Francesa (final do século XVIII) apresenta-se na forma de manifestações populares que colocam em *choque* os interesses da *burguesia* e os de uma nova classe social criada pelo capitalismo industrial: o *proletariado*. Assim, cria-se um campo fértil para o crescimento das idéias socialistas que pregavam um mundo de igualdade, sem marginalizados (CARVALHO, 1999).

Em meio a este contexto social, retomando as teorias darwinianas e sua importância para a construção da idéia de natureza na época, Darwin lança a *teoria da seleção natural, luta pela sobrevivência ou sobrevivência do mais apto*, atestando que “alguns indivíduos de uma espécie são mais fortes, mais inteligentes, mais imunes a doenças, mais agressivos sexualmente ou mais aptos a suportarem o rigor do clima do que seus companheiros; estes sobreviverão e se reproduzirão, enquanto os mais fracos perecerão” (RAMPAZZO;



MARQUES, 2003, p. 105). Dessa forma, a *Origem das Espécies*, demonstrando a atuação do princípio da seleção natural ao impedir o aumento das populações, acaba por embasar uma mudança na visão de *natureza* e de *sociedade*: a *natureza* não mais pode ser vista como *máquina*, porque máquinas *não evoluem*, apenas repetem as mesmas funções até quebrarem ou se desgastarem; e a existência da *sociedade burguesa*, com sua diferenciação de classes, passa a ser justificada pelo princípio da *supremacia dos mais aptos em relação aos menos preparados*, que fatalmente desapareceriam. Assim, a ideologia liberal burguesa se afirma baseada na idéia ‘cientificamente aceita’ de que é justamente na *desigualdade* e nos *estímulos de concorrência* por ela gerados, que reside o segredo do *progresso* e da *evolução* de qualquer sociedade.

No século XX, a já madura Modernidade tem suas bases assentadas no *modo de acumulação fordista*, que se estende de aproximadamente 1914 a 1970, e está baseado na produção em massa, divisão do trabalho e disponibilização de renda e tempo livre para que os trabalhadores possam consumir os produtos manufaturados. Aqui a apropriação da *natureza-objeto* se dá de modo desenfreado: a produção nas fábricas é totalmente entrópica, estando baseada no consumo de energia fóssil (o carvão abastece as grandes fornalhas), tanto que o modelo de produção também é conhecido como fossilista (HARVEY, 1992).

No polêmico período seguinte, chamado de *Pós-Modernidade*<sup>23</sup>, que parece emergir, segundo teóricos desta fase, na década de 1970, a *natureza permanece objetivada*, mas surgem algumas *visões divergentes*.

---

<sup>23</sup> O período Pós-Moderno é visto como *polêmico* principalmente porque alguns autores/pensadores questionam mesmo a sua existência, associando-o a um *modismo* resultante de um movimento estético, surgido nas artes, como reposta à ‘monotonia’ da visão de mundo do modernismo universal (PRECIS 6, 1987 *apud* HARVEY, 1992). David Harvey (1992, p. 19), atestando a existência da Pós-Modernidade, ainda que muito cuidadosamente, cita algumas das mudanças ocorridas ‘em algum momento entre 1968 e 1972’: “A redescoberta do pragmatismo na filosofia (p. ex., Rorty, 1979), a mudança de idéias sobre a filosofia da ciência promovida por Kuhn (1962) e Feyerabend (1975), a ênfase foucaultiana na descontinuidade e na diferença na história e a primazia dada por ele a “correlações polimorfias em vez da causalidade simples ou complexa”, novos desenvolvimentos na matemática – acentuando a indeterminação (a teoria da catástrofe e do caos, a geometria dos fractais) –, o ressurgimento da preocupação, na ética, na política e na antropologia, com a validade e a dignidade do “outro” – tudo isso indica uma ampla mudança na ‘estrutura do sentimento’ ”. Ainda citando Harvey, ele afirma que os autores que reconhecem a pós-Modernidade costumam caracterizar sua forma de pensar como marcada pela fragmentação, indeterminação e intensa desconfiança em relação aos discursos universais ou totalizantes.

Para uma discussão sobre as divergências na apreensão da natureza-objeto, é preciso que se parta das mudanças ocorridas com o delineamento de novo *regime de acumulação* que se consolida neste período, a chamada *acumulação flexível*.

Nesta época, e principalmente a partir da década de 1990, com o fim da Guerra Fria, consolida-se, em praticamente todo o globo, a *sociedade do consumo*, para a qual a posse de eletrodomésticos e o uso do automóvel tornam-se símbolos de riqueza<sup>24</sup>. A elite minoritária que consegue alcançar tal padrão de vida habita as áreas nobres das cidades, tendo acesso aos melhores serviços, inclusive aos serviços privados, já que o Estado não é mais *provedor* e sim *investidor*. À margem de tal sociedade colocam-se aqueles trabalhadores desempregados durante o declínio do fordismo e os trabalhadores temporários - aqueles menos especializados, que não possuem estabilidade nos empregos - formando uma massa de miséria nas periferias urbanas, o que marca o nascimento de uma forte política de exclusão social.

A acumulação flexível abre espaço para o surgimento das pequenas indústrias familiares e/ou patriarcais. Devido à grande centralização das indústrias, passa a ocorrer uma significativa migração de trabalhadores das áreas menos industrializadas para as mais industrializadas. No que se refere à agricultura, com a acelerada urbanização da sociedade, ela segue caminhos distintos nos países capitalistas centrais e nos periféricos: nos países capitalistas centrais, a agricultura familiar é incentivada. Já nos países periféricos, tomando-se o exemplo do Brasil, tornou-se impossível que uma função tão estratégica – a oferta de alimentos, determinante do valor da força de trabalho – fosse reservada a um segmento tradicional, incapaz de incorporar inovações técnicas, dadas às condições em que viviam os pequenos agricultores.

A partir do final da década de 1980, o peso da pequena produção na oferta de alimentos é importante, porém declinante. Assim, a reforma agrária já não era tão necessária no que se refere à elevação da produção de alimentos em termos mundiais. Ocorre uma perda de importância do pequeno produtor, o que é correlato à perda de importância da própria agricultura e a sua substituição pelo complexo agroindustrial. A agricultura torna-se uma atividade industrial, em relação à sua base técnica e ao destino dos produtos (ABRAMOVAY,

1994). Observa-se uma mundialização da economia, mas não do capital, que continua concentrando-se nos países mais desenvolvidos; de acordo com a lógica da acumulação flexível, o mundo depara-se com uma nova *Divisão Internacional do Trabalho*, segundo a qual não é mais prioridade importar matérias-primas dos países periféricos, então chamados de *Terceiro Mundo*, arcando com taxas de importação e transporte, então, as empresas dos países centrais, então *Primeiro Mundo*, tornam-se multinacionais, apropriam-se de territórios de países mais pobres, obtendo vantagens fiscais, matéria-prima e mão-de-obra baratas e um grande mercado consumidor (GREMAUD *et al.*, 1997).

Tais mudanças, ocorridas em um período de tempo tão curto, e embasadas na apropriação e transformação da natureza pelo trabalho humano foram responsáveis pela emergência daquilo que muitos autores denominam de *crise* – uma crise que está *assentada na relação natureza e sociedade*: a natureza não mais consegue ‘abastecer’ com seus ‘recursos/produtos’ os anseios de uma sociedade que cresce e consome cada vez mais avidamente. ‘Recursos’ começam a escassear; rios, mares, oceanos e mesmo depósitos subterrâneos de água dão sinais de poluição, contaminação e escassez; a poluição por particulados e gases tóxicos começa a originar problemas de saúde na população humana, animal e vegetal; os raios ultravioleta, sem o filtro adequado da camada de gás ozônio, reduzida pelo aumento na quantidade de Clorofluorcarbono (CFC) lançado na atmosfera, são apontados como causadores de câncer de pele; a chuva-ácida destrói plantações e obras de arte da humanidade em alguns pontos do Planeta; o aumento na temperatura do Planeta causa quebras na produção agropecuária; eventos climáticos extremos passam a ser observados com grande frequência; a perda de habitat diminui vertiginosamente a biodiversidade da Terra. Estes, entre muitos outros, são os sintomas da crise que afeta diretamente a qualidade de vida das populações humanas e o sistema sócio-econômico como um todo (LATOURE, 2005).

Logo, a referida *crise* acusa alterações na *natureza*, mas não mais na *natureza natural*. Discursos ambientalistas surgidos desde a década de 1960, falam de uma *natureza apropriada e transformada* pela ação humana – eles falam do *meio ambiente*.

---

<sup>24</sup> Para David Harvey, 1992, é neste período que *surge* a sociedade de consumo, comprovando as controvérsias existentes entre os pensadores sobre o exato período de emergência desta sociedade, conforme apontado anteriormente, em nota de rodapé, com argumentos de Livia Barbosa, 2004.

Segundo Anthony Giddens (1997, p. 97), uma maneira de ler a história da humanidade desde a época da ascensão da agricultura e das grandes civilizações “é como destruição progressiva do ambiente físico”. Assim, o conceito de *meio ambiente* se comparado ao de *natureza* aponta para uma transição profunda: *o meio ambiente é a natureza transfigurada pela ação humana*. Para Giddens (1997) o conceito *meio ambiente* surge quando a *natureza* é dissolvida – daí a idéia de *fim da natureza*, referindo-se à completa socialização da mesma.

Neste contexto o palco está montado para a emergência de atores distintos, todos ‘pensando’ o *meio ambiente*, cada qual com um *objetivo* diferente, atrelado a uma *racionalidade* distinta: ecologistas, economistas, capitalistas, sociólogos, filósofos, religiosos, psicólogos, etc.

Diante dessa realidade, é importante fazer algumas breves digressões sobre as racionalidades que predominam no trato com o meio ambiente e suas relações com as idéias de desenvolvimento.

## 1.2 Racionalidade e Desenvolvimento

Conforme já afirmado anteriormente, cada concepção de natureza está atrelada a uma determinada *racionalidade*<sup>25</sup>, e também (a partir da Antigüidade, nos povos ditos ‘civilizados’) a um ideal de *desenvolvimento*.

---

<sup>25</sup> O conceito de *racionalidade* é introduzido por Max Weber “para caracterizar a forma capitalista da atividade econômica, a forma burguesa das trocas ao nível do direito privado e a forma burocrática da dominação. A racionalização designa, em primeiro lugar, a extensão dos domínios da sociedade que se acham submetidos aos critérios de decisão racional. Paralelamente assistimos a uma industrialização do trabalho social, o que faz com que os critérios da atividade instrumental penetrem também em outros domínios da existência (urbanização do modo de vida, tecnicização das trocas e das comunicações). Nos dois casos, o que se vai impondo é um tipo de atividade racional com respeito a um fim (*Zweck-rational*): em um, refere-se à organização de certos meios; em outro, trata-se da escolha entre os termos de uma alternativa” (HABERMAS, 1968, *apud* SANTOS, 2004, p. 289). Milton Santos (2004, p. 289-290) cita Jürgen Habermas quando este afirma que *racionalização* designa, em primeiro lugar, a extensão dos domínios da sociedade submetidos aos critérios de decisão racional: “A superioridade do modo de produção capitalista em relação aos que o precederam deve-se a duas coisas: o aprimoramento de um mecanismo econômico que torna permanente a expansão dos subsistemas de atividade racional com respeito a um fim e a elaboração de uma legitimação econômica que permite ao sistema de dominação adaptar-se às novas exigências de racionalidade desses subsistemas em via de desenvolvimento. É esse processo de adaptação que Max Weber concebe como uma ‘racionalização’”.

A maneira de *entender a natureza* mudou bastante desde os povos primitivos até a Pós-Modernidade, tantas vezes quantas transformou-se a matriz racional da humanidade. A respeito disso, Maurice Merleau-Ponty, em suas aulas ministradas no Collège de France de 1957 a 1960, costumava questionar:

Pode-se estudar de um modo válido a noção de Natureza? Não é ela apenas o produto de uma história no decorrer da qual adquiriu uma série de acepções que acabaram por torná-la ininteligível? Não é bastante vão buscar num sentido único o segredo da palavra? Não se é atingido pela crítica de Valéry quando ele dizia, mais ou menos nesses termos, que a filosofia consiste apenas no hábito de refletir sobre palavras, supondo que cada palavra tem um sentido, o que é ilusório, visto que cada palavra conheceu deslizamentos de sentido. Seria necessário ligar-se à história dos equívocos sobre o sentido da palavra. Mas terão essas mudanças sido fortuitas, *não haveria algo que sempre foi visado, se não expresso, por aqueles que empregavam as palavras? Não se deve reconhecer na linguagem uma vida que não seria nem fortuita nem um desenvolvimento lógico imanente?* (MERLEAU-PONTY, 2000, p. 03. Grifo nosso).

Respondendo parcialmente a Merleau-Ponty, pode-se afirmar que as diferentes concepções de natureza *sempre* objetivaram a fins precisos e que as idéias de natureza continuamente legitimaram a ação humana sobre ela.

Dessa forma, o *meio ambiente* ou a *natureza apropriada* que emerge na *Sociedade Industrial Moderna*, pensada a partir da *racionalidade capitalista*, voltada ao *desenvolvimentismo*, ao *progresso* e ao *crescimento econômico*<sup>26</sup>, tem seu contraponto no *meio ambiente* da *sociedade Pós-Industrial ou Pós-Moderna*, com a emergência de uma nova racionalidade<sup>27</sup>, chamada por Enrique Leff (2004) de *racionalidade ambiental*, que se coloca como uma alternativa à racionalidade do capital.

O processo civilizatório da modernidade fundou-se em princípios de racionalidade econômica e instrumental que moldaram as diversas esferas do corpo social: os padrões tecnológicos, as práticas de produção, a organização burocrática e os aparelhos ideológicos do

<sup>26</sup> Para Herbert Marcuse, “no desenvolvimento da racionalidade capitalista, a *irracionalidade* se converte em *razão*: razão como desenvolvimento frenético da produtividade, como conquista da natureza, como incremento da riqueza de bens; mas irracional, porque a alta produção, o domínio da natureza e a riqueza social se convertem em forças destrutivas” (LEFF, 2004, p. 136).

<sup>27</sup> A emergência desta racionalidade está ligada a algumas correntes de pensamento, não sendo hegemônica, como, de fato, nenhuma racionalidade foi, é, e muito provavelmente, não o será.

Estado. A problemática ecológica questiona os custos socioambientais derivados de uma racionalidade produtiva fundada no cálculo econômico, na eficácia dos sistemas de controle e previsão, na uniformização dos comportamentos sociais e na eficiência de seus meios tecnológicos. A questão ambiental estabelece assim a necessidade de introduzir reformas democráticas no Estado, de incorporar normas ecológicas ao processo econômico e de criar novas técnicas para controlar os efeitos contaminantes e dissolver as externalidades socioambientais geradas pela lógica do capital (LEFF, 2004, p. 133).

Para que se possa compreender o surgimento desta *contraposição* de racionalidades e sua influência sobre os rumos do desenvolvimento, pode-se partir das considerações do filósofo Bruno Latour, em sua obra *Jamais Fomos Modernos*, publicada em 1991<sup>28</sup>. Latour é um dos autores que aponta o surgimento de uma *crise*, marcada especialmente pelo ano de 1989, com a queda do muro de Berlim e, simbolicamente, do socialismo<sup>29</sup>. Deste fato emergem algumas considerações importantes, dentre elas a conclusão de que o socialismo, ao tentar acabar com a exploração do homem pelo homem, multiplicou-a indefinidamente; com a queda do Socialismo Real, o Ocidente liberal, ou seja, o capitalismo, se autoproclama ‘vencedor da guerra fria’.

Mas este triunfo dura pouco. Em Paris, Londres e Amsterdã, neste mesmo glorioso ano de 1989, são realizadas as primeiras conferências sobre o estado global do planeta, o que simboliza, para alguns observadores, o fim do capitalismo e de suas vãs esperanças de conquista ilimitada e de dominação total sobre a natureza. *Ao tentar desviar a exploração do homem pelo homem para uma exploração da natureza pelo homem*, o capitalismo multiplicou indefinidamente as

<sup>28</sup> Latour não fala em *Pós-Modernidade*, exatamente porque nem sequer acredita numa *Modernidade*, conforme justifica Carlos Irineu da Costa, na orelha de *Jamais Fomos Modernos* (2005): “Nos discursos dos políticos, em artigos nos jornais, na televisão, na literatura e nas outras artes, ‘modernidade’ é uma dessas palavras/conceitos que parecem estar em toda a parte ao nosso redor, essencial para a compreensão de uma cultura e de uma sociedade que se definem, antes de tudo, justamente por serem... ‘modernas’. É bem verdade que cada ensaísta, político ou filósofo parece possuir uma visão particular de modernidade. Contudo, há uma linha comum que parece percorrê-las todas: uma grande divisão, uma rachadura fundadora no estatuto do tempo que inaugura uma nova temporalidade, separando a nossa sociedade ‘moderna’ das outras – os selvagens, os pré-modernos. Mas se alguns ainda perseguem esta modernidade como uma bóia de salvação, muitos outros já perceberam que ela parece ter falhado em sua promessa [...]”.

<sup>29</sup> É preciso ressaltar que, anteriormente a esta data de 1989, a crise já é ‘anunciada’ através do entendimento de que os recursos do Planeta são finitos. Neste sentido, “em 1972, Denis Meadows e um grupo de pesquisadores, denominados Clube de Roma, publicavam ‘*Limits to Grow*’, chamado a atenção mundial para os problemas da explosão demográfica incompatível com a capacidade de carga da Terra. Embora não com a nomenclatura de DS [desenvolvimento sustentável] e ainda considerando mais o crescimento populacional, observou-se aí, a primeira concepção da sustentabilidade planetária” (SATO, 1997, p. 36). Segundo Michèle Sato (idem), esta publicação se constitui num primeiro esboço de discussão sobre os dilemas ambientais.

duas. O recaldo retorna e retorna em dobro: as multidões que deveriam ser salvas da morte caem aos milhões na miséria; as naturezas que deveriam ser dominadas de forma absoluta nos dominam de forma igualmente global, ameaçando a todos. Estranha dialética esta que faz do escravo dominado o mestre e dono do homem, e que subitamente nos informa que inventamos os ecocídios e ao mesmo tempo as fomes em larga escala (LATOUR, 2005, p. 14. *Grifo nosso*).

Conforme visto, Latour discorre sobre um período de mudanças, apontando para a existência de uma *simetria* entre a queda do ‘muro da vergonha’ e o ‘fim da natureza ilimitada’.

Frente a esta realidade, o antropólogo Marvin Harris (2004), concorda com Latour sobre uma evidente *quebra das promessas (mentiras) da Modernidade*<sup>30</sup>, uma delas, a já citada promessa de *domínio total do homem sobre a natureza*, e outra, a de que a *tecnologia seria capaz de resolver qualquer problema ambiental* provocado pelo modelo entrópico de desenvolvimento. A tecnologia não só se mostrou ineficaz neste papel, como o seu próprio avanço foi, algumas vezes, barrado por contingências ambientais.

Ignacy Sachs (1996) aponta para o fato de que a humanidade gerou padrões de crescimento que se traduzem pela *incorporação predatória de recursos naturais no fluxo da renda*, o que implicou numa *descapitalização* da natureza, falando em termos econômicos; ao mesmo tempo, gerou poluição; logo, *o sistema de produção atual produz riqueza, mas esta produção é acompanhada da reprodução ampliada da pobreza e da exclusão social, além da degradação ambiental*.

Ou seja, a *racionalidade do capital* demonstrou que, *sozinha*, é ineficaz e que *crescimento econômico* não é sinônimo de *desenvolvimento*, daí se pode concluir que não é pela aceleração do crescimento econômico que se resolvem os problemas de distintas ordens, principalmente porque a maioria desses problemas é resultado daquele modelo de desenvolvimento. Então, a questão que emerge apontada por Ignacy Sachs (1996) é: *como passar a um outro paradigma de desenvolvimento?*

Neste sentido, o caminho parece ser longo. A busca por este *novo paradigma* (conforme já citado anteriormente) remonta ao ano de 1972, com *Limits to Grow*, do Clube de

---

<sup>30</sup> Embora Harris, diferentemente de Latour, acredite na existência da Modernidade e da Pós-Modernidade, como períodos bem marcados na história.

Roma e *Only one Earth*, de Ward e Dubos, este último publicado como consequência da Conferência de Estocolmo; ambos “destacando o elemento humano como protagonista principal na manutenção do equilíbrio planetário” (SATO, 1997, p. 36).

Um novo modelo de desenvolvimento aparece nomeado pela primeira vez em 1973, quando Maurice Strong, referindo-se às áreas pobres do continente africano, utiliza o termo *eco-desenvolvimento*, popularizado pelo Relatório Brundtland (1987) e consolidado na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Eco-92 (1992), como *desenvolvimento sustentável*.

O Relatório Brundtland – *Our Common Future* - define desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (DIAS, 1998, p. 47). A Comissão Brundtland afirmava que o conceito de desenvolvimento sustentável não envolvia *limites absolutos*, mas *limitações impostas pelo estágio atual da tecnologia e da organização social sobre os recursos ambientais*, e pela capacidade da biosfera para absorver os efeitos das atividades humanas. Reconhecia também, que *Our Common Future* não oferece um plano detalhado de ação, apenas sinalizando um caminho para que os povos do mundo pudessem ampliar suas formas de cooperação em busca do desenvolvimento sustentável (LEMOS, 1995).

Na frase acima grifada, percebe-se que o desenvolvimento aparece como *limitado pela fase atual de adiantamento da tecnologia em relação à sociedade e ao meio ambiente*. Desta consideração transparece o contexto de crise do modelo de produção capitalista no qual o conceito é cunhado. O Relatório Brundtland, nas entrelinhas, diz: é preciso *crescer quantitativamente*, mas a tecnologia *ainda* não avançou a tal ponto de se poder desrespeitar/ignorar/superar os limites sociais e ambientais. Fica claro que a racionalidade que guiou tal conceituação é a racionalidade do capital. Daí os ‘problemas’ de tantos pensadores da crise sócio-ambiental com relação ao termo *desenvolvimento sustentável*.

Atualmente, Michèle Sato (1997) aponta para a existência de mais de 800 definições para *desenvolvimento sustentável*. Almeida (1995 *apud* SATO, 1997) classifica estas definições dentro de quatro modelos de interação homem-natureza, quais sejam: o *modelo de desenvolvimento cooperativo*, que se dá pelo estabelecimento de interações com ganhos



mútuos para o ser humano e para o ambiente, comumente encontrado em sociedades tribais; o *competitivo*, caracterizado por perdas mútuas e complexas, como as ocorridas em Nagasaki e Chernobyl; o *conflitivo egoísta*, marcado por ganhos econômicos e perdas ambientais, sendo o mais comum de todos, ocorrendo desde a Antigüidade; e o *conflitivo altruísta*, que utiliza o modelo de proteção da natureza e do gerenciamento ambiental, como o ocorrido nas unidades de conservação. Daí advém que alguns modelos de desenvolvimento que se pautam na sustentabilidade não se encontram assentados somente na *lógica do capital*; isso, de acordo com as tipologias de Almeida, ocorre no *desenvolvimento cooperativo*, no qual desponta de forma mais evidente a *racionalidade ambiental*. Tal racionalidade, por ser legitimadora de práticas sociais - como qualquer racionalidade - abre novas perspectivas ao processo de desenvolvimento, permitindo pensar em princípios éticos e potenciais ambientais, propondo uma transformação nos processos econômicos, políticos, tecnológicos e educativos, rumo à construção de uma racionalidade social e produtiva alternativa (LEFF, 2004).

Enrique Leff (2004, p. 135) explica que a racionalidade ambiental integra os princípios éticos, as bases materiais, os instrumentos técnicos e jurídicos e as ações orientadas para a gestão democrática e sustentável do desenvolvimento. Desse modo, “converte-se num conceito normativo para analisar a consistência dos princípios do ambientalismo em suas formações teóricas e ideológicas, das transformações institucionais e programas governamentais, assim como dos movimentos sociais, para alcançar estes fins”. Para chegar aos seus citados fins, a racionalidade ambiental precisa ser construída mediante a articulação de quatro esferas (LEFF, 2004):

- a *racionalidade substantiva*: um sistema axiológico que define os valores e objetivos que orientam as ações sociais para a construção de uma racionalidade ambiental, na qual estão implícitas sustentabilidade ecológica, equidade social, diversidade cultural e democracia política;
- a *racionalidade teórica*: sistematiza os valores da racionalidade substantiva articulando-os com os processos ecológicos, culturais, tecnológicos, políticos e econômicos que constituem as condições materiais, os potenciais e as motivações que sustentam a construção de uma nova racionalidade social e produtiva;

– a *racionalidade instrumental*: cria os vínculos técnicos, funcionais e operacionais entre os objetivos sociais e as bases materiais do desenvolvimento sustentável, através de um sistema de meios eficazes;

– a *racionalidade cultural*: sistema singular e diverso de significações que não se submetem a valores homogêneos nem a uma lógica ambiental geral; produz a identidade e a integridade de cada cultura, dando coerência a suas práticas sociais e produtivas em relação com as potencialidades de seu entorno geográfico e de seus recursos naturais.

Dessa forma, a relevância da racionalidade ambiental parece residir no fato de que ela permite *incluir as questões ambientais dentro das problemáticas sociais*, orientando o saber e as pesquisas para o campo estratégico do poder e da ação política.

Neste sentido, já em 1996, Ignacy Sachs sugere que o desenvolvimento esteja submetido a alguns *condicionantes*, os quais, embora o autor não se refira na época, ao termo racionalidade ambiental, parecem estar nela assentados ou, ao menos, parecem extrapolar a racionalidade do capital. Quais sejam esses condicionantes:

- o *condicionante ambiental*, que por muitos é interpretado em termos éticos como a *solidariedade com as gerações futuras*, mas que parece mais relacionado à solidariedade sincrônica e diacrônica *com a humanidade*;

- a *eficiência econômica*, interpretada do ponto de vista *social* e não empresarial, já que pode haver situações de alta rentabilidade, mas que se traduzem em custos sociais e ambientais externalizados; portanto, *o que parece muito eficiente no patamar micro, pode ser considerado como socialmente ineficiente*;

- o *critério cultural*, ou seja, a impossibilidade de forçar padrões ou paradigmas de desenvolvimento que não correspondam à cultura de um dado grupo ou povo;

- o *critério territorial*, já que o problema da distribuição — ou mesmo *má distribuição* — dos homens e das atividades humanas no Planeta é certamente um dos elementos essenciais da crise sócio-ambiental.

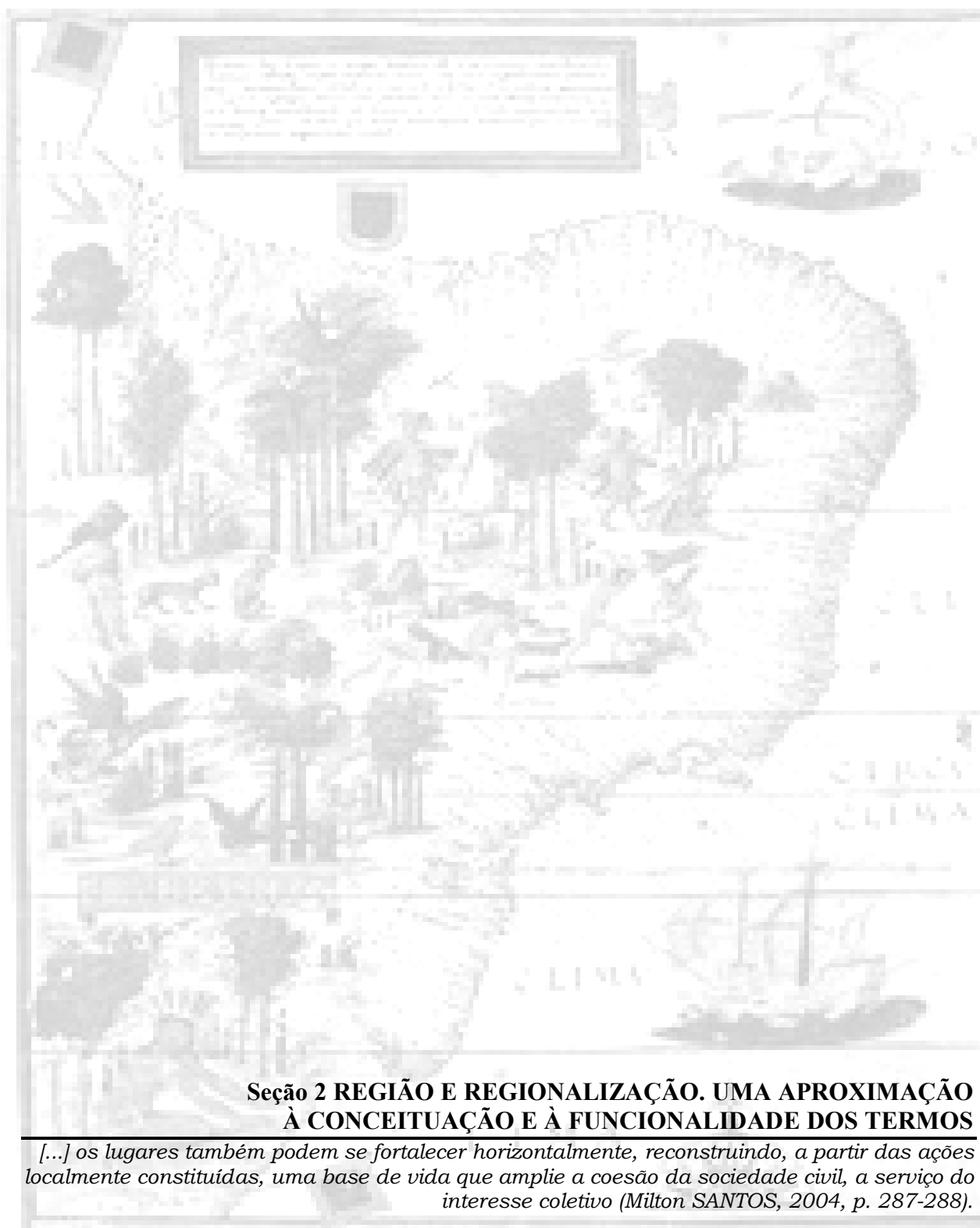
A respeito deste último critério, é indiscutível a existência de uma *forte dimensão territorial* no desenvolvimento. E é a partir desta consideração que a *região* desponta como uma escala especialmente propícia para se pensar em um desenvolvimento equânime do ponto

de vista social, ambiental e econômico, baseado em relações de *horizontalidades*<sup>31</sup>, como propõe Milton Santos (2004), ou seja, fundamentado em uma nova racionalidade.

É neste sentido que a próxima Seção se delinea, introduzindo a discussão sobre a região e os processos de regionalização, vindo a embasar, posteriormente, as análises sobre novos parâmetros para a regionalização dos territórios.

---

<sup>31</sup> Para Milton Santos (2004), as horizontalidades e verticalidades são relações entre as ‘coisas e seus fenômenos’ desenvolvidas no ‘espaço banal’, entendido como espaço de todas as pessoas, empresas e instituições, podendo ser descrito enquanto sistema de objetos animado por um sistema de ações. Santos (Idem) entende que, atualmente, os arranjos espaciais não se dão apenas através de figuras formadas por pontos contínuos e contíguos, supondo haver, igualmente, constelações de pontos descontínuos, porém interligados, definindo um espaço de fluxos reguladores. E é neste contexto de segmentações e partições presentes no espaço que o autor percebe os recortes de horizontalidades e verticalidades: “De um lado há extensões formadas de pontos que se agregam sem descontinuidade, como na definição tradicional de região. São as *horizontalidades*. De outro lado, há pontos no espaço que, separados uns dos outros, asseguram o funcionamento global da sociedade e da economia. São as *verticalidades*” (SANTOS, 2004, p. 284). Santos (Idem, p. 285) segue afirmando que as verticalidades criam interdependências hierárquicas, baseadas especialmente na informação ao serviço das forças econômicas hegemônicas e ao serviço do Estado, funcionando como regentes das ações que definem as novas realidades espaciais, na maioria das vezes homogeneizadas em função da “perda correlativa da capacidade de gestão da vida local”. Neste sentido, as horizontalidades caracterizam-se como contraponto, sendo, para Santos (2004, p. 286), tanto o lugar da finalidade imposta de fora, de longe e de cima, quanto o da contrafinalidade, localmente gerada. “Elas são o teatro de um cotidiano conforme, mas não obrigatoriamente conformista e, simultaneamente, o lugar da cegueira e da descoberta, da complacência e da revolta”.



A definição de um conceito único e abrangente ao vocábulo *região* tem ocupado muito os pesquisadores de diferentes áreas da Ciência e, em particular, da Geografia, especificamente da Geografia Regional<sup>32</sup>. A esse respeito, Paulo César da Costa Gomes (1995, p. 49) afirma que o mais relevante, na verdade, não é estabelecer uma validade restritiva para este termo, “como se a ciência fosse um tribunal onde se julgasse o direito de vida e de morte das noções”, mas sim reconhecer a existência do conceito de região em outras áreas que não no interior de investigações científicas propriamente ditas e, mesmo dentro da Ciência, reconhecer e aceitar seu uso e suas diferentes formas de operacionalização, o que garantiria reconhecer, “nesta multiplicidade a riqueza e o objeto propriamente de uma investigação científica”.

Sandra Lencioni (2003) apresenta a origem etimológica do termo região, que deriva do latim, língua na qual era usado para se referir à unidade político-territorial em que se dividia o Império Romano. Sua raiz está no verbo “*regere*”, que significa governar:

*Regione* nos tempos do Império Romano era a denominação utilizada para designar áreas que, ainda que dispusessem de uma administração local, estavam subordinadas às regras gerais e hegemônicas das magistraturas sediadas em Roma. Alguns filósofos interpretam a emergência deste conceito como uma necessidade de um momento histórico em que, pela primeira vez, surge, de forma ampla, a relação entre a centralização do poder em um local e a extensão dele sobre uma área de grande diversidade social, cultural e espacial. A contribuir com esta interpretação existe também o fato de que outros conceitos de natureza espacial tenham sido enunciados nesta mesma época, como o conceito mesmo de espaço (*spatium*), visto como ‘contínuo’, ou como intervalo, no qual estão dispostos os corpos seguindo uma certa ordem neste vazio, ou ainda o conceito de província (*provincere*), áreas atribuídas aos controles daqueles que a haviam submetido à ordem hegemônica romana (GOMES, 1995, p. 49-50).

A própria Igreja Católica, no período Medieval, reforça a utilização da divisão do espaço em regiões, as quais, inicialmente, são determinadas pelas linhas de ‘fraturas’ regionais provocadas pelo esfacelamento do Império Romano: “a subdivisão destas áreas constitui a origem espacial do poder autônomo dos feudos, predominante na Idade Média” (GOMES, 1995, p. 51). É sobre estas divisões regionais que a Igreja estabelece sua hierarquia administrativa.

O período de formação do Estado Moderno na Europa – seguindo com as idéias de Paulo César Gomes (1995) – presencia o renascimento das discussões quanto aos conceitos de *região, nação, comunidades territoriais, diferenças espaciais*, etc., isso porque um dos discursos predominantes na legitimação do Estado no século XVIII gira em torno da necessidade de união regional diante de inimigos comerciais, culturais ou militares vindos do exterior.

Nos diversos relatos históricos referentes à constituição dos Estados europeus, podemos observar com clareza a complexidade das negociações e dos conflitos que envolveram a redefinição da autonomia do poder, da cultura, das atividades produtivas e de seus limites territoriais. Fundamentalmente, a questão que se recoloca é a que deu origem ao conceito de região na Antiguidade Clássica, ou seja, a questão da relação entre a centralização, a uniformização administrativa e a diversidade espacial, diversidade física, cultural, econômica e política, sobre a qual este poder centralizado deve ser exercido (GOMES, 1995, p. 51-52).

A partir do visto, pode-se tecer algumas considerações: o termo região surge com uma conotação eminentemente política (LENCIONI, 2003; GOMES, 1995); coadunada à discussão acerca de região, está a questão da *espacialização das noções de autonomia, soberania, direito*, entre outras de cunho político, social e/ou econômico (GOMES, 1995); a *Geografia* é o campo a possibilitar o florescimento dessas discussões, pois que tem na região um de seus conceitos-chave, tomando para si a tarefa de sistematizar este tema (LENCIONI, 2003; GOMES, 1995).

---

<sup>32</sup> No século XX, especialmente em sua segunda metade, a Geografia Regional – sob influência do Neokantismo e do Positivismo Lógico nos estudos regionais - passa a colocar-se enquanto método, deixando de constituir-se num campo específico da Geografia (LENCIONI, 2003).

Contemporaneamente – no chamado contexto da Pós-Modernidade –, quando ocorre uma redefinição no papel do Estado, quebras de pactos territoriais que moldaram o mundo, percebemos o ressurgimento das discussões sobre região. Na conjuntura do ressurgimento de discussões sobre nacionalismos e regionalismos, percebemos que o termo *região* passa a designar uma dada porção da superfície terrestre que, por um ou outro critério, diferencia-se do todo – neste sentido, abarcando um grande leque de conotações, de acordo com o critério utilizado, ou seja, de acordo com o processo de *regionalização* ou de *divisão regional* adotado<sup>33</sup>.

## 2.1 As Principais Correntes no Estudo de Regiões

No cerne das Ciências Geográficas<sup>34</sup> as discussões acerca de região ocorreram antes mesmo de existir uma Geografia Regional; tais discussões proporcionaram o desenvolvimento de um conhecimento que, segundo Sandra Lencioni (2003), se estabeleceu mesmo sem uma preocupação de formulação conceitual e teórica a respeito de região.

Abordar o termo *região* na Geografia, como afirma Méri Lourdes Bezzi (2004) é tocar em um ponto muito delicado, devido à existência de divergências epistemológicas baseadas em correntes geográficas distintas. Além disso, como os próprios sistemas de produção e, com eles, as atividades desenvolvidas pelo homem quanto à organização espacial, sofreram inúmeras transformações ao longo do tempo, essas mesmas transformações se impõem ao conceito de região; exigindo que o termo seja constantemente revisto ou modificado, de modo a considerar a complexidade exigida pelos avanços culturais, científicos e tecnológicos que vão sendo incorporados ao sistema de produção (LEITE, 1994).

Segundo o geógrafo Roberto Lobato Corrêa (1986, p. 23), o termo região deve ser entendido enquanto um *conceito intelectualmente produzido*, sendo que cada conceito diferente é um meio para se conhecer a realidade “quer num aspecto espacial específico, quer

---

<sup>33</sup> Os conceitos de *divisão regional* e *regionalização*, bem diferenciados em relação aos seus objetivos, serão discutidos posteriormente.

<sup>34</sup> Conforme dito na introdução desta Seção, *região* é um dos conceitos-chave da Geografia, por isso, é no campo discursivo-reflexivo desta Ciência que ocorrem as principais elaborações acerca de região e regionalização.

numa dimensão totalizante”. Por conseguinte, a cada pesquisador e pesquisa, de acordo com seus propósitos e com o período histórico vivido, cabe escolher o conceito mais adequado.

Assim, os conceitos de região encontram-se atrelados às correntes geográficas que seguem abaixo, estando diretamente relacionados a um método de regionalização (CORRÊA, 1986; LENCIONI, 2003; BEZZI, 2004).

1) *Região Natural*: conceituação diretamente relacionada ao determinismo ambiental. Aparece no final do século XIX, especificamente durante suas duas primeiras décadas, quando a Geografia é impulsionada pela expansão imperialista. “A região natural é entendida como uma parte da superfície da Terra, dimensionada segundo escalas territoriais diversificadas, e caracterizadas pela uniformidade resultante da combinação ou integração dos elementos da natureza: o clima, a vegetação, o relevo, a geologia e outros adicionais que diferenciariam ainda mais uma destas partes” (CORRÊA, 1986, p. 23-24). Os principais pensadores da região natural são (a) Herbertson (1905) que, com base no clima, relevo e vegetação, divide a superfície da Terra em seis tipos e quinze subtipos, sem contigüidade territorial, e 57 regiões naturais, diferentes das primeiras divisões por apresentarem contigüidade territorial; (b) Charles Dryer (1915), afirma que as regiões naturais devem ser um meio para se compreender as relações entre homem e natureza que, segundo ele, aparecem através da vida econômica, em cada um dos estágios de cultura. Para Herbertson e Dryer o clima é o elemento fundamental da natureza, sendo utilizado como justificativa para o colonialismo e o racismo, facetas do imperialismo. No Brasil, o conceito de região natural foi introduzido por Delgado de Carvalho em 1913, sendo utilizado por Fábio Guimarães (1941) para subdividir o país em grandes regiões naturais: Norte, Nordeste, Leste, Sul e Centro-Oeste. Essa concepção de região natural é sustentada pela matriz positivista.

2) *Região Geográfica*: conceito atrelado à corrente possibilista, assentada sobre uma matriz historicista neo-kantiana, que considera a evolução das relações entre o homem e a natureza ao longo da história, superando a perspectiva da adaptação ao meio pela ação modeladora do homem na paisagem, que resultaria em *gêneros de vida* peculiares a diferentes porções da superfície terrestre. De forma sintética, essas idéias aparecem na França no final do século



XIX, com Paul Vidal de la Blache, na Alemanha na primeira década do século XX, com Otto Schlüter, e nos Estados Unidos, em 1925, com Carl Sauer – inspirado em La Blache e Schlüter. O conceito de região geográfica “abrange uma paisagem e sua extensão territorial, onde se entrelaçam, de modo harmonioso, componentes humanos e natureza” (CORRÊA, 1986, p. 28). Na Geografia Possibilista os termos região e paisagem são equivalentes ou associados. Dessa forma, a região geográfica é entendida enquanto uma entidade concreta, física, e passível de desaparecer. Logo, o geógrafo precisa conhecer, descrever e explicar cada região, reconhecendo sua individualidade; “aquela combinação de fenômenos naturais e humanos” (CORRÊA, 1986, p. 29) que não se repetirá. No Brasil, as regiões homogêneas, para as quais foram divulgados os dados do censo de 1970 e 1980, apresentam-se como tentativas de atualização das zonas fisiográficas, definidas a partir de La Blache.

3) *Região para a Nova Geografia*: baseada nos princípios da Nova Geografia, que se fundamenta no Positivismo Lógico, a região é definida como um conjunto de lugares cujas diferenças internas entre si são menores que as existentes entre estes e qualquer elemento de outro conjunto de lugares. “As similaridades e diferenças entre lugares são definidas através de uma mensuração na qual se utilizam técnicas estatísticas descritivas como o desvio-padrão, o coeficiente de variação e a análise de agrupamento” (CORRÊA, 1986, p. 32). Isso quer dizer que as regiões, para esta corrente, são definidas pela técnica estatística, não se atribuindo às regiões nenhuma base empírica prévia; esta seria norteadas pelos propósitos de cada pesquisador. Desse modo, a Nova Geografia tem duas formas de classificar as regiões: (a) como *regiões simples ou complexas*: regiões simples são aquelas originadas de acordo com um único critério ou variável – por exemplo, regiões originadas a partir do nível de renda da população; já as regiões complexas são formadas de acordo com muitos critérios ou variáveis – como exemplo tem-se a divisão de um país em regiões econômicas; (b) e como *regiões homogêneas ou funcionais*, sendo as regiões homogêneas aquelas que não apresentam variabilidade de características analisadas, estando estáticas no tempo e no espaço – por exemplo, regiões determinadas a partir de um tipo de clima, enquanto as regiões funcionais são definidas a partir do movimento de pessoas, mercadorias, informações, decisões e idéias sobre a superfície terrestre – aqui temos como exemplo as regiões de tráfego rodoviário. A

Nova Geografia, no Brasil, desenvolve-se nos departamentos de Geografia de Rio Claro e de Estudos Geográficos do IBGE, na década de 1970.

4) *Região de acordo com a Geografia Crítica*: na década de 1970, com a Geografia Crítica, aparece a necessidade de se repensar o conceito de região, a partir do materialismo histórico e da dialética marxista. Neste período a região passa a ser considerada a partir da articulação dos modos de produção, como o faz Lipietz; “através das conexões entre classes sociais e acumulação capitalista, conforme Villeneuve; por meio das relações entre o Estado e a sociedade local, mostradas por Dulong; ou então, introduzindo a dimensão política, conexão de Chico de Oliveira ao fazer a elegia do Nordeste brasileiro” (CORRÊA, 1986, p.41). Neste contexto, observa-se uma tentativa de inserir o conceito de região em um quadro teórico amplo, que dê conta da diversidade da superfície da terra sob a ação humana ao longo do tempo – esta é a *lei do desenvolvimento desigual e combinado*, proposta por Trotsky. Esta lei atribui à região uma dimensão claramente espacial, através do processo de regionalização por diferenciação de áreas, o que está diretamente vinculado à história do homem, não podendo ser considerado com algo estático e perene. Dessa forma, para a Geografia Crítica, a região é tida como uma entidade concreta, “resultado de múltiplas combinações e determinações, ou seja, da efetivação dos mecanismos de regionalização sobre um quadro territorial já previamente ocupado, caracterizado por uma natureza já transformada, heranças culturais e materiais e determinada estrutura social e seus conflitos” (CORRÊA, 1986, p. 46).

A partir de 1970, *três novos conceitos de região* foram identificados por Anne Gilbert (1980 *apud* CORRÊA, 1997). O primeiro entende a *região enquanto resposta aos processos capitalistas*, constituindo-se em organização espacial dos processos sociais associados ao modo de produção capitalista. “Trata-se da regionalização da divisão social do trabalho, do processo de acumulação capitalista, da reprodução da força de trabalho e dos processos políticos e ideológicos. Alguns autores argumentam ainda ser a região resultado de práticas específicas de classe, de uma cultura distinta ou do regionalismo” (CORRÊA, 1997, p. 187).

Dentre os pensadores que rediscutem o conceito de região segundo esta lógica, com uma abordagem fundada no marxismo, destacam-se Coraggio, Massey e Smith<sup>35</sup>.

Num segundo conceito de região identificado por Gilbert (CORRÊA, 1997, p. 188) a região é vista como *foco de identificação*, sendo “definida como *um conjunto específico de relações culturais entre um grupo e lugares particulares*”, uma “apropriação simbólica de uma porção do espaço por um determinado grupo” e, assim, “um elemento constituinte de uma identidade”. Como fontes desta abordagem tem-se a Geografia Humanista, que considera a região como um espaço vivido e a Geografia Cultural Renovada, cuja origem são os estudos sobre paisagem realizados por geógrafos alemães, franceses e anglo-saxônicos. Como exemplos desta abordagem, tem-se os estudos de Piveteau, Tuan e Frémont<sup>36</sup>.

A terceira forma de conceituação de região, nos anos 1970, é enquanto meio para interações sociais. “Trata-se de uma visão política da região com base na idéia de que dominação e poder constituem fatores fundamentais na diferenciação de áreas. Os estudos de Pred, Gergory e Raffestin<sup>37</sup> são exemplos desta abordagem” (CORRÊA, 1997, p. 188).

Analisando os três conceitos de região emergentes após 1970, Roberto Lobato Corrêa (1997) aponta para o fato de que todos estão apoiados na idéia de diferenciação de áreas, negando a tese de que o mundo esteja se tornando homogêneo e indiferenciado, o que faria com que, gradativamente, as regiões desaparecessem.

Outro fato apontado por Corrêa (1997) é que no contexto de um mundo ‘unificado e dividido’ pelo capitalismo é que surge o debate sobre a natureza das regiões, num momento em que a história de cada porção da superfície terrestre não é mais autônoma, mas dependente – em maior ou menor grau - de processos gerais, universais.

A globalização, etapa superior da espacialidade capitalista, que emergirá a partir do final da Segunda Guerra Mundial, torna mais complexa ainda a fragmentação da superfície terrestre.

<sup>35</sup> Jose Luis Coraggio, Territórios em Transición, 1987; Doreen Massey, Spatial Division of Labour: Social Structure and the Geography of Production, 1984; Neil Smith, Uneven Development: Nature, Capital and the Production of Space, 1984.

<sup>36</sup> J. L. Piveteau, L'É Sentiment d'Appartenance Régionale em Suisse, 1969; Yi-Fu Tuan, Espaço e Lugar, 1983 & André Frémont, Região, Espaço Vivido, 1980.

<sup>37</sup> Allan Pred, Place as a Historically Contingent Processes: Strutturation and Time-Geography of Becoming Places”, 1984; Derek Gregory, Human Agency and Human Geography, 1981 & Claude Raffestin, Por uma Geografia do Poder, 1993. Corrêa destaca que esta corrente é fortemente influenciada por Anthony Giddens.

A fragmentação exprime-se na divisão territorial do trabalho que se caracteriza diretamente por especializações produtivas, mas também por outras características sociais, culturais e políticas espacialmente variáveis. A articulação, por sua vez, exprime-se pelos diversos fluxos materiais e imateriais que percorrem a superfície terrestre, integrando pontos e áreas diversos (CORRÊA, 1997, p. 189).

Sendo assim, a economia mundial e a globalização econômica não geraram a homogeneização global, como se pressupunha, mas ratificaram as diferenças espaciais que já existiam. Lobato Corrêa (1997), segue afirmando que o capitalismo industrial criou, desfez e refez unidades regionais nos diferentes continentes.

Dessa forma pode-se dizer que é a *diferenciação de áreas* que permite à Geografia seguir falando em regiões. Entendendo, segundo Corrêa (1997), a diferenciação de áreas vinculada à idéia de *particularidade* – mediação entre o universal (globalização) e o singular (especificação máxima do universal).

A região, desse modo, constituiria o plano espacial da particularidade.

[A região] resulta de processos universais que assumiram especificidades espaciais através da combinação dos processos de inércia, isto é, a ação das especificidades herdadas do passado e solidamente ancoradas no espaço, de coesão ou economias regionais de aglomeração que significa a concentração espacial de elementos comuns numa dada porção do espaço e de DIFUSÃO que implica no espraiamento dos elementos de diferenciação e em seus limites espaciais impostos por barreiras naturais ou socialmente criadas (CORRÊA, 1997, p. 192).

A globalização evidencia o *caráter particular das regiões*, sendo que as múltiplas possibilidades de recortes na superfície terrestre tornam a *particularidade* a categoria mais relevante. A regionalização será o ponto de discussão do item seguinte.

## 2.2 A Regionalização na Contemporaneidade

A *organização do espaço*, o *ordenamento territorial* e o *planejamento de ações de gestão e desenvolvimento* são os principais objetivos dos processos de *regionalização* na contemporaneidade (PUJADAS; FONT, 1998). Etienne Juillard<sup>38</sup> (1994, p. 290) corrobora esta afirmação ao dizer que “cada vez más, en los medios de actuación económica y social, se piensa el desarrollo en términos de ordenación del territorio, de regionalización”.

Em sentido amplo, a regionalização pode ser entendida enquanto *ação no sentido de organizar um espaço em regiões* (BEZZI, 2004). Porém, constituindo-se na operacionalização das diferentes abordagens de região, a própria regionalização é compreendida de formas distintas por autores diversos, ocorrendo transformações no sentido do termo relacionadas às próprias transformações ocorridas no mundo. O Quadro 1 apresenta alguns conceitos de regionalização estabelecidos ao longo do tempo.

---

<sup>38</sup> Etienne Juillard, juntamente com Jean Labasse, Pierre George, Michel Rochefort, Raymond Dugrand, Philippe Pinchemel, Bernard Kayser, entre outros, membros da corrente da Geografia Ativa, discutem região pela perspectiva do desenvolvimento desigual, colocando-a como objeto de intervenção da ação humana. Os trabalhos desses autores expõem o quanto a base regional do território francês foi destruída ante o desenvolvimento capitalista; demonstram igualmente o quanto o território francês está voltado unicamente para Paris (LENCIONI, 2003).

Quadro 1: Conceitos de Regionalização

AUTOR	REGIONALIZAÇÃO
BERNARDES, N. (s.d.) <sup>39</sup>	“... a regionalização, <u>divisão de um espaço territorial</u> , é um <u>instrumento ou estratégia de ação para a complementação de uma política de desenvolvimento regional e urbano</u> , assim como para o <u>planejamento setorial</u> , a <u>descentralização administrativa</u> ou qualquer outro tipo de <u>intervenção em um espaço territorial</u> ” (BEZZI, 2004, p.289) <sup>40</sup> .
DICKINSON, R. (1961, p. 20-21)	“uma região deve ser considerada como uma unidade espacial natural que <u>surge espontaneamente da autêntica estrutura da sociedade</u> e sua delimitação deve levar em conta a <u>área geográfica natural</u> , a <u>área histórica</u> , a <u>área econômica</u> e de <u>serviços</u> e a <u>área financeira</u> ” (LEITE, 1994, p. 14).
GEIGER, P. P. (1969, p. 11)	“Regionalização é a <u>forma atual de formação de regiões...</u> ” (p. 5); “... a regionalização é um <u>processo tanto mais profundo e nítido quanto mais desenvolvido o país e inexistente nos territórios mais subdesenvolvidos</u> , onde <u>permanecem diferenciações tradicionais do espaço...</u> a regionalização significa também maior <u>homogeneização do país...</u> ” (BEZZI, 2004, p. 289).
GEIGER, P. P. (1970, p. 160)	“A <u>regionalização decorre do fato de que, em qualquer forma de organização, estabelece-se um núcleo e uma periferia com interação</u> . Verifica-se que no espaço pode resultar, desta interação, a criação de novos núcleos na periferia, em geral de hierarquia inferior ao primeiro; evolui-se portanto, para um sistema hierarquizado de núcleos e periferias” (BEZZI, 2004, p. 289).
BOUDEVILLE, J. R. (1973)	“Regionalização é o <u>processo de formação de região, através de um mecanismo espontâneo ou uma política de desenvolvimento regional, através da estruturação espacial de uma economia</u> ” (BEZZI, 2004, p. 289).
LASSERRE, G. (1976, p. 413-414)	“o que conta, na definição de uma região, é a <u>análise das relações entre o homem e o meio</u> . A regionalização não é mais que um <u>elemento da estratégia de desenvolvimento</u> , o primeiro estágio de uma <u>satisfatória organização do espaço</u> ” (LEITE, 1994, p. 14).
	“A regionalização constitui, basicamente, um <u>trabalho</u>

<sup>39</sup> Nas citações de BERNARDES, BOUDEVILLE e CERON, os números das páginas não são citados por BEZZI (2004).

<sup>40</sup> As frases sublinhadas destacam as idéias principais dos conceitos.

CERON, A. O. (1977)	de agrupamento de unidades espaciais...”. “... Em Geografia, os <u>processos de classificação</u> já foram identificados aos de regionalização...” (BEZZI, 2004, p. 289).
DUMOLARD, P. (1982, p. 454)	“... regionalizar consiste en encontrar, sobre la base de las estructuras verticales, una <u>relación entre lugares o una orden en el conjunto de las relaciones horizontales...</u> ” (BEZZI, 2004, p. 289).
BECKER, B. (1990, p. 97)	“Propomos [...] definir a região como um campo territorial que manifesta a emergência de um poder local específico que o quadro institucional procura legalizar. Em outras palavras, <u>região e regionalização resultam de uma relação entre processo coletivo e decisões tecnocráticas, prática social e prática de poder</u> ”.
OLIVEIRA, L. V. de. (1996, p. 15)	“... a regionalização consiste, efectivamente, numa <u>partilha de poder entre órgãos de governo de âmbito nacional e outros, de nível intermédio</u> , situados entre o primeiro e o escalão local”.

**Fonte:** Organizado pela autora

Segundo autores como Maria Ângela Faggin Pereira Leite (1994), Roberto Lobato Corrêa (1997) e Milton Santos (2004), o significado de regionalização se evidencia com o desenvolvimento de técnicas de produção que, pela percepção da *diversidade dos lugares*, desenvolveram-se a partir do uso dos recursos disponíveis.

Dessa forma, para Mints (*apud* LEITE, 1994), a base do processo de formação de uma região é constituída pelo trabalho social organizado segundo certas formas técnicas aplicadas a uma determinada combinação de recursos naturais.

Para Roberto Lobato Corrêa (1986), os conceitos de *região* e de *regionalização*, estando atrelados ao modo de produção, e considerando-se que este muda no decorrer do tempo, não podem ser *definitivos* e *imutáveis*, constituindo-se em *construções históricas*. Este autor (1986, p. 44) ainda afirma que os próprios *mecanismos de regionalização* não são sempre os mesmos, mudando segundo as transformações ocorridas na história do homem, “marcada pelo desenvolvimento das forças produtivas, pela dinâmica da sociedade de classes e de suas lutas”, tornando-se - o processo de regionalização - cada vez mais complexo.

Dessa forma, é no modo de produção capitalista que o processo de regionalização se acentua, estando marcado pela simultaneidade dos artificios de diferenciação e integração, verificada no interior da constante mundialização da economia a partir do século XV. Sob a égide do capital, os *mecanismos de diferenciação de áreas* tornam-se mais claros, sendo eles (CORRÊA, 1986, p. 44-45):

- a divisão territorial do trabalho, que define *o que* será produzido e *onde*;
- o desenvolvimento dos meios e técnicas de produção e a combinação das relações de produção originadas em momentos distintos da história, que definem *o como* se realizará a produção;
- a ação do Estado e a ideologia, que se espacializam desigualmente, garantindo novos modos de vida e a pretensa perpetuação destes;
- a ampla articulação, através dos progressivamente mais rápidos e eficientes meios de comunicação entre as regiões criadas ou transformadas *pele e para* o capital.

Desse modo, compreendida enquanto processo, a regionalização comporta diferentes *metodologias*, todas ligadas a abordagens diversas, conforme explica Paulo Affonso Soares Pereira (2000) em sua tipologia:

- *Regionalização como Diferenciação de Áreas*: aqui a paisagem geográfica constitui o próprio método de regionalização, ou seja, a região é a área coincidente à determinada paisagem geográfica;
- *Regionalização como Classificação*: o espaço terá tantas regiões quantas forem as classificações adotadas para analisá-lo. Esta forma de regionalização trata o espaço de modo multivariado, setorizado e mesmo desagregado de sua complexa constituição;
- *Regionalização como Instrumento de Ação*: associada às teorias econômicas de desenvolvimento regional – supõe planejamento regional como estratégia de desenvolvimento econômico. A região passa a ser vista como sinônimo de ‘espaço econômico’, sendo homogênea ou funcional;



- *Regionalização como Processo*: parte da idéia de que as diferenciações regionais são frutos de processos sociais e econômicos<sup>41</sup>.

A região enquanto escala de planejamento ou mecanismo de ordenamento territorial – *instrumento de ação*, segundo a tipologia de Pereira (2000) - foi/é bastante estudada pela chamada *Ciência Regional*<sup>42</sup>, surgida na Geografia, mas à qual se agregaram pesquisadores de diferentes áreas, constituindo um dos ramos mais recentes das Ciências Sociais e Econômicas. Oficialmente, a *Ciência Regional* foi fundada em 1954, pelo economista espacial Walter Isard, junto a uma associação chamada *Regional Science Association* (BENKO, 1999).

Na contemporaneidade, a região enquanto escala de planejamento emerge como resposta local ao processo de globalização capitalista, formador do que Sandra Lencioni (2003, p. 177) caracteriza como “um contexto de desenvolvimento global e de internacionalização de todas as esferas da vida humana”, marcado por uma “crescente intensificação da determinação do caráter internacional sobre o nacional”.

Nesse mundo globalizado, mesclam-se, ‘confundem-se e rearticulam-se povos e culturas, signos e significados, realidades e imaginários. A própria localização evidente, indiscutível, pode tornar-se irrelevante. É como se um novo tecido, outra malha, recobrando e impregnando o mundo, alterasse a geografia e a história’ (IANNI, 1993, p. 100). A relação espaço-tempo se transfigura e cria as condições onde o pensamento pós-moderno se afirma (GRAHAM, 1988) (LENCIONI, 2003, p. 179).

A Pós-Modernidade trouxe à pauta discussões sobre o fim do Estado, o fim do território, a existência dos não-lugares e, também a negação da região. A escala regional tende

<sup>41</sup> Herbert Klarmann (1999) ainda aponta uma quinta forma de regionalização, proposta por Duarte (1980): *regionalização e totalidade social* – que considera a região como reflexo espacial da totalidade social, o que significa ver a região como um produto da sociedade.

<sup>42</sup> Segundo Duarte *et al* (1980) *apud* Meri Lourdes Bezzi (2004, p. 20), ocorreram duas fases de maior produção dos estudos regionais. “A primeira está ligada ao período em que a comunidade geográfica procura se afirmar, entre os técnicos de planejamento regional, com estudos sobre regionalização e desenvolvimento regional. A segunda, também relacionada ao desenvolvimento econômico, caracteriza-se por estudos de regiões segundo modelos de teorias econômicas, com a instituição da ‘ciência regional’”. A *Ciência Regional* pode ser caracterizada, segundo Georges Benko (1999), como uma *ciência de síntese*, a qual, a partir de dados fornecidos por especialistas de diferentes áreas, procura discernir, em acordo com as particularidades de cada região, as leis fundamentais da lógica da distribuição das atividades. O *objeto* de estudo da *Ciência Regional* são as

a não fazer sentido: como uma entidade espacial baseada na diferenciação de áreas pode sobreviver à homogeneização globalizante?

Otávio Ianni (1993 *apud* LENCIONI, 2003, p. 191) contribui com as reflexões sobre esta questão quando afirma que a globalização não apaga as desigualdades nem as contradições que constituem parte importante da vida social nacional e mundial. “Ao contrário, desenvolve umas e outras, recriando-se em outros níveis, com novos ingredientes. As mesmas condições que alimentam a interdependência e a integração alimentam as desigualdades e contradições, em âmbito tribal, regional, nacional, continental e global”.

Já Milton Santos (1999, p. 197) afirma que “a região continua a existir, mas com um nível de complexidade jamais visto pelo homem”. O autor procura mostrar que o processo de globalização é também um processo de fragmentação, significando, assim, além da globalização, individualização e regionalização.

Por isso é que a região se recompõe como um nível decisivo de análise. Aqueles que vêem o fim da região argumentam que o seu desaparecimento deve-se à anulação das diferenciações regionais decorrentes da expansão do capital hegemônico em todo o planeta. Milton Santos (SANTOS, 1996, p. 196-197) observa que, com o espaço tornado mundial, as regiões ‘são o suporte e a condição de relações globais que de outra forma não se realizariam’ Regiões com formas e conteúdos em constante mudança, diríamos ainda, mudanças bastante voláteis. O fato de as formas e conteúdos terem movimentos acelerados não significa o desaparecimento da região. Atualmente, segundo expressão de Milton Santos, as regiões têm uma menor duração de seu edifício regional, ao mesmo tempo que são mais complexas em comparação às construções regionais de antigamente (LENCIONI, 2003, p. 192-193).

Para Bertha Becker (1990), a ‘nova regionalização’ e o rompimento das divisões administrativas oficiais são resultado da interação conflituosa de suas malhas: a programada, ou técnico-política, das grandes redes e territórios impostos pelo Estado, e a sócio-política, constituída pelo espaço vivido dos grupos sociais.

Atentando para as considerações feitas até este ponto, e considerando a ‘mutabilidade’ da ação regionalizante e a necessidade de eficácia da escala regional – isso em consonância

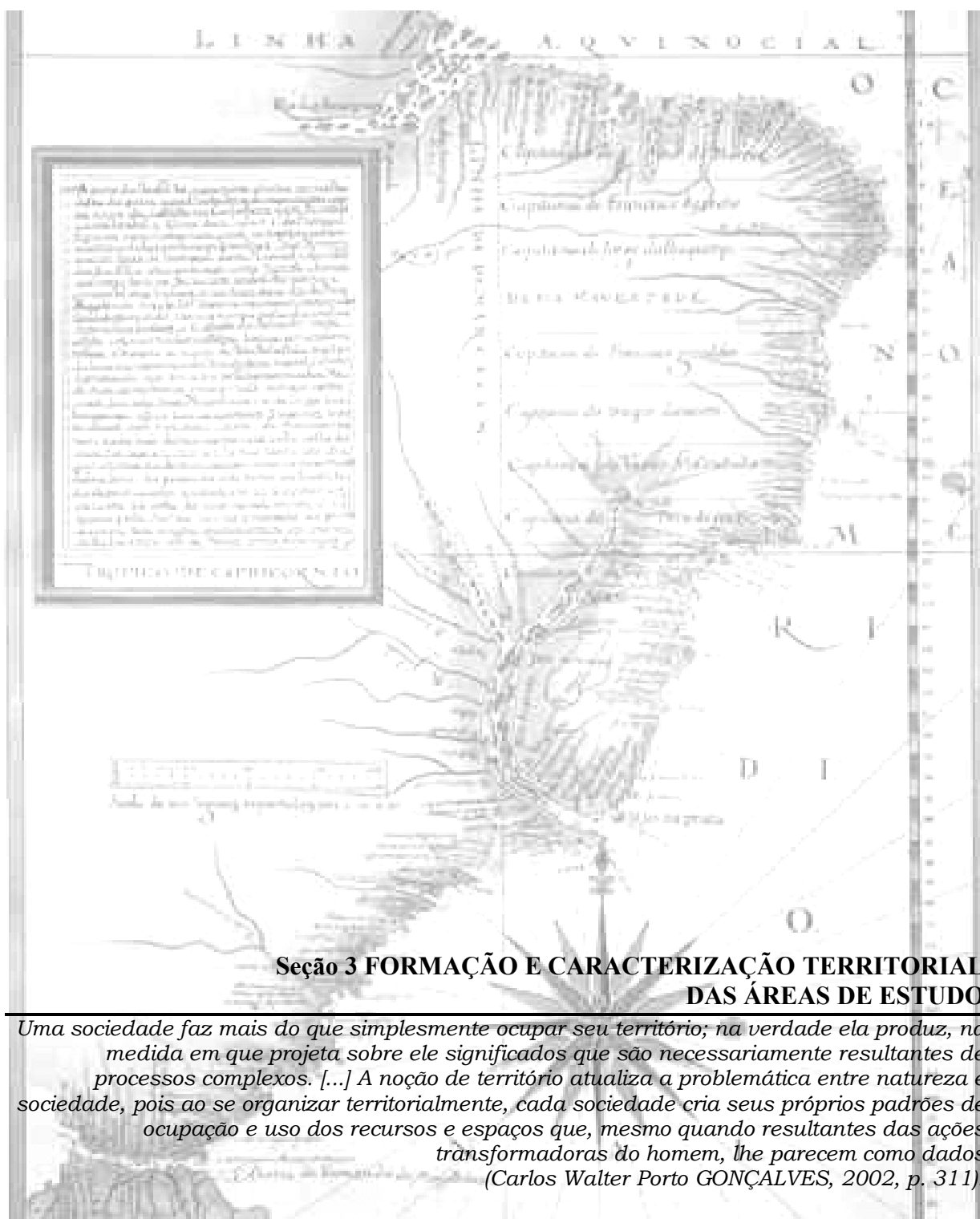
---

intervenções humanas no território, sendo que o *objetivo* de estudá-las é contribuir com a resolução de problemas que não possam ser adequadamente tratados com os métodos das demais Ciências.

com os objetivos da pesquisa, voltados aos parâmetros utilizados na regionalização - a definição de regionalização adotada na presente pesquisa refere-se à *formação e transformação* de regiões, ou seja, uma regionalização que seja “mais que o método de identificar regiões, passando a ser conceitualmente o processo de formação de regiões” (DUARTE, 1980 *apud* PEREIRA, 2000, p. 66)<sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> Dessa forma, observa-se que, em contraposição à regionalização, há um processo diferenciado, a *delimitação de regiões*, procedimento que faz referência exclusivamente à *subdivisão de espaços*.



Carlos Walter Porto Gonçalves (2002) afirma que a organização territorial de uma sociedade remete a duas dimensões da reprodução social: as *relações sociais* e as *relações entre sociedade e natureza*, estas últimas geradas pelas práticas sociais em vigor. Dessa forma, os processos e os meios de produção socialmente adotados revelam maneiras bastante distintas de apropriação do território. Logo, para que se possa compreender a configuração territorial de qualquer área do Brasil, faz-se necessário um olhar sobre a forma como ocorreu a apropriação do território brasileiro.

Conforme Manuel Correia de Andrade (2002), trata-se de um país que teve consolidada sua extensa área territorial – mais de 8,5 milhões de quilômetros quadrados – através de uma política que partiu do sistema de colonização e viu cada ciclo de exploração comercial - cana, ouro, café - produzir uma organização espacial específica, de base agrícola, associada à formação de uma rede urbana pobre, centrada em grandes e poucas cidades; sedes do controle administrativo do capital comercial (LEITE, 1994).

O povoamento do território brasileiro processou-se basicamente em duas etapas que podem ser periodicizadas a partir das considerações de Andrade (2002): a *primeira etapa* ocorre na época subsequente ao ‘descobrimento’, e a ocupação se dá na costa litorânea, do Rio Grande do Norte até São Vicente (atual São Paulo); a *segunda etapa* se verifica no século XVII, quando passa a ocorrer uma expansão para o Oeste, basicamente em três pontos - ao Norte, na Amazônia, seguindo o leito do Grande Rio, no Centro, na área aurífera de Minas Gerais e Goiás estendendo-se até Cuiabá, e no Sul, pelo avanço bandeirante em direção às missões jesuíticas, culminando com a destruição destas.

Lançando-se um olhar mais detalhado sobre a primeira etapa, observa-se que, com o início do processo de colonização a partir de 1530, instala-se uma das características mais relevantes no que se refere ao *modo de apropriação dos recursos naturais* e à própria *formação territorial brasileira*: são introduzidas no Brasil *plantations* de cana-de-açúcar,

formando uma agromanufatura voltada à exportação de um produto com elevada demanda no mercado europeu, mas que não podia ser produzido em escala comercial no Velho Mundo, utilizando-se as técnicas disponíveis naquele período. Assim, os colonizadores praticamente abandonaram as regiões não-tropicais de seus domínios nas Américas, nas quais não se podia produzir o açúcar, deixando-as à margem do processo de colonização de exploração, acabando por se desenvolver nestes locais processos distintos de organização e apropriação territorial (GONÇALVES, 2002).

Pode-se observar que o Estado do Rio Grande do Sul e os estados que abrigam a Amazônia Legal - Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, parte dos estados de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão - têm às raízes de sua formação territorial na segunda etapa apontada por Manuel Correia de Andrade (2002) – o período de *expansão para Oeste e Sul*, o que lhes atribui muitas especificidades.

O Rio Grande do Sul, apresentando clima subtropical, constitui-se numa das áreas excluídas do modelo colonizador exploratório. Ao entrave climático, somam-se as dificuldades de acesso a essa porção territorial mais meridional do território brasileiro.

Já no que se refere à Amazônia Legal, tratava-se de ‘grande incógnita’ para portugueses e espanhóis. “Sua conquista foi disputada também por franceses, ingleses e holandeses, nos séculos XVI e XVII, onde fundaram feitorias, e a soberania brasileira sobre o Amapá só foi reconhecida em 1900, tendo em vista o laudo arbitral do presidente Walter Hausar, da Suíça” (ANDRADE, 2002, p. 166).

Nos itens seguintes, serão feitas breves caracterizações e análises da formação territorial do Estado do Rio Grande do Sul e da Amazônia Legal.

### 3.1 Brasil Meridional: O Estado do Rio Grande do Sul

O Estado do Rio Grande do Sul, ocupando a porção meridional do território brasileiro, está situado entre os pontos extremos Norte: 27°S, Sul: 34°S, Leste: 49°O, Oeste: 58°O; apresenta uma área total de 282.062 Km<sup>2</sup>, com uma população de 10.630,974 habitantes (FEE, 2004).

A base de relevo que abriga o território é estruturalmente proveniente de três grandes famílias: terrenos cristalinos, paleozóicos e basálticos, podendo ser morfologicamente dividido em seis regiões fisiográficas: Litoral, Serras do Sudeste, Depressão Central, Campanha, Planalto e Encosta (BERNARDES, 1997).

Segundo Bernardes (1997), observa-se um clima ameno no estado, genericamente qualificado como *temperado*, com inverno e verão diferenciados (temperaturas médias entre 15°C e 20°C) e precipitações bem distribuídas ao longo do ano.

Em relação à vegetação, a cobertura é feita por duas grandes formações – a florestal e a campestre - distribuídas de forma irregular. No que se refere às formações florestais, elas são marcadas pela floresta ombrófila mista, fitogeograficamente dividida em quatro regiões: Alto Uruguai, Encosta Atlântica, Encosta do Planalto e Matas com Araucária, todas concentradas preferencialmente na porção Norte do Estado – paralelo 29°30' (MARCHIORI, 1991 *apud* RAMPAZZO, 2001).

Quanto aos campos, percebe-se uma grande variedade de campos limpos, classificados pelos rio-grandenses conforme seu valor nutritivo para o pastoreio do gado: campos de primeira, de segunda e de terceira qualidade.

Os campos ocupam uma área bem superior à das matas, abrangendo três quartos do território rio-grandense. As áreas florestadas correspondem, principalmente, ao Planalto e sua encosta, sendo que ao Sul da Depressão Central encontram-se somente duas áreas cobertas por mata ao longo da encosta das Serras de Sudeste, em paralelo à Lagoa dos Patos. Também cabe ressaltar que não há transição entre florestas e campos, observando-se grande nitidez nas áreas-limite. Por esta razão, a paisagem cultural das terras florestadas encerra-se bruscamente quando se chega à borda da mata (BERNARDES, 1997).

A cobertura vegetal original está entre os condicionantes principais para a ocupação do território gaúcho, sendo que os demais, segundo Argemiro Brum (1985), são: as dificuldades de acesso oferecidas pelo litoral e a ausência de riquezas comerciáveis.

Em relação à vegetação original, a ocupação do território gaúcho foi fortemente influenciada pela presença das formações de mata e campos - sendo relevante considerar que os campos cobriam a maior parte do território, cerca de 52%, enquanto as matas eram encontradas nos restantes 48% da superfície do Estado (BRUM, 1985).

O litoral rio-grandense – por ser aberto, arenoso e desolado, dificultava a ancoragem de embarcações. Assim, não possuindo atracadouros naturais, era praticamente inacessível. O único ponto que oferecia ancoragem era a barra do canal de Rio Grande (onde hoje se encontra o principal porto do Estado), que possibilitou a chegada dos portugueses ao território sul-rio-grandense.

Outro fator a ‘atrasar’ a ocupação do Rio Grande do Sul foi a ausência de riquezas comerciáveis em seu território - principal objetivo da ocupação da América pelos europeus.

### **3.1.1 A Construção do Território Sul-Rio-Grandense**

Normalmente, quando se fala em ‘ocupação do território gaúcho’, faz-se referência à colonização européia no Estado, muitas vezes ignorando-se que o atual território rio-grandense não era desabitado quando da chegada dos europeus: no Nordeste e no Planalto, encontravam-se as populações indígenas de origem *Gê* (também chamadas de *guaianás* ou *caaguás*, de *botocudos*, *coroados* e, por fim, *kaingáns*); no Sul e Sudoeste do Estado, os povos das áreas abertas dividiam-se em dois grandes grupos: charruas e minuanos; os *guaranis* (mais de 90% da população indígena) distribuía-se por vários locais e eram nomeados pelos brancos em função de sua disposição: *carijós*, os do litoral, *arachanes*, aqueles que habitavam as várzeas da Lagoa dos Patos e, o grupo mais numeroso, *tapes*, se localizava nos vales do Taquari e Jacuí (CÉSAR, 1994).

Com o avanço da colonização em território brasileiro, Argemiro Brum (1985) afirma que dois tipos de pessoas buscaram contato com os índios: os missionários religiosos,



principalmente os jesuítas, e os bandeirantes paulistas<sup>44</sup>. Os primeiros buscavam catequizar os índios, com o claro objetivo de aculturá-los, servindo aos interesses dos colonizadores, enquanto os segundos objetivavam aprisionar os índios para vendê-los como escravos em São Paulo.

Devido ao conflito de interesses, missionários e bandeirantes digladiaram-se diversas vezes, o que resultou na fuga de alguns índios para o território que hoje pertence à Argentina e no massacre de cerca da metade da população indígena que habitava o Rio Grande do Sul, em menos de 40 anos da chegada do branco.

Posteriormente, de 1682 a 1707, índios e jesuítas fundaram os Sete Povos das Missões: São Francisco de Borja, São Nicolau, São Luiz Gonzaga, São Miguel Arcanjo, São Lourenço Mártir, São João Batista e Santo Ângelo Custódio.

Em 1756 os Sete Povos foram invadidos pelos exércitos aliados de Espanha e Portugal, ocorrendo sua quase total destruição. Em 1801 ocorreu a destruição definitiva das Missões pelos portugueses<sup>45</sup> (BRUM, 1985).

Em paralelo à destruição dos indígenas, através da colonização por povos europeus e por luso-brasileiros, é que se dá a ‘construção’ do Rio Grande do Sul.

### **3.1.1.1 Colonização Luso-Brasileira e Portuguesa. A Formação das Primeiras Vilas e Municípios**

Apesar das dificuldades de acesso, a Coroa Portuguesa tinha grande interesse em povoar o extremo sul do Brasil, em função das lutas fronteiriças com a Espanha. O primeiro passo neste sentido foi dado em 1684, quando o comerciante Domingos de Brito Peixoto, vindo de Santos, pelo Litoral, iniciava povoamento de Santo Antônio dos Anjos de Laguna, no território de Santa Catarina. A povoação de Laguna desenvolveu-se rapidamente. Em pouco tempo seu porto começou a exportar carne salgada, legumes e peixe seco para o Rio de

---

<sup>44</sup> Tem-se informações sobre o contato de índios e brancos desde 1605 (BRUM, 1985).

<sup>45</sup> “O extermínio da população indígena continuou com a ocupação das áreas de campo por portugueses e luso-brasileiros e das áreas de mata pelos imigrantes europeus e seus descendentes” (BRUM, 1985, p. 25)

Janeiro e Bahia. Assim, foi em Laguna que se originou o movimento dos portugueses, já residentes no Brasil, em direção aos campos do Sul (CANABRAVA, 1984).

Francisco de Brito Peixoto, filho do fundador, inicia a exploração do território rio-grandense utilizando o “Caminho da Praia”. Entre 1715 e 1725, os lagunistas exploram todo o território do atual Rio Grande. Em suas expedições descobrem as riquezas existentes. Na região das missões encontram os ervais das reduções guaranis e localizam a *Vacaria Del Mar*, grande rebanho bovino formado a partir do gado abandonado nos campos pelos jesuítas em fuga, na primeira fase das missões. Porém, a primeira das incursões de aventureiros e lagunistas a ter propósito de conquista e povoamento foi a chamada *Frota de Magalhães*, que partiu de Laguna em 1725, sob o comando do português João de Magalhães (CÉSAR, 1994).

Ainda segundo César (1994), em sua passagem, a Frota de Magalhães descobre novos rebanhos de gado, ergue currais e invernadas, que acabam por atrair novos moradores e contrabandistas de gado e couro. Mas ainda não há colonização, os currais são meros pontos de apoio para a ação dos changadores – estes, caçadores de gado, cavalos e mulas, que os levam para as zonas de mineração de ouro que começam a se desenvolver no Centro-Oeste brasileiro. Este momento registra a fixação dos primeiros escravos no Rio Grande do Sul.

Em seguida, em função do Ciclo do Ouro<sup>46</sup>, para suprir de animais de corte e tração as áreas mineradoras, a economia da Região Sul torna-se subsidiária à economia central de exportação. Esse fato é importantíssimo para o aumento nas condições de acessibilidade ao Rio Grande do Sul: abrem-se novos caminhos. Bartolomeu Pais de Abreu, sesmeiro dos Campos Gerais de Curitiba, propõe ao governador de São Paulo, Antônio Caldeira da Silva Pimentel, a abertura de uma estrada que ligue os campos do extremo Sul diretamente aos centros de distribuição de animais, em São Paulo. O governador aceita a sugestão e em 1728 começa-se a abrir picadas na mata, em direção aos Campos de Cima da Serra, à altura do Morro dos Conventos, margem esquerda do rio Araranguá, 90 quilômetros ao sul de Laguna. Ao final do intento, estava aberto o *Caminho dos Conventos*, primeira estrada a ligar o Rio Grande do Sul ao restante do Brasil. A abertura da estrada atrai para os campos de Viamão, Mostardas e Tramandaí moradores de Laguna, São Paulo e até da Colônia do Sacramento. (CANABRAVA, 1984).

Seguindo-se com informações de Alice Canabrava (1984), Cristóvão Pereira de Abreu, famoso tropeiro, aperfeiçoa a rota do Caminho dos Conventos, construindo mais de 300 pontes para encurtar o trajeto. Um destes atalhos é denominado *Estrada dos Tropeiros*, que se torna a grande estrada boiadeira do Brasil Colônia, permanecendo durante dois séculos como o canal de fornecimento dos meios de transporte mais utilizados no Brasil – cavalos e mulas.

Com a concorrência das estradas ao seu porto, os chefes lagunistas começam a requerer sesmarias. A primeira delas é concedida em 1732, a Manuel Gonçalves Ribeiro – três léguas de comprimento na *Parada das Conchas*, atual município de Viamão, o que é um dos marcos do início da colonização (HISTÓRIA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL, 1998). Essas sesmarias passaram a constituir os latifúndios pastoris em toda a área de campo do Rio Grande do Sul (BRUM, 1985).

Após, em 1737, com 250 homens, o brigadeiro José da Silva Paes, engenheiro e arquiteto, oficial do exército português desembarca em Rio Grande para fundar a primeira povoação portuguesa na capitania do Sul (CÉSAR, 1994).

Porém, segundo Helen Osório (1991), é em 1750 que se torna urgente a povoação da terra que coube a Portugal pelo Tratado de Madri. Falta gente para ocupar o território e garantir sua posse. Então, a Coroa Portuguesa decide pela transferência para o Rio Grande do Sul de até quatro mil casais açorianos e madeirenses<sup>47</sup> – receberiam ajuda financeira, espingarda, enxada, facão, dois alqueires de sementes, duas vacas e uma égua, além de farinha para seu sustento durante o primeiro ano.

Os primeiros açorianos desembarcaram em 1752, em Santa Catarina; daí partiram em embarcações menores para o porto de Rio Grande. A distribuição de terras foi confusa e demorada e os casais foram abandonados em áreas vazias – as futuras Porto Alegre, Mostardas, Estreito, Osório, Santo Amaro, Taquari, Rio Pardo e Gravataí – sem a ajuda do governo (BRUM, 1985).

Estas famílias de açorianos receberam terras bem menores que as antigas sesmarias – as *datas* possuíam aproximadamente 270 hectares e destinavam-se à agricultura, com o objetivo de diversificar a produção predominantemente pastoril (OSÓRIO, 1991). Porém, de

---

<sup>46</sup> A primeira mina foi descoberta em 1694, na Serra do Sabará, Minas Gerais, segundo Alice Canabrava, (1984).

acordo com Argemiro Brum (1985), estes portugueses sofriam tanto - com pragas que atacavam as lavouras, guerras freqüentes contra castelhanos pela posse do território, requisições de animais e produtos pelo governo – que, em torno de 1820, foram levados a abandonar a agricultura e passaram a se dedicar também à criação de gado.

Na primeira década do século XIX os portugueses já ocupam toda a área de campo do atual território sul-rio-grandense, embora de forma irregular: as Serras de Sudeste, melhor enquadradas pelos núcleos de povoamento da Depressão e da Região de Rio Grande e Pelotas, foram as mais intensamente ocupadas (BERNARDES, 1997). Restava povoar as áreas de mata, até então vistas como sem serventia, já que não ofereciam condições para a criação de gado.

Em 1798, Porto Alegre já contava com três mil habitantes. Os escravos representavam um terço da população local.

A cidade era restrita à península, em torno da qual havia um colar de pequenas propriedades. Duas charqueadas funcionavam na capital, e desenvolvia-se a produção de trigo nas pequenas glebas dos açorianos. [...] [Porto Alegre já contava com] Serviço de correios, calçamento das primeiras ruas e a primeira casa de espetáculos, a Casa da Comédia, um barracão de pau a pique improvisado na Rua Uruguai, logo depois reformado e batizado como Casa da Ópera. Nas principais esquinas, pequenos cartazes anunciavam ‘aulas particulares’ a cargo do professor Antônio D’Ávila [...]. Em 1808, o comerciante inglês John Luccock diria: ‘É aqui que todos os navios vêm entregar seus papéis [...] É aqui também que os principais negociantes residem ou têm seus agentes estabelecidos; de tal maneira que ela pode ser considerada como o maior mercado do Brasil meridional’ (HISTÓRIA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL, 1998, p. 90).

E é neste contexto que, em 1809, quando a população chega aos 70 mil habitantes, Rio Grande de São Pedro do Sul é elevado à condição de capitania geral – Capitania de São Pedro, independente do Rio de Janeiro e subordinada ao vice-rei do Brasil. Esboçando um princípio de organização administrativa, a capitania é seccionada em quatro municípios, cada município com suas respectivas vilas: Porto Alegre, Rio Pardo, Santo Antônio da Patrulha e Rio Grande (ver Figura 1). A sede de cada município tornava-se vila e ganhava justiça, câmara e pelourinho (OSÓRIO, 1991).

---

<sup>47</sup> Apesar da meta de quatro mil casais, chegaram ao Brasil pouco mais de mil, devido às condições precárias oferecidas pelos navios durante a travessia oceânica (CÉSAR, 1994).



**Figura 1:** Divisão Municipal do Rio Grande do Sul em 1809  
**Fonte:** Atlas Sócio-Econômico do Rio Grande do Sul, 2005

Com a Independência do Brasil, em 1822, a Capitania de São Pedro torna-se Província, com um presidente nomeado e um conselho. O primeiro presidente da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul é José Feliciano Fernandes Pinheiro. A Constituição de 1823 mantém o chefe de governo nomeado e substitui o conselho por uma Assembléia Provincial, eleita (CÉSAR, 1994).

Quando se tornou província, o Rio Grande do Sul não passava de um imenso descampado. A população alcançava os 90 mil habitantes e, por todos os cantos, surgiam

*arranchamentos*<sup>48</sup>, como numa operação militar, ocupando espaços e reforçando as fronteiras Sul e Oeste, formando os embriões das futuras cidades de Jaguarão e Bagé; ao Norte, Passo Fundo e Cruz Alta, fechando o cerco a caminho das Missões. Neste período, a Vila de Rio Grande constitui-se no núcleo mais importante, depois da Capital; Pelotas está nascendo, garantindo o suporte urbano à indústria do charque; e a Capital, com três ruas calçadas, muitas lojas e pequenos negócios, atrai cada vez mais gente (HISTÓRIA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL, 1998).

### 3.1.1.2 Alemães e Italianos no Rio Grande do Sul

Em contraposição à colonização portuguesa, que ocupou os campos e desenvolveu primordialmente atividades pastoris, as imigrações de alemães e italianos povoaram as matas rio-grandenses, desenvolvendo, como atividade econômica básica, a agricultura, através do sistema de pequenas propriedades e trabalho familiar (BRUM, 1985).

A contar de 1824, começaram a chegar ao Rio Grande do Sul os imigrantes alemães (BRUM, 1985). O primeiro grupo a pisar em solo gaúcho, à margem do rio dos Sinos, era formado por 39 pessoas – no local onde desembarcaram, nasceria São Leopoldo, primeira colônia Alemã no Sul. Este constituiu o início de uma era de colonização que, até 1939, trouxe ao Rio Grande do Sul cerca de 75 mil imigrantes alemães. Ao longo deste período, eles fundaram e desenvolveram 142 colônias, distribuídas principalmente no Vale do Sinos, Planalto Central e Sul do Estado (ROCHE, 1969).

Os colonizadores enfrentaram grandes dificuldades para se instalar no novo país. Os primeiros a chegar desconheciam os planos do governo brasileiro – estavam sendo trazidos para cumprir missões de estratégia política: deveriam povoar as extensas terras do Sul, garantindo a posse do território que fora tomado dos indígenas e era constantemente ameaçado pelo avanço castelhano. Instalados nesta zona estratégica, os alemães também garantiriam a produção de alimentos para as tropas. O governo também pretendia desenvolver a agricultura nas pequenas propriedades, em contraponto ao latifúndio baseado na mão-de-obra escrava

---

<sup>48</sup> *Arranchamentos* é como eram chamados os verdadeiros ‘quartéis gerais’ formados pela população.

(BERNARDES, 1997). Além disso, as demarcações das terras recebidas pelos alemães foram feitas de maneira duvidosa: os prometidos 77 hectares passaram para 48 e, a partir de 1889, não eram mais do que 25 hectares (ROCHE, 1969).

São Leopoldo foi a única colônia alemã – das três primeiras instaladas<sup>49</sup> - a prosperar, constituindo-se na “célula *mater*” das colônias germânicas no Sul do Brasil.

A grande vantagem de São Leopoldo sobre as outras [colônias] não foi o solo, nem o relevo mais apropriado, nem a diferença étnica ou cultural dos povoadores. Foi, acima de tudo, a pequena distância de Porto Alegre e a facilidade de atingi-la por via fluvial. Esta proximidade facilitou não só os contatos, a assistência aos colonos, como, principalmente, a acessibilidade ao mercado consumidor, permitindo, inclusive, a exportação dos produtos excedentes (BERNARDES, 1997, p. 70).

Assim, com o aumento da população na colônia de São Leopoldo, o povoamento foi se afastando da margem do rio dos Sinos e progredindo pela Encosta do Planalto, abrindo clareiras na mata cerrada. Neste ponto, devido às necessidades de subsistência, os colonizadores adotam o sistema caboclo de fazer as “roças” entre troncos e cinzas das derrubadas, já que não dispunham de capital para a aquisição de implementos e animais para prosseguir com o trabalho na mata (BERNARDES, 1997). Os alemães foram os responsáveis pelas primeiras lavouras comerciais cultivadas no Rio Grande do Sul e que estão, portanto, na origem do processo agrícola gaúcho (ROCHE, 1969).

Deste modo, ainda segundo Jean Roche (1969), a colônia venceu as dificuldades apresentadas pela terra nova: as toscas choupanas foram substituídas por casas mais sólidas; com as lavouras, os depósitos de alimentos foram abastecidos, assim, os imigrantes já podiam retomar velhas tradições culturais, recuperar os trabalhos artesanais nos quais eram mestres e adaptar tudo isso às influências do novo meio.

No começo da colonização alemã, a colônia de São Leopoldo estendia-se até o campo dos Bugres, como era chamado o município de Caxias do Sul; de Taquara, ao Leste, ia até Montenegro, cruzando a imensa porção de terra cortada pelos rios Sinos e Caí. Interrompida durante a Revolução Farroupilha, a remessa de imigrantes foi retomada em 1846, quando

foram fundadas as colônias de Feliz, Mundo Novo, Bom Princípio e Santa Maria (ver mapa do Rio Grande do Sul em 1850 na Figura 2). Com a vinda de novos grupos, espalharam-se pelo Vale do Taquari – Estrela, Lajeado, Teutônia – rios Pardo e Pardino – Santa Cruz do Sul, Venâncio Aires, Candelária – e para o Sul – São Lourenço do Sul. No fim do século XIX e início do século XX, alcançaram a Serra, que serve de eixo para as colônias de Ijuí, Santa Rosa, Panambi e Cerro Largo, entre outras. Os descendentes de quarta e quinta geração atravessaram o rio Uruguai e migraram para o Oeste de Santa Catarina, Paraná, Centro e Norte do país (HISTÓRIA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL, 1998).

---

<sup>49</sup> Segundo Nilo Bernardes, foram fundadas outras duas colônias alemãs na mesma ocasião: São João das Missões (1825) e Três Forquilhas (1826). Posteriormente, foram instaladas as colônias de São Pedro das Torres e São José do Hortêncio (HISTÓRIA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL, 1998).





**Figura 2:** Divisão municipal do Rio Grande do Sul em 1850

**Fonte:** Atlas Sócio-Econômico do Rio Grande do Sul, 2005

A imigração italiana para o Brasil tem início em 1874, e só o Estado do Rio Grande do Sul recebeu 84 mil imigrantes italianos até o final do século (COSTA, 1974).

Após a viagem com duração de um mês, na terceira classe de um navio superlotado e sem assistência médica, segundo Rovilio Costa (1974), os italianos desembarcavam no Rio de Janeiro, onde ficavam de quarentena na Casa dos Imigrantes, na Ilha das Flores. Daí, partiam para o Rio Grande do Sul em vapores, numa viagem de dez ou mais dias, passando para barcos menores, nos quais chegavam a Porto Alegre. Da capital, seguiam em pequenas

embarcações até Montenegro, São Sebastião do Caí ou Rio Pardo e, destes pontos, seguiam a pé ou em lombo de burro mata adentro até chegarem aos lotes que lhes correspondiam<sup>50</sup>.

Para assentar os imigrantes italianos, o governo brasileiro destinou 32 léguas de “terras devolutas” localizadas nas áreas que restavam à colonização, que ficavam na acidentada encosta da Serra, região ainda selvagem e de difícil acesso (HISTÓRIA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL, 1998).

As primeiras colônias demarcadas – em 1870, antes da chegada dos imigrantes, cuja “importação” cabia ao governo da Província - chamaram-se Conde D’Eu e Dona Isabel, nos atuais municípios de Garibaldi e Bento Gonçalves. Em 1874 chegaram 37 famílias à Colônia Conde D’Eu e nenhuma à Colônia Dona Isabel; em 1875 chegaram ao Campo dos Bugres os primeiros grupos vindos de Belluno, Treviso, Pádua, Mântova e Tirol. Em 1877 a colônia formada passa a se chamar Caxias. Era a terceira colônia italiana do Rio Grande do Sul, ocupando 17 léguas quadradas. Antes de cinco anos, as três primeiras colônias – Conde D’Eu, Dona Isabel e Caxias – já tinham em conjunto mais de 10 mil habitantes. Em 1884, começam a ser organizadas outras três colônias contíguas a Caxias: São Marcos, Nova Pádua e Antônio Prado (COSTA, 1974).

Os imigrantes italianos foram trazidos para o Rio Grande do Sul devido à necessidade de povoar terras ainda pouco habitadas, produzir alimentos e contrabalançar o poder dos estancieiros-militares. Além disso, vieram para colonizar as terras de araucárias, as quais não eram apreciadas pelos alemães, que preferiam a terra mais escura, mesmo que mais pedregosa e com clima mais quente (BERNARDES, 1997).

Depois de estabelecidos, os colonos italianos passaram a produzir excedentes que eram entregues aos estabelecimentos comerciais localizados em pontos estratégicos, como a Colônia do Caí, de onde as mercadorias podiam ser levadas por rio até Porto Alegre (COSTA, 1974).

Apesar da exigência de que os colonos fossem agricultores – dado o anseio do governo em ocupar o território e aumentar a produção agrícola – alguns eram profissionais e artesãos:

---

<sup>50</sup> Cabe lembrar que, a partir de 1854, uma nova lei normatizava as imigrações, assim, as terras não eram mais doadas e sim vendidas aos imigrantes – financiadas com dois anos de carência e prazo de cinco anos para pagamento. Os colonos também podiam pagar seus lotes trabalhando 15 dias por mês na abertura de estradas na região (COSTA, 1974).

estes possibilitaram o surgimento de oficinas e pequenas indústrias, facilitando o desenvolvimento dos núcleos de imigrantes italianos. O que estimulou esta diversificação de ofícios foi a dificuldade de comunicação com os centros mais desenvolvidos e a necessidade de equipamentos para facilitar os trabalhos (HISTÓRIA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL, 1998).

Segundo Rovilio Costa (1974), seis anos após a chegada dos primeiros colonos, em 1882, a vila de Caxias já registrava a existência de uma fábrica de cerveja, uma oficina de sabão, uma funilaria e várias oficinas de ferreiro, além de 73 moinhos. Assim, Caxias, por sua localização num centro de passagem para outras colônias, torna-se a colônia mais desenvolvida. Em 1890, já emancipada, Caxias registrava a existência de 235 indústrias e seis casas de comércio.

Assim, muitos autores tendem a explicar o surgimento da indústria no Rio Grande do Sul como uma “evolução natural” dos artesanatos e oficinas primitivas da região colonial, outros pesquisadores julgam esta visão ingênua e idealizada, por demais simplista para explicar o desenvolvimento da economia regional (COSTA, 1974).

Observa-se que a ocupação do território do Rio Grande do Sul ocorreu de duas formas bastante distintas: a ocupação da área de campos foi obra de portugueses, açorianos e luso-brasileiros (paulistas, lagunenses e remanescentes da colônia de Sacramento, em data próxima a 1684) [BRUM, 1985]. Em contrapartida, a ocupação da mata deu-se por imigrantes europeus e seus descendentes, primordialmente alemães (1824) e italianos (1874) [COSTA, 1974]. De uma forma ou de outra, há uma relação das ações estratégicas de ocupação, segundo uma lógica de regionalização que valoriza os condicionantes naturais (o campo para o gado, o terreno mais pedregoso para cultivo de frutíferas, a mata para a agricultura comercial dos migrantes alemães), vinculados a práticas destes novos grupos de atores que viriam a ocupar o território sul-riograndense.

É importante citar dentro desta realidade de formação do estado do Rio Grande do Sul, que o latifúndio dos campos, centrado nas mãos de poucos e a forma de organização do trabalho nestas áreas, geraram duas diferentes e hierarquizadas classes: os estancieiros – proprietários – e os peões – dependentes. Além destes, também havia os escravos, responsáveis pelos serviços domésticos e pelo trabalho pesado nas charqueadas. Assim, pode-

se dizer que a pecuária do Sul do Brasil foi marcada por algumas características principais: a grande propriedade centrada nas mãos de poucos latifundiários, uma sociedade de classes bastante marcada pelas diferenças e o uso do trabalho escravo (BRUM, 1985).

Ainda segundo Brum (1985), na ocupação das áreas de mata, as características observadas são bastante distintas dos latifúndios: a pequena propriedade que, através das partilhas por herança, originou ao minifúndio; policultura, com o cultivo de variedades de produtos e criação de animais como suínos, bovinos e aves, destinados à subsistência das famílias e à geração de excedentes para o comércio; a utilização dos recursos naturais; e a utilização da mão-de-obra dos membros das famílias.

Nilo Bernardes (1997) aponta um fator interessante a ser levado em conta quando da análise de tais diferenças de ocupação territorial: modos de ocupação e gêneros de vida estão diretamente relacionados às possibilidades de pronto aproveitamento oferecidas pela natureza das terras disponíveis. Isto fica claro quando se nota que alemães e italianos, adquirindo áreas de campo, tornaram-se grandes pecuaristas; enquanto luso-brasileiros, em áreas de mata, estabeleceram seus lares e tornaram-se pequenos agricultores. Dito isso, pode-se afirmar que as circunstâncias que marcaram o processo de colonização do estado do Rio Grande do Sul influenciaram e foram influenciadas pelos diferentes grupos sociais envolvidos na ocupação do território sul-rio-grandense. Paulo Affonso Soares Pereira (2000) sintetiza o processo de reconhecimento do território gaúcho segundo o esquema que segue:

- 1ª fase: reconhecimento do território pelos europeus;
- 2ª fase: reconhecimento do litoral pela Marinha Portuguesa e desbravamento do interior através de expedições, inicialmente por náufragos, degradados e outros *caramurus*, depois por tropeiros que instintivamente descobriram trilhas naturais, rios, vales e divisores d'água; em geral, os caminhos descobertos eram seculares caminhos indígenas;
- 3ª fase: engenheiros militares portugueses iniciam o reconhecimento mais sistemático do território, adotando critérios cartográficos para descrevê-lo e demarcar as fronteiras;
- 4ª fase: viajantes, em geral botânicos, descrevem o território a partir de enfoque mais teórico e erudito;

- 5ª fase: a fase anterior tem continuidade, porém de forma mais literária do que observatória, sendo que as descrições se baseiam mais em citações de relatos anteriores do que em visitas de campo;

6ª fase: através do desenvolvimento das técnicas de pesquisa, as observações entram em uma nova fase, de caráter mais científico e tecnológico; “na biologia esse período vai de Lindman a Rambo, na cartografia os levantamentos são cada vez mais sistematizados, com a geodésia sendo cada vez mais aplicada; são formalizadas várias propostas de divisão regional para o Rio Grande do Sul” (PEREIRA, 2000, p. 205);

7ª fase: aplicação de tecnologias de sensoriamento remoto, eletrônica e aeronáutica. Um exemplo desta fase é o desenvolvimento do Projeto Radam;

8ª fase: aplicação de sensoriamento remoto em larga escala, apoiado pela informática, em estudos esparsos envolvendo um grande número de instituições e organismos.

Quando se almeja a compreensão do processo de regionalização no estado do Rio Grande do Sul, todas estas considerações devem ser levadas em conta. Uma análise neste sentido, segue no próximo item.

### **3.1.2 A Regionalização do Estado do Rio Grande do Sul**

O território do estado do Rio Grande do Sul já foi palco de diversas tentativas de regionalização - estas, embasadas numa frutífera produção de estudos sobre o território (resumidos no Quadro 2) - as quais ocorreram a partir de diferentes abordagens metodológicas, desde as preocupadas unicamente com o seccionamento do espaço - aqui não entendidas enquanto regionalizações, mas como divisões regionais - às de cunho estatal, voltadas ao planejamento regional (PEREIRA, 2000).

**Quadro 2: Estudos que Embasaram as Divisões Regionais do Rio Grande do Sul**

TEORIA OU OBJETIVO DE APOIO AO ESTUDO/DIVISÃO PROPOSTA	AUTOR	ANO	COMENTÁRIOS/OBSERVAÇÕES
Região Natural <sup>51</sup>	Coussirat de Araújo	1930	Divisão do estado em oito regiões, a partir de variáveis meteorológicas: Campanha, Serra do Sudeste, Litoral, Depressão Central, Vale do Uruguai, Missões, Planalto e Serra do Nordeste.
	Nogueira	1948	Divide o estado, por critérios litológicos, em quatro regiões fisiográficas: Litoral, Escudo Rio-Grandense, Sedimentos Gonduânicos e Planalto.
	Rambo	1942	Pelo critério morfológico, traça cinco regiões: Litoral, Serra do Sudeste, Campanha do Sudoeste, Depressão Central e Planalto.
	Serviço Estadual de Geografia/Pacheco	1956	Adota onze regiões a partir de critérios de relevo, clima e vegetação: Litoral, Serra do Sudeste, Encosta do Sudeste, Campanha, Depressão Central, Missões, Encosta Superior do Nordeste, Encosta Inferior do Nordeste, Campos de Cima da Serra, Planalto Médio
Ocupação Territorial	Nilo Bernardes	1963	<i>Bases Geográficas do Povoamento do Rio Grande do Sul</i> , ainda atualmente, “é talvez o trabalho que melhor articule o natural e o econômico, a zona de florestas ao campo, a pecuária latifundiária à agricultura de base familiar. É uma obra que transcende o estudo da ocupação, em si, para transcender o título e abranger correlações entre o relevo e a vegetação, o econômico, o fundiário, enfim entre o natural e o sócio-político-econômico” (PEREIRA,

<sup>51</sup> Sobre este ponto Pereira (2000) destaca ser interessante observar que, mesmo adotando critérios naturais, ‘não humanos’, a nomenclatura regional tem forte influência humana, como no caso da Região das Missões.

			2000, p. 217).
Ocupação Territorial	Jean Roche	1969	<i>A Colonização Alemã e o Rio Grande do Sul</i> é o título da obra, que, embora não se ocupe diretamente do estudo das divisões regionais, divide o estado em quatro regiões: Campanha, Depressão Central, Litoral e Planalto Setentrional. Roche considera a vegetação como a variável mais relevante para determinar a ocupação territorial.
Fins Estatísticos	IBGE	1970	Em substituição à divisão microrregional anteriormente adotada, de 1940, e que utilizava critérios de região natural, fisiográficos, esse trabalho visou à identificação de espaços homogêneos e polarizados. Com base nestes critérios, o RS foi dividido em 24 microrregiões homogêneas, com objetivos estatísticos.
	Neves e Abrantes	1967	Através da obra <i>Regiões Polarizadas e Homogêneas</i> , os autores apresentam como critérios básicos para a homogeneidade os fundiários e demográficos, dividindo o RS em três grandes zonas: campos, coloniais e mistas, que são subdivididas em subzonas. Em relação às regiões polarizadas, delimitam 12 delas,
	Alonso, Valente, Bandeira e Mesquita	1984	Dividem o RS em 58 Áreas Estatisticamente Comparáveis.
Fins Administrativos <sup>52</sup>	DAER	1930	Divide o RS em oito áreas (residenciais) a partir de critérios de (proto) homogeneidade.
			Desenvolve o trabalho Regionalização: Proposição de Organização Territorial do Estado para Fins de Programação Regional e Urbana. “Adota o critério da

<sup>52</sup> No sentido administrativo, foram realizados muitos estudos, como os que originaram a regionalização da Secretarias de Educação e Saúde, mas Pereira (2000) detém-se a apresentar dois deles, com finalidades mais abrangentes.

Fins Administrativos	Secretaria de Obras Públicas	1974	centralidade em detrimento da homogeneidade, hierarquizando os centros urbanos, inclusive através da indicação de capitais regionais a partir da Teoria do Lugar Central, tendo como um dos parâmetros definidores, classificatórios do grau de importância urbana a localização de atividades terciárias” (PEREIRA, p. 219).
Fins Específicos	Autores diversos	Em diversas épocas	Estudos voltados geralmente para o setor primário, relevantes no sentido de inventariar o que há no estado do RS; dado importante para alguns tipos de divisões regionais.
Outros Estudos	Thofer, Curtis e Moreno	1959	No trabalho <i>A Divisão Territorial do Rio Grande do Sul</i> , adotam um enfoque de classificação dos municípios em agrícolas, pecuários, industriais e outros. As potencialidades de cada localidade são projetadas a partir das variáveis área, população e renda. Adotam a renda como função da arrecadação municipal. Tal fato é apontado como um erro metodológico (MESQUITA, 1984 <i>apud</i> PEREIRA, 2000), o que, no entanto, não invalida o trabalho, principalmente no que se refere ao seu pioneirismo na busca de variáveis que não apenas a renda agrícola como critério para a estimativa de atividade econômica.
	UFRGS, Serviço Federal de Habitação e Urbanismo e Superintendência para o Desenvolvimento da Região Sul	1970-1971	Desenvolveram o trabalho Contribuição ao Estudo da Rede Urbana do Rio Grande do Sul, o qual, a partir do enfoque da centralidade, estabelece uma hierarquia urbana, identificando centros de primeira, segunda, terceira e quarta ordens.

**Fonte:** Organizado a partir de PEREIRA (2000, p. 217-218)<sup>53</sup>

<sup>53</sup> Paulo Affonso Soares Pereira (2000) ressalta que este trata-se de um quadro-resumo, com intuito ilustrativo, não constituindo-se um levantamento completo/exaustivo sobre o tema.



Baseando-se nestes estudos ou em outras abordagens, observa-se que o Rio Grande do Sul apresenta distintas divisões regionais, cada qual constituindo-se em trabalho isolado de órgãos setoriais do governo do estado, de instituições de pesquisa ou ainda de ações pontuais da sociedade civil. Porém, as diferentes ‘regiões’ criadas não apresentam vínculos entre si, sendo incapazes de dialogarem, estando muito distantes do objetivo de constituírem-se em entes administrativos com capacidade de descentralização e poder de decisão. Tem-se: regionalização das Coordenadorias de Educação, dos Escritórios Regionais da Secretaria de Obras Públicas, das Delegacias Regionais de Saúde, da Federação das Associações dos Municípios do Rio Grande do Sul – FAMURS, e assim por diante.

Esta forma de estabelecer divisões regionais parece derivar da própria história administrativa do Estado, que segue uma lógica setorial, segundo interesses e necessidades de órgãos e setores distintos, sem articulação intersetorial e, geralmente, desconsiderando a dimensão da região.

Tal ‘profusão’ de divisões regionais setorializadas aumenta a dificuldade na identificação das *particularidades* – sugeridas por Lobato Corrêa (1997) e já discutidas na Seção 2 - que poderiam, estas sim, sinalizarem a existência de regiões distintas no território sul-riograndense, regiões com potencial para a constituição de entes administrativos.

Uma das primeiras iniciativas do Rio Grande do Sul no sentido de romper com as regionalizações setoriais refere-se ao estabelecimento dos Conselhos Regionais Universitários - os Pólos Tecnológicos, cuja criação e formalização deu-se na segunda metade da década de 1980. Em seu processo constitutivo, os Pólos de Desenvolvimento sofreram influência de diversas fontes, dentre as quais destaca-se o papel da Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado, a FIDENE, com o Movimento de Desenvolvimento Regional (MDR). A formação dos Pólos corresponde à fase embrionária dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento - COREDES (PEREIRA, 2000).

Antes, no entanto, do estabelecimento dos COREDES, em dois de julho de 1987, é publicado no Diário Oficial do Estado o Decreto 32.567, instituindo o *Programa Estadual de Descentralização Regional*, objetivando a divisão regional; uma reforma administrativa em

nível regional; a programação e regionalização das ações setoriais do Estado; e um orçamento regionalizado.

Esse programa representa o momento de explicitação, formalização e conscientização do processo de regionalização, em especial por parte do governo do Estado, apesar de muitos dos objetivos traçados não terem sido atingidos. Entretanto, é de grande importância por ter estabelecido as bases para as etapas seguintes do processo. Em especial os objetivos específicos que geraram as linhas de ação do Programa de Descentralização do Estado, quando vistos a partir de um horizonte mais amplo, já com alguma perspectiva histórica, mostram-se muito válidos como sinalizadores do processo de regionalização como um todo. (PEREIRA, 2000, p. 69).

A regionalização proposta por este programa dividiu o Estado em 22 regiões. Esta regionalização é considerada como a mais forte influência sobre os critérios de divisão adotados oficialmente pelo Decreto 35.764, de 28 de dezembro de 1994, que regulamenta a Lei nº. 10.283/1994, institucionalizadora dos COREDES.

Os Conselhos Regionais de Desenvolvimento foram oficialmente criados com o objetivo de:

- Promover o desenvolvimento regional harmônico e sustentável;
- Integrar os recursos e ações do governo na região;
- Melhorar a qualidade de vida da população;
- Distribuir eqüitativamente a riqueza produzida;
- Estimular a permanência do homem em sua região;
- Preservar e recuperar o meio ambiente<sup>54</sup>.

Os COREDES funcionam por deliberação de reuniões plenárias, ordinárias e extraordinárias, envolvendo temas de interesse regional. O foro jurídico é o da comarca onde reside o presidente do COREDE e a sede política abrange todos os municípios integrantes, dessa forma, todos os municípios podem sediar as reuniões.

Quanto às atribuições dos Conselhos, elas são:

---

<sup>54</sup> Aqui, convém uma crítica a este último objetivo quanto ao emprego do verbo *preservar*. Seu significado é *manter intocado, não utilizar*, portanto, nota-se uma incompatibilidade direta com o objetivo de *desenvolver*, presente na filosofia dos COREDES. O verbo *conservar* seria mais adequado, dado o seu significado, que é *utilizar de forma sustentável, de modo a não exaurir*.

- Promover a participação de todos os seguimentos da sociedade regional no diagnóstico de suas necessidades e potencialidades, visando à formulação e implementação das políticas de desenvolvimento integrado da região;
- Elaborar planos estratégicos de desenvolvimento regional;
- Manter espaço permanente de participação democrática, resgatando a cidadania através da valorização da ação política;
- Constituir-se em instância de regionalização do orçamento do Estado;
- Orientar e acompanhar o desempenho das ações do Governo Estadual e Federal na região;
- Respalidar as ações do Governo do Estado na busca de maior participação nas decisões nacionais.

Participam dos COREDEs:

- Deputados Estaduais e federais domiciliados eleitoralmente no território de abrangência do COREDE respectivo;
- Prefeitos e Presidentes de Câmaras de Vereadores, bem como representantes dos poderes públicos da região;
- Representantes das instituições de ensino superior que atuam na região;
- Representantes das associações, sindicatos e conselhos setoriais criados por lei, assim como membros da sociedade civil organizada.

A Assembléia Geral Regional é formada por delegados eleitos em cada um dos municípios que participam do COREDE, por eleição em reunião. Compete à ela eleger o Conselho de Representantes e a Diretoria Executiva, além de aprovar e modificar o Regimento Interno e apreciar e deliberar sobre o relatório anual do Conselho de Representantes.

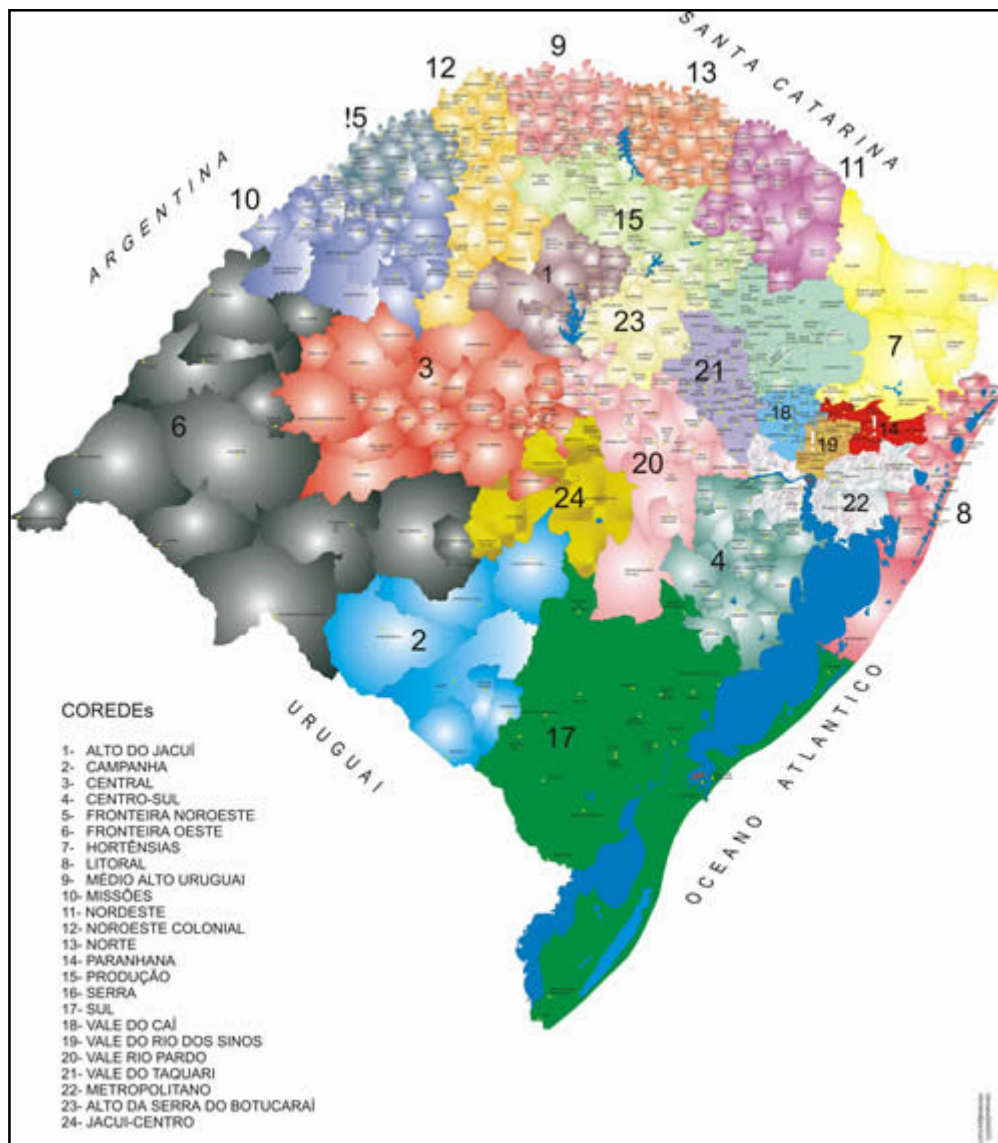
O Conselho de Representantes é eleito pela Assembléia Geral, através de critério setorial – cada setor escolhe seus representantes. Depois de eleitos, os representantes passam a responder pelo segmento, e não mais por suas localidades. Isso instaura um mecanismo de representação setorial. Sua função principal, dentre outras, é formular diretrizes para o desenvolvimento regional e promover a articulação e integração regional entre sociedade civil organizada e órgãos governamentais.

Quanto às Comissões Setoriais, são formadas por iniciativa do Conselho de Representantes e têm por função assessorar o Conselho, estudar problemas e projetos regionais.

O processo de regionalização proposto para a formação dos COREDEs obedece aos princípios da polarização e homogeneidade. Assim, os COREDEs foram organizados levando-se em conta características de homogeneidade existentes entre os municípios, considerando-se um deles como cidade-pólo. A idéia é de que cada COREDE constitui-se numa *região*, com sua “capital”, capaz de dialogar com o espaço extra-regional de igual para igual (PEREIRA, 2000). Na Figura 3 pode-se observar as atuais 24 regiões propostas através dos COREDEs.

Uma das grandes contribuições dos COREDEs é a abertura do processo de tomada de decisões à sociedade como um todo, através das entidades representativas da sociedade. Mesmo que, no decorrer do processo, manifestem-se alguns entes políticos e econômicos contrários à abertura à população, receando perder seus espaços.

A respeito do processo de regionalização proposto pelos Conselhos, pode-se dizer que obedece a uma lógica que parece ser adequada no que se refere à autonomia regional e à busca da sustentabilidade, já que reflete movimentos político-sociais de grande porte, que estão apenas iniciando. Porém, para uma melhor avaliação da divisão regional adotada e de sua eficácia como projeto regionalizante, fazem-se necessários estudos mais aprofundados. Talvez, sejam necessárias ações, no sentido de compatibilizar essa política territorial proposta às necessidades das realidades dos municípios, para que, então, estes possam ser reagrupados em regiões e, principalmente, para que este reagrupamento ocorra enquanto resultado de um processo e não como ação isolada de alguns representantes com interesses específicos.



**Figura 3:** Localização dos COREDEs no Rio Grande do Sul

**Fonte:** COREDE Fronteira Noroeste, 2005

Através de um estudo desenvolvido no sentido de contribuir com avanços em termos de regionalização no Rio Grande do Sul, Benedito Tadeu Cesar e Pedro Silveira Bandeira (2002), dividem o Estado em regiões distintas, com base na agregação dos 22 Conselhos Regionais de Desenvolvimento instituídos na época de realização da pesquisa (COREDEs) do RS, levando em conta as características herdadas da colonização. Os autores traçam quatro macrorregiões: a primeira, denominada Nordeste 1, composta pelos COREDEs Metropolitano do Delta do Jacuí e do Vale do Rio do Sinos, abrange, aproximadamente, o território da

Região Metropolitana de Porto Alegre. A segunda macrorregião, Nordeste 2, composta pelos COREDEs da Serra, do Vale do Caí, das Hortênsias, do Litoral, do Vale do Taquari e do Paranhana-Encosta da Serra, compreende grande parte da área das primeiras colônias de imigrantes alemães e italianos do estado (Região das Colônias Antigas), exceto as que já estão inclusas na região Nordeste 1 (São Leopoldo, Novo Hamburgo e outras do Vale do Sinos. A terceira, denominada macrorregião Norte, é composta pelos COREDEs Nordeste, Norte, da Produção, do Médio-Alto Uruguai, do Nordeste Colonial, das Missões e da Fronteira Noroeste, além de parte dos municípios do COREDE do Vale do Rio Pardo, assim, inclui grande parte das áreas colonizadas por europeus a partir das últimas décadas do século XIX (Região das Colônias Novas). A quarta, é a macrorregião Sul, formada pelos COREDEs da Fronteira Oeste, da Campanha, Central, Sul e Centro-Sul, abarcando parte dos municípios do COREDE do Vale do Rio Pardo, constituindo-se, portanto, na porção do território rio-grandense caracterizada historicamente pelo predomínio do latifúndio pecuarista (também abarca algumas áreas coloniais).

Segundo os pesquisadores, a preocupação central desta divisão “foi definir Macrorregiões que se distinguíssem tendo em vista os principais processos definidores das características sociais, econômicas e culturais do estado: ocupação original e formação das estâncias de criação de gado, imigração e colonização européia, expansão das áreas coloniais, industrialização e metropolização” (CESAR; BANDEIRA, 2002, p. 48).

Assim, sem entrar em pormenores da pesquisa desenvolvida pelos autores, interessa notar que a análise dos dados coletados através de questionários aplicados a uma amostra da população rio-grandense, denota uma relação bastante estreita entre as formas de colonização e o desenvolvimento sócio-econômico e, até mesmo cultural, das regiões, contribuindo para com as diferenças regionais. Algumas das conclusões, no entanto, acerca da pesquisa são interessantes para este trabalho e referem-se aos seguintes fatos:

- As trajetórias históricas diferenciadas das regiões do Estado resultaram em características sociais e culturais distintas, que geraram vocações diferenciadas para o associativismo, a participação e a cooperação, o que poderá afetar suas potencialidades no que se refere ao desempenho econômico e institucional, segundo Benedito Tadeu Cesar e Pedro Silveira Bandeira (2002);

- As macrorregiões formadas pelas colônias velhas e novas, Nordeste 2 e Norte, respectivamente, compõem uma área cujo perfil sócio-cultural foi fortemente influenciado pelas raízes comuns, ou seja, a imigração e a colonização européia e o predomínio da pequena propriedade e da agricultura familiar;
- Quanto ao associativismo e ao ativismo político, a pesquisa denota que a região Metropolitana – Nordeste 1 – e a região Sul apresentam, ambas, resultados baixos, porém, por motivos diferenciados. No Sul, isso pode ser atribuído ao tipo de sociedade gerado pelo predomínio do latifúndio e da exploração do trabalho escravo<sup>55</sup>. Já na região metropolitana, ao contrário, os resultados podem se relacionar aos problemas típicos da vida em uma metrópole, onde as dificuldades de deslocamento acabam por inibir o associativismo e a participação política;
- A Macrorregião Norte, hoje uma das regiões economicamente menos ativas, na análise das variáveis relacionadas ao capital social, demonstra ter como uma de suas principais “vantagens competitivas” a cultura associativa. O Sul, outra região menos ativa economicamente, precisará superar dificuldades neste campo, sendo necessário um esforço no sentido de fortalecer a capacidade dos atores locais para atuarem juntos na busca de objetivos comuns.

Os autores da pesquisa apontam para três fatores que não podem ser esquecidos em processos de regionalização. Primeiro, não é só o fator cultural – ou, mais amplamente falando, o capital social<sup>56</sup> - que determina o desenvolvimento de uma região. Outros fatores precisam ser levados em conta, como a estrutura econômica preexistente, as economias de aglomeração, a capacidade de inovação, os recursos naturais e a localização em relação aos mercados (acessibilidade). Segundo, o crescimento econômico pode ocorrer em áreas com baixo capital social, principalmente através da intervenção de atores econômicos que venham de fora da região. Porém, neste caso, apesar de haver desenvolvimento, este não é endógeno e, corre todo o risco oferecido pelos investimentos estrangeiros. Terceiro, muitas vezes o

---

<sup>55</sup> Aqui os autores, citando Robert Putnam (2000), apontam para a relação negativa entre escravidão e capital social.

<sup>56</sup> Conforme definido por Robert Putnam (2000) o *capital social* refere-se a características da organização social, como confiança, normas e sistemas que contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas.

crescimento econômico pode minar o capital social, caso ocorrido na região metropolitana de Porto Alegre.

Pesquisas como a acima citada e tantos outros trabalhos atualmente em desenvolvimento, principalmente gestados no âmbito das Universidades<sup>57</sup>, têm contribuído para com as decisões em relação aos rumos da regionalização no Rio Grande do Sul<sup>58</sup>.

Em reflexões sobre o problema da setorização, bastante evidente através dos casos estudados, o *desejável* não parece ser a obtenção de uma *regionalização única*. Isso para não se cair no problema apontado, já em 1976, por Yves Lacoste (1988): a emergência da região como um *conceito-obstáculo*, pelas diferentes escalas de regionalizações possíveis de serem sobrepostas<sup>59</sup>. Deve-se se buscar regionalizações feitas com base em sólidos parâmetros de sustentabilidade<sup>60</sup>, articuladas entre si, buscando objetivos, se não comuns, complementares.

---

<sup>57</sup> Aqui, citam-se os exemplos do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC, ao qual o presente trabalho de pesquisa está vinculado; do Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional, vinculado à Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUÍ, especialmente ao Programa de Mestrado em Desenvolvimento; dentre outros.

<sup>58</sup> Uma terceira forma de regionalização do estado do Rio Grande do Sul é a proposta através da criação dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas – está constitui-se em objeto de análise da presente pesquisa e, portanto, será tratada em uma Seção a parte (Seção 4).

<sup>59</sup> Em entrevista à revista *Espace Temps*, em 1979, Yves Lacoste fala que toda regionalização, com significado de divisão de um território, envolve uma questão de escala e, quando se altera a problemática, altera-se a escala. “Isso significa dizer que os recortes devem ser elaborados segundo uma determinada problemática. Assim, tanto podemos dividir o mundo em duas porções: o mundo desenvolvido e o subdesenvolvido, quanto em ‘n’ partes” (LENCIONI, 2003, p. 165). Lacoste preocupa-se em mostrar a relação entre a regionalização, enquanto recorte espacial, e as práticas sociais afirmando que uma análise da regionalização enquanto prática social permitiria a compreensão do porquê de diferentes divisões regionais elaboradas pelo estado num território. Especificamente quanto à questão da escala mais adequada à regionalização, Alfred Hettner já discutia este problema em 1925, quanto considerava como objetivo da Geografia o estudo da diferenciação regional da superfície terrestre. “[...] Hettner discordava dos que consideravam os continentes ou mesmo países de grandes dimensões, como unidades para um estudo regional. Ao ser ver, dadas essas dimensões, as diferenças e diversidades ficariam obscurecidas. Igualmente, num outro extremo, com uma divisão produzindo dimensões diminutas, resultaria em uma atomização do estudo. Assim, a escala proposta por Hettner para o estudo regional não deve ser nem muito grande nem muito pequena” (LENCIONI, 2003, p. 123).

<sup>60</sup> A *sustentabilidade*, parafraseando Yves Lacoste (1988), muitas vezes também é tida como *conceito-obstáculo*, dado o contexto de busca pela manutenção do modelo capitalista de desenvolvimento no qual emerge (questão esta discutida com detalhes na Seção 1, item 1.2); neste trabalho, o termo *sustentabilidade* é utilizado no sentido de busca de *equilíbrio* entre os aspectos *sociais* (estando neles incluídos os aspectos econômicos e os culturais) e os ambientais, para que a *vida* possa *existir e manter-se* no Planeta.



### 3.2 A Amazônia Legal – Aspectos Físico-Bióticos. Um Diálogo com o Desconhecido

A Amazônia é considerada a maior de todas as florestas tropicais úmidas da Terra. Localizada ao Norte da América do Sul, ocupa uma área total de mais de cinco milhões de quilômetros quadrados, fazendo parte dos territórios de nove países: Brasil, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Equador, Suriname, Guiana e Guiana Francesa, conforme apresentado na Figura 4, totalizando cerca de 6,5 milhões de quilômetros quadrados (PAVAN, 1992).



**Figura 4:** Países abrangidos pela Floresta Amazônica

**Fonte:** <amazônia.org.br>, 2005

A parte brasileira, também denominada *Amazônia Brasileira* ou *Região Norte*, possui 11.248 quilômetros de fronteiras internacionais, sendo detentora de 12 milhões de hectares de várzeas e de 25 mil quilômetros de rios navegáveis. Constitui-se na maior reserva mineral e hídrica do Planeta. É composta pelos estados do Amazonas, Acre, Pará, Amapá, Roraima, Rondônia e Tocantins. A *Amazônia Legal*, Território Federal criado por decreto em 1966,

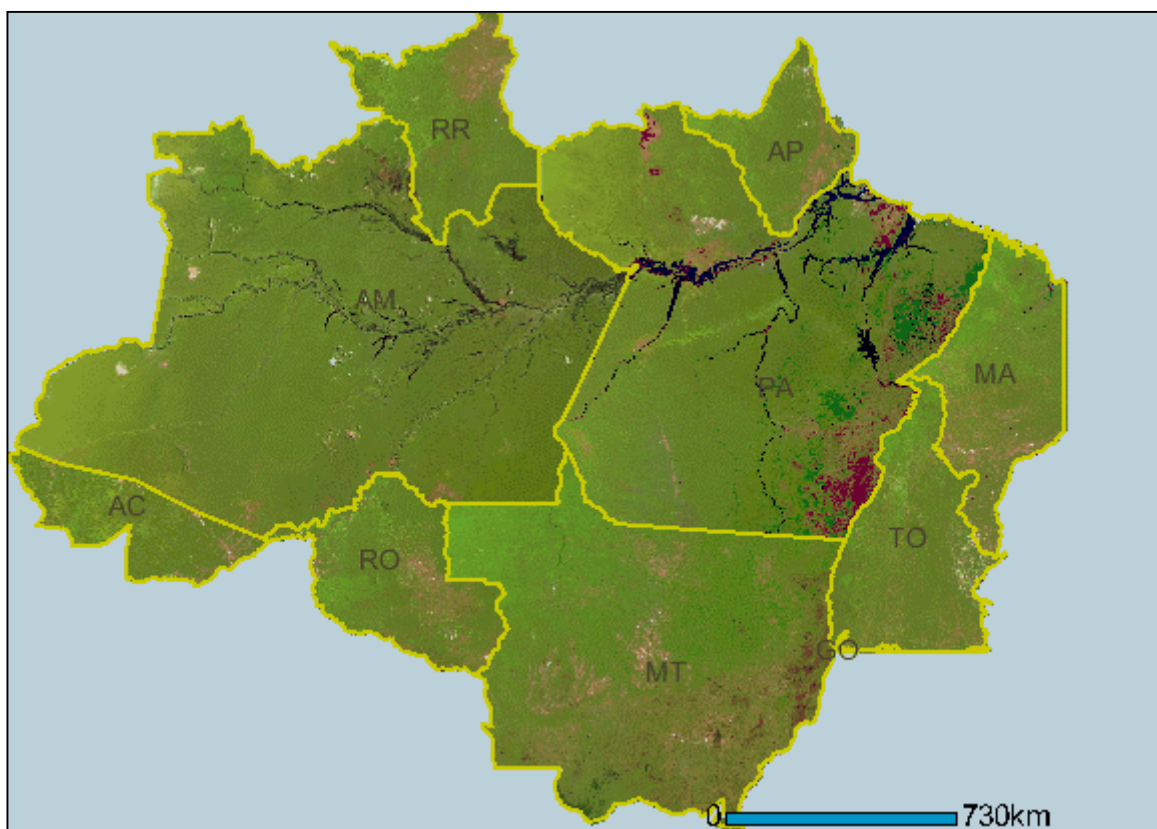
sobre o qual o governo brasileiro exerce jurisdição absoluta (BECKER, 1990), abrange também a parte Oeste do Estado do Maranhão, a partir do Meridiano 44° e parte do Estado do Mato Grosso (ver Figura 5) totalizando 4.987.247 Km<sup>2</sup>, o que corresponde a 58% da área total do Brasil, 40% da América do Sul e 5% da superfície terrestre<sup>61</sup> (FREITAS, 2004).

Quanto ao *domínio morfoclimático*, a Amazônia, segundo dados do geógrafo brasileiro Aziz Nacib Ab'Sáber (2004), constitui o 'domínio das terras baixas florestadas', com um clima isotérmico - quente (médias anuais entre 25 e 27°C) e pouco variável durante o ano.

O clima da região amazônica resulta de um complexo sistema de interações de fenômenos meteorológicos caracterizados por intensos processos convectivos e turbulentos, mantidos pela grande disponibilidade de energia solar. A convecção é um mecanismo importante de aquecimento da atmosfera tropical, com a nebulosidade e o regime de precipitação resultantes deste mecanismo, constituindo fatores importantes na determinação das condições do tempo e do clima nesta região (FREITAS, 2004, p. 70).

---

<sup>61</sup> A Amazônia Legal foi o primeiro grande território federal criado. Corresponde as áreas ao Norte do paralelo 16° S do Estado do Matogrosso e do paralelo 13° S do Estado de Goiás, além da porção do meridiano 44° O do Estado do Maranhão. Foi ampliada em 1977, incorporando todo o então criado Estado do Matogrosso (BECKER, 1990).



**Figura 5** Estados brasileiros abrangidos pela Amazônia Legal

**Fonte:** IBGE, 2005

A bacia amazônica, a bacia do Congo e a área em torno de Borneo, regiões tropicais, são comprovadamente importantes e eficientes na absorção de energia solar e na redistribuição deste calor através da atmosfera. Assim, qualquer variação que afete a operação desta ‘máquina de calor atmosférico’ pode resultar em grandes impactos nas configurações climatológicas, com resultados indesejáveis nos ecossistemas terrestres, em diferentes escalas espaciais e temporais (CRUTZEN *et al.*, 1990 *apud* FREITAS, 2004).

*Hidrograficamente*, a Amazônia é caracterizada pela abundância de águas devido ao extenso e complexo sistema de rios que culmina no maior rio do mundo e em grandes áreas terrestres periodicamente inundadas, como afirma Marcílio de Freitas (2004). A hidrografia da bacia amazônica é bastante peculiar: os afluentes são rios poderosos, mas o Amazonas é tão potente que apenas um de seus afluentes – o Madeira – tem fluxo capaz de influenciar a calha mestra. Além disso, todos os rios que a compõem são rios exógenos, isto é, nascem nos

Andes, fora da bacia, nas serras da divisa Norte ou no Brasil Central. Os lagos também se destacam como feições próprias da região amazônica: são numerosos e podem ser classificados em dois tipos principais: os de *várzeas* – formados nas planícies aluviais anualmente alagadas pelos rios maiores, e os de *ria* – formados em vales costeiros afogados, ou seja, feições esculpidas durante períodos de nível baixo do mar, depois invadidas pelos níveis crescentes (PAVAN, 1992).

Marcílio de Freitas (2004), citando informações de SALATI (1985) aponta que uma característica própria da região amazônica refere-se ao equilíbrio local e regional entre os componentes radiativo e hidrológico, modulados pela ação interativa da biota:

Estudos micrometeorológicos confirmam que a energia solar que alcança a superfície na Amazônia Central e que é primariamente utilizada para evaporar a água (calor latente) e aquecer o ar (calor sensível), em torno de 80 a 90% dela é usada para evapotranspiração (evaporação + transpiração da planta), o restante aquece o ar. Há dias na Amazônia em que a temperatura nas camadas mais altas (cerca de 10 mil metros do solo) chega a aumentar 30°C. Essa grande quantidade de calor é transportada para fora dos trópicos, rumo ao hemisfério norte, pela circulação geral (FREITAS, 2004, p. 80).

Segundo Aziz Nacib Ab'Sáber (2004), as máximas *pluviosidades* ocorridas no vale alcançam 3.500 mm de precipitação por ano, aparecendo duas áreas de maior pluviosidade – uma, a Oeste do Rio Negro, fronteira Brasil-Colômbia, na altura do Equador, aqui chovem 3.500 mm por ano; a outra área de alta pluviosidade está na costa do Amapá, já no hemisfério Norte, onde chovem 3.200 mm. Porém, em uma faixa que se prolonga de Noroeste a Sudeste, do Vale do Rio Trombetas, na margem esquerda do Amazonas, ao Vale do Rio Tapajós, na margem direita, a precipitação não ultrapassa 1.750 mm ao ano.

O contraste entre os regimes de chuva na Amazônia garante o estabelecimento de um regime de alteração de cheia e vazante de todos os rios da região, o que determina todo o andamento da vida aquática e muito da terrestre, por exemplo, os ciclos reprodutivos estão amarrados à alternância das estações.

Por apresentar um *relevo* baixo, muitas vezes se fala em ‘planície amazônica’, o que não é totalmente verídico. Na realidade, há uma extensa faixa central de depósitos aluviais

provenientes do Rio Amazonas e de seus grandes afluentes, mas ao Norte e ao Sul desta faixa há uma série de baixos platôs, limitados ao Norte pelo Escudo das Guianas e ao Sul pelo Planalto do Brasil Central. A Oeste a região amazônica limita-se com os Andes – fato que tem importantíssimas conseqüências, principalmente no que se refere a pluviosidade. A Leste, o limite é o Oceano Atlântico (VANZOLINI, 1998).

Quanto à *altitude* a faixa de baixos platôs ao Noroeste do Rio Amazonas apresenta uma altitude média em torno de 250 metros; ao Sul do Rio as cotas sobem gradualmente, até os 300 metros (AB’SÁBER, 2004).

Os *solos* da Amazônia são porosos, bem drenados, porém apresentam capacidade de reter água em situação de seca. Já no que se refere às propriedades químicas, são originalmente pouco ricos (devido a qualidade das rochas matrizes) e, além disso, ainda perdem nutrientes por lixiviação, a que estão constantemente expostos. Porém, esses solos conseguem sustentar a mais vigorosa mata tropical do mundo devido ao constante processo de reciclagem dos nutrientes contidos na matéria orgânica do solo, onde complexos adensamentos de raízes absorvem rapidamente os nutrientes reciclados pela ação bacteriana (FREITAS, 2004).

A situação topográfica das *florestas* existentes na Amazônia permite identificar três tipos principais: *florestas de terra firme* – encontram-se acima das planícies aluviais e praticamente nunca são inundadas; *matas de várzea* – situadas na planície aluvial dos rios, são invariavelmente inundadas todos os anos no inverno; *matas de igapó* – florestas altas, permanentemente submersas (a altura da água pode atingir 10-12 metros) [ODUM, 1985]. “Estima-se que uma área próxima de 1,0 milhão de Km<sup>2</sup> é periódica ou permanentemente coberta por água, com esta área exercendo um importante papel na hidrologia e nos processos biogeoquímicos nesta bacia” (RICHEY *et al.*, 1995 *apud* FREITAS, 2004, p. 51).

É importante observar que as florestas localizadas na bacia amazônica constituem um importante ecossistema mundial, constituído por intensas fontes de gases e aerossóis biogênicos provenientes de sua vegetação e solo. Há evidências de que o ecossistema amazônico constitua-se na maior fonte emissora de partículas orgânicas atmosféricas. Alguns estudos comprovam que as partículas primária e secundária de aerossóis biogênicos são responsáveis pela maior parte da concentração de aerossóis na bacia amazônica, assim,

considerando-se a vasta área deste ecossistema tropical, deduz-se a grande importância destas partículas para os balanços globais de aerossóis e de vários ciclos biogeoquímicos (CRUTZEN *et al.*, 1990 *apud* FREITAS, 2004).

A bacia amazônica constitui um sistema apropriado para estudos integrados em escala espacial, temporal e energética<sup>62</sup>. Algumas das temáticas para tais estudos seriam:

- ciclo hidrológico: a quantidade de água precipitada na Amazônia é maior que a quantidade evaporada, ela importa vapor d' água, por meio da atmosfera, de outras regiões do globo, o que ressalta a sua relevância na dinâmica do ciclo hidrológico do planeta (Wiin-Nielsen, 1973).
- ciclo energético: a Amazônia exporta calor para outras regiões do globo, tanto pelo fato de o aquecimento da atmosfera ser maior nos trópicos quanto pela grande liberação de calor associada ao processo de precipitação de chuvas (Yanai *et al.*, 1973; Kasahara *et al.*, 1986).
- química da atmosfera: evidências experimentais mostram que a Amazônia desempenha importante papel na estabilidade de vários processos químicos atmosféricos em nível local, regional e planetário (Logan, 1983) [SILVA, M. C., 2000 *apud* FREITAS, 2004, p. 46-47].

Conforme Marcílio de Freitas (2004), o ecossistema amazônico, no que se refere aos processos relacionados e/ou decorrentes de *ações antropogênicas e naturais* - como emissão de elementos provenientes da queima de biomassa, dos desmatamentos, das ações microbiológicas associadas à nitrificação e desnitrificação em seus solos, dos inadequados manejos de solo, dos transportes de substâncias orgânicas e inorgânicas em suas bacias hidrológicas superficial e subterrânea, dos seus mecanismos de evapotranspiração e das emissões biogênicas - acopla-se aos fenômenos atmosféricos por meio de interações que interligam estes dois sistemas – ecossistema amazônico e atmosfera – intervindo e sofrendo interferência, concomitantemente, entre si.

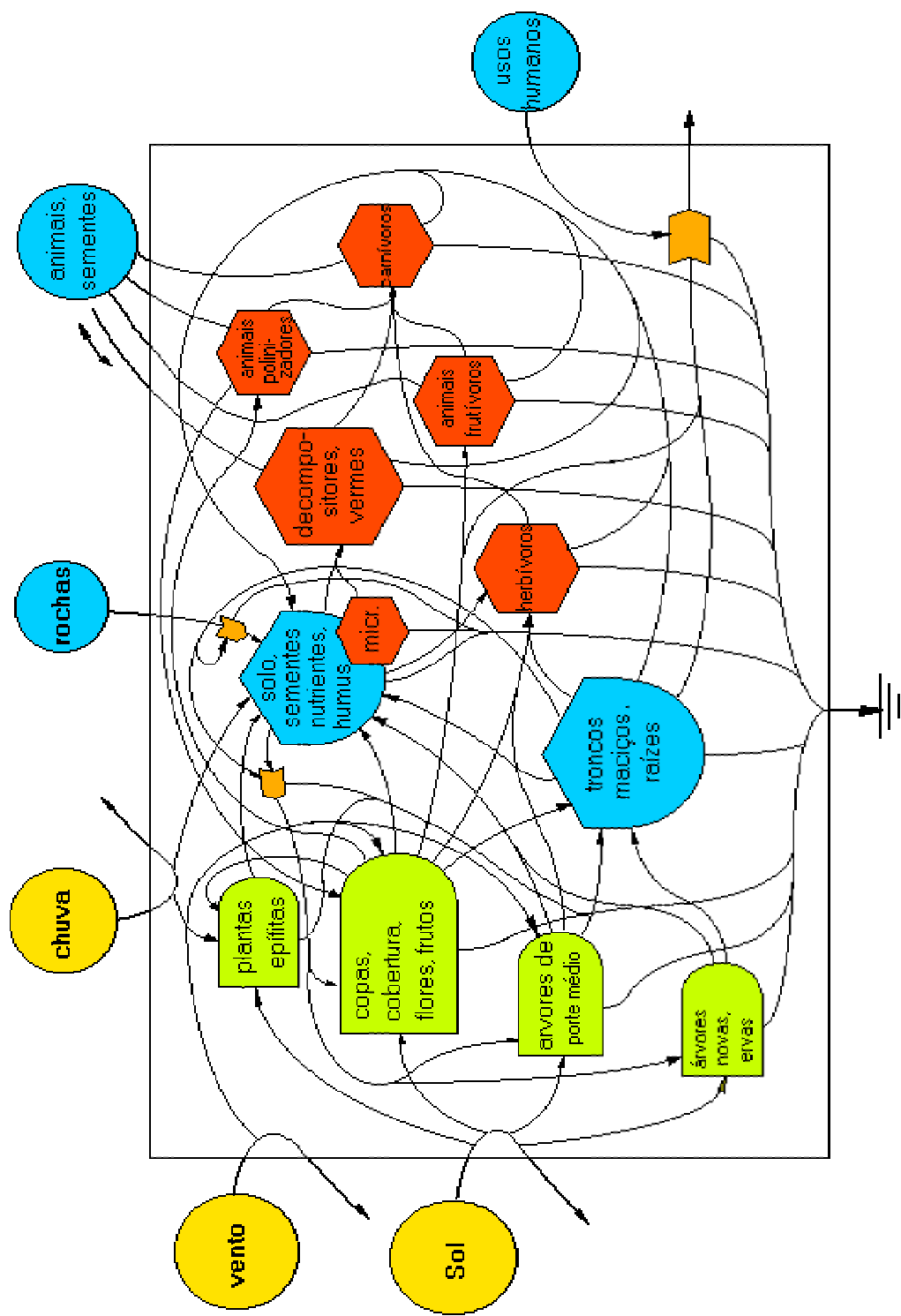
Alguns – poucos – aspectos de um ecossistema de floresta tropical e suas interações estão representados no modelo esquemático apresentado na Figura 6.

Uma exuberante vegetação cobre a topografia da selva tropical pluvial. Abaixo das árvores mais altas (abóbada) está a sub-selva: árvores pequenas adaptadas à sombra. Mais abaixo ainda, estão as ervas e galhos tolerantes a condições sombrias. Nos tecidos dos ramos das árvores se encontram as lianas (trepadeiras tropicais silvestres). Os ramos das

---

<sup>62</sup> Aqui o autor está fazendo referência à Amazônia como um todo e não somente à Amazônia Legal brasileira.

árvores e as lianas servem como suporte para as plantas epífitas; este tipo de planta cresce aderida às árvores, mas extrai seus nutrientes da água que goteja destas [...]. A densa camada de árvores perenes absorve a maior parte da luz, em conseqüência poucas plantas crescem no piso da selva, geralmente livre de vegetação. . Unicamente ao longo dos rios ou nos limites das claridades há uma espessa muralha de vegetação que se estende até o piso. A maior parte da produção florestal contribui para manter uma intrincada rede de raízes e de troncos maciços, que por sua vez sustentam as pesadas árvores no solo encharcado. Devido às altas temperaturas e a tantos tipos de insetos, fungos e bactérias, as folhas se decompõem tão rápido como caem ao piso [...]. A vida animal na abóbada é abundante. Entre os moradores das copas das árvores estão as serpentes, sapos arborícolas, lagartos arborícolas, um grande número de insetos, pássaros e mamíferos (ODUM, H. *et al.*, 1988, p. 54).



**Figura 6:** Ecossistema de floresta tropical úmida (ver significado dos símbolos usados no ANEXO 1)  
**Fonte:** ODUM, H. *et. al.*, 1988



Estes detalhes acerca das características físicas, geográficas e bióticas da Amazônia contribuem para o conhecimento da intrincada cadeia de relações entre cada elemento componente deste complexo sistema. Tal reflexão não pode estar dissociada das iniciativas concernentes à implantação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento regional amazônico. Caso seja ignorada – e na maioria das vezes o é – corre-se o risco de comprometer a estrutura, o funcionamento e sustentabilidade de seus ecossistemas.

### 3.2.2 A Construção do Território na Amazônia Legal<sup>63</sup>

A ‘conquista’ da Amazônia deu-se num contexto de acirradas disputas entre portugueses, espanhóis, franceses, ingleses e holandeses, entre os séculos XVI e XVII.

Os espanhóis, partindo de Quito, desceram o rio das Amazonas. Por eles assim chamado por haver Francisco Orelhana afirmado que lutara com mulheres guerreiras que viviam em suas margens; em seguida os portugueses, com Pedro Teixeira (1637), fizeram a viagem em sentido oposto; só após o Tratado de Madri é que foi reconhecido o direito de Portugal a grande parte da Bacia Amazônica por haver estabelecido pontos de comércio, feitorias, na maior parte das vezes controladas por missionários que procuravam sedentarizar os indígenas, reunindo-os em aldeias. A sedenterização tornava mais fácil o controle dos ‘selvagens’ e os colocava para trabalhar para os missionários que comercializavam a produção das ‘drogas’ da floresta (ANDRADE, 2002, p. 166-167).

O governo português, frente aos problemas de ocupação, estabeleceu postos militares em pontos diversos, como o Príncipe da Beira, no rio Guaporé e Barcelos, no alto rio Negro (ANDRADE, 2002).

A partir daí, deu-se início à colonização da Amazônia brasileira. A este respeito, Marcílio de Freitas (2004) destaca a malfadada construção da ferrovia Madeira-Mamoré, nos períodos de 1878-1879 e 1907-1912: “Este empreendimento internacional que constitui o primeiro grande projeto tecnológico implantado na região amazônica tinha como pressuposto garantir o escoamento da borracha amazônica para os mercados mundiais e amplificar a

---

<sup>63</sup> Nesta pesquisa, em acordo com seus objetivos de análise, considera-se a Amazônia Legal como um todo - unidade territorial - sem atentar detalhadamente para as especificidades dos estados que a compõem.

exportação e o comércio da Amazônia pan-americana” (FREITAS, 2004, p. 148). Na verdade, esta rodovia sem começo e sem fim, parece ter tido unicamente o objetivo de servir como mercado para o aço produzido pelas indústrias norte-americanas, não atendendo aos objetivos nacionais para os quais teria sido projetada.

Os aglomerados populacionais formados pelos operários que vieram trabalhar na construção da Madeira-Mamoré deram origem a duas cidades: Porto Velho e Guajará-Mirim.

É desta época que remonta o ciclo da borracha, produto estratégico na dinâmica da Primeira Revolução Industrial, consolidada na Europa a partir do final do século XIX. Nesta época, a produção de borracha nos estados do Amazonas e do Pará alcançou altas projeções: “A produção de 394 toneladas em 1839-1840 ampliou-se para 39.266 toneladas em 1909, três quintos da borracha produzida em escala mundial” (RANGEL, 2000 *apud* FREITAS, 2004, p. 149). Marcílio de Freitas (2004) ainda destaca que as rendas públicas dos dois estados produtores de borracha foram revitalizadas, impactando inclusive a política econômica do Brasil como um todo, sendo que Belém, capital do Pará, era a terceira mais rica cidade brasileira na primeira década do século XX.

Belém ocupava esta posição exatamente porque toda a produção de borracha e demais produtos voltados à exportação era escoada pelo seu porto, porta de entrada regional, na época.

De Belém essas mercadorias subiam o eixo do grande rio e se distribuía pelos afluentes que passaram a ter um povoamento considerável depois do surto da borracha; Manaus, no interior, a 1.500 quilômetros da foz do grande rio, tornou-se, com a borracha, um grande entreposto que dominava a porção ocidental da Amazônia, tentando libertar-se da dependência de Belém, de vez que navios de porte podiam singrar o Amazonas e o Negro até seu porto (ANDRADE, 2002, p. 169).

Com a implantação do sistema rodoviário, Segundo Crodowaldo Pavan (1992), a exploração dos ambientes de terra firme tornou-se possível em larga escala. Assim, passaram a ser vulneráveis locais cujo acesso antes era limitado pela presença de rios navegáveis, paranás, furos e lagos, ou pela proximidade com centros urbanos, como os já citados Manaus e Belém.

Nessa empreitada, o governo federal procurou criar núcleos coloniais incumbidos de desbravar áreas virgens para o mercado nacional; povoar áreas de fronteiras, selecionando

pontos fronteiriços mais difíceis e fundando territórios federais, separados dos estados de origem e administrados diretamente pela União. Foram criados os territórios do Amapá, de Rio Branco, posteriormente denominado Roraima, Guaporé, depois nominado Rondônia, de Ponta Porã e de Iguaçu.

Paralelamente à abertura de estradas, o governo brasileiro passa a implantar grandes projetos na região da Amazônia brasileira. Marcílio de Freitas (2004), Manuel de Andrade (2002), Bertha Becker (1990) e Argemiro Procópio (1992) constroem um panorama destes ciclos econômicos.

Um dos primeiros ciclos apontados pelos autores é o empreendimento internacional denominado *Fordilândia*, implantado no período de 1934-1945, em Belterra, no Estado do Pará. Tratava-se do plantio de três milhões e duzentos mil pés de seringueiras numa superfície de um milhão de hectares cedidos pelo governo brasileiro à indústria automobilística internacional. A *Fordilândia* não resistiu à invenção de produtos sintéticos substitutivos do látex introduzidos no mercado mundial a partir de 1920, pela Ásia, fato que contribuiu pra o fim da ‘era da borracha’.

Dessa experiência, pode-se concluir que o impacto do ciclo da borracha na estrutura socioeconômica dos estados da região norte do Brasil foi significativo, “mas incapaz de alavancar um processo científico e tecnológico que ancorasse uma matriz industrial eficiente e acoplada aos interesses e especificidades da região. O controle econômico e político deste ciclo pelo império inglês corroborou para a apropriação e expropriação de parte significativa das riquezas geradas pelas populações regionais neste período” (FREITAS, 2004, p. 149-150).

O ciclo seguinte, ainda sob a política do governo Vargas, teve como marco a criação da *Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia* (SPVEA), em 1953 (BECKER, 1990). Neste momento, além da borracha, a Amazônia viu florescerem as plantações de juta, no Baixo Amazonas (Santarém-Pará, Parintins e Manacapuru-Amazonas) e de pimenta-do-reino na Zona Bragantina, no Pará – produtos introduzidos na região pelos japoneses. As plantações de pimenta-do-reino tiveram certo sucesso, creditado ao trabalho e à tenacidade da colônia japonesa, mas o projeto como um todo fracassou, o que se atribui a vários motivos, dentre os quais, à falta de infra-estrutura regional e à ausência de uma política científica e tecnológica para a região.

A partir de 1960 novos macrocenários econômicos são projetados para a Amazônia. Após a construção de Brasília e das rodovias que a ligaram a Belém e Cuiabá, e esta a Santarém e a Porto Velho, a Amazônia passou a se abrir para o Sudeste, deixando de depender da capital paraense (ANDRADE, 2002). Assim, a construção da rodovia Belém-Brasília na década de 1970, estendendo-se por mais de dois mil quilômetros, une em definitivo a Amazônia aos processos de expansão e circulação do capital (PROCÓPIO, 1992).

De acordo com Bertha Becker (1990), nos vinte e um anos de governo ditatorial, cujo objetivo político era tornar o Brasil uma ‘potência de primeiro mundo’, a grande preocupação dos governos era com a integração nacional, o que fez com que áreas ocupadas por índios, pequenos posseiros e garimpeiros, fossem integradas ao Brasil economicamente ativo, povoado e, em certa medida, dinâmico. Isso se deu através da abertura de estradas, como a Perimetral Norte e a Transamazônica, sem nenhuma justificativa econômica. A Perimetral Norte contornava a Amazônia pela porção setentrional do Amapá, até o Solimões. Não chegou a ser inteiramente construída, tendo alguns trechos abertos e a seguir reocupados pela floresta.

Já a Transamazônica, ligando a Região Nordeste à Amazônia, teve construídos 2.500 Km, dos 5.600 Km inicialmente projetados e, ao longo de seu curso, foram assentados colonos nordestinos em agrovilas, sendo que muitos destes logo se dispersaram pela região. Hoje, segundo Marcílio de Freitas (2004), mais de um milhão de pessoas, provenientes de diversas regiões do país, vivem em suas imediações, na sua maioria sem acesso aos benefícios das políticas públicas governamentais de cunho sócio-ambiental. Esta rodovia integra as duas regiões com os piores indicadores sociais do país.

Outras estradas foram abertas, como as que ligam Cuiabá a Santarém e a Porto Velho e esta a Manaus e Boa Vista, estradas de difícil conservação e de trânsito inexpressivo. Para justificá-las, foram implantadas colônias para o cultivo de café e de cacau em Rondônia e em Mato Grosso, à custa da destruição de grandes trechos da floresta e da desorganização da mineração feita por garimpeiros, com o fim de proporcionar bons negócios a empresas modernas (ANDRADE, 2002, p. 175).

Assim, a construção de estradas – num processo de colonização dirigida pelo Governo Federal Brasileiro, assentada numa política de incentivos fiscais – foi o que possibilitou o estabelecimento de famílias em áreas não exploradas do território amazônico. Entre outros

objetivos, esse processo de colonização visava à diminuição das tensões sociais do Nordeste brasileiro (PROCÓPIO, 1992).

A colonização assinalou grandes impactos ambientais na região, principalmente no que se refere à implementação das atividades agropecuárias no frágil ecossistema amazônico, colocando em sério risco os *habitat* ali existentes, o que equivale a dizer que foi exposta ao risco a maior reserva de biodiversidade do Planeta<sup>64</sup> (PAVAN, 1992).

Ainda na época do governo militar, impulsionado pela instabilidade do petróleo nas bolsas de valores impactando a economia mundial durante a década de 1970, implantado pelo governo brasileiro em conjunto com a iniciativa privada e objetivando desenvolver aceleradamente a Amazônia (BECKER, 1990), novo ciclo se inicia: a *implantação de pólos agropecuários e minero-metalúrgicos* na Serra do Navio (Amapá), na Serra do Carajás (Pará), no Rio Trombetas (Pará) e na Vila de Pitinga (Amazonas). “O grande potencial hidrelétrico da região, a existência de imensas reservas minerais, particularmente de bauxita, o apoio incondicional da ditadura militar instaurada no país e a vigência de uma sociedade civil desinformada e desorganizada contribuíram para a implantação de mais esse projeto autoritário na Amazônia” (FREITAS, 2004, p. 151).

Para atender às necessidades dos *pólos de desenvolvimento* implantados – a implantação de pólos era chamada *Polamazônia* (BECKER, 1990) –, segundo Marcílio de Freitas (2004), instala-se na região uma infra-estrutura de transporte, portos e uma rede de hidrelétricas, dentre as quais as usinas de Coaracy Nunes, no Amapá, Tucuruí, no Pará - a quarta maior hidrelétrica do mundo em potência, custou cinco bilhões de Cruzeiros ao governo brasileiro, foi construída para garantir o funcionamento do Programa Grande Carajás<sup>65</sup> - e Balbina, no Amazonas.

A nova configuração geoespacial e socioeconômica imposta à região amazônica em função da implementação dos referidos pólos foram bastante desfavoráveis aos povos nativos, apressando o extermínio e a perda do lastro cultural dos mesmos: Tucuruí inundou uma área

---

<sup>64</sup> Nesta época, a preocupação com a destruição dos recursos naturais, com o monopólio da exploração petrolífera, com a reforma agrária e com uma legislação que controlasse a concentração dos recursos econômicos nas mãos de uma minoria, era vista como sendo um compromisso com a ideologia comunista.

<sup>65</sup> O Programa Grande Carajás refere-se a uma rede de projetos minero-metalúrgicos implantados na região.

de 2.430 Km<sup>2</sup>, desapropriando os povos Parakanã e Gavião e mais ou menos 5.000 famílias ribeirinhas; Balbina contribuiu para a destruição e desestruturação dos povos Waimiri-Atroari.

Ainda em 1970, ocorre a transformação do *Projeto Jarí* – implantado em 1967, pela Empresa Jarí Ltda. – em *Jari Florestal e Agropecuária Ltda.* Ocupando uma área de dois milhões e quatrocentos mil hectares, na foz do rio Amazonas, próximo aos grandes mercados mundiais, tinha como meta o manejo e a exploração agroflorestal, a obtenção de celulose, a exploração do caulim e de jazidas minerais estratégicas, em especial as de bauxita, em escala suficiente para abastecer as demandas mundiais. Porém, como os demais projetos implantados na região, “o Projeto Jarí deixou para trás um rastro de miséria que atingiu diretamente mais de 20.000 pessoas na região sob sua influência, com um crescimento explosivo seguido de colapso nas políticas públicas locais (*sic!*)” (FREITAS, 2004, p. 155).

Nesta mesma época e a partir de 1967, instala-se na Amazônia Ocidental, a *Zona Franca de Manaus* – linha de montagem e corredor de exportações dos maiores grupos eletroeletrônicos transnacionais presentes no país nas décadas de 1970 e 1980 -, marcando um novo ciclo econômico desenvolvimentista, mediado por um conjunto de interesses econômicos de parcela da elite brasileira, contribuindo muito pouco para o desenvolvimento das populações regionais. De acordo com Marcílio de Freitas (2004), o total desacoplamento da dinâmica das matrizes desse pólo industrial com as características e potencialidades da região reforçam esta tese.

Um novo ciclo se inicia a partir da década de 1980, quando a Petrobrás intensifica a pesquisa e a *exploração de energia fóssil* – principalmente gás e petróleo - no médio e no alto Amazonas, montando aí um pólo petrolífero. A cidade de Coari, pólo regional e local de estoque do gás, tem sofrido muitos impactos negativos com o aumento exagerado da população residente.

Ainda em 1980, o governo federal implanta na Amazônia o *Projeto Calha Norte*, que tinha como principal foco a segurança das fronteiras, objetivando o aumento da presença militar nas fronteiras, incremento nas relações bilaterais, demarcação de fronteiras, política indigenista apropriada à região nas áreas de limites com países do continente latino-americano e Suriname. Por dificuldades de operacionalização e por pressões diversas: opinião pública

nacional e lideranças indígenas, dentre outros fatores, o projeto não obteve sucesso (PROCÓPIO, 1992).

Sobre o período de colonização da Amazônia até meados da década de 1980, Bertha Becker (1990) assinala que o governo brasileiro adotou uma estratégia desenvolvimentista baseada numa malha de duplo controle – técnico e político, sendo que os principais elementos dessa estratégia foram: (i) implantação de redes de integração espacial, destacando-se quatro quanto ao investimento público: rede rodoviária, rede de telecomunicações comandada por satélite, rede urbana e rede hidrelétrica; (ii) superposição de territórios federais sobre os estaduais; (iii) subsídios aos fluxos de capital e indução de fluxos migratórios.

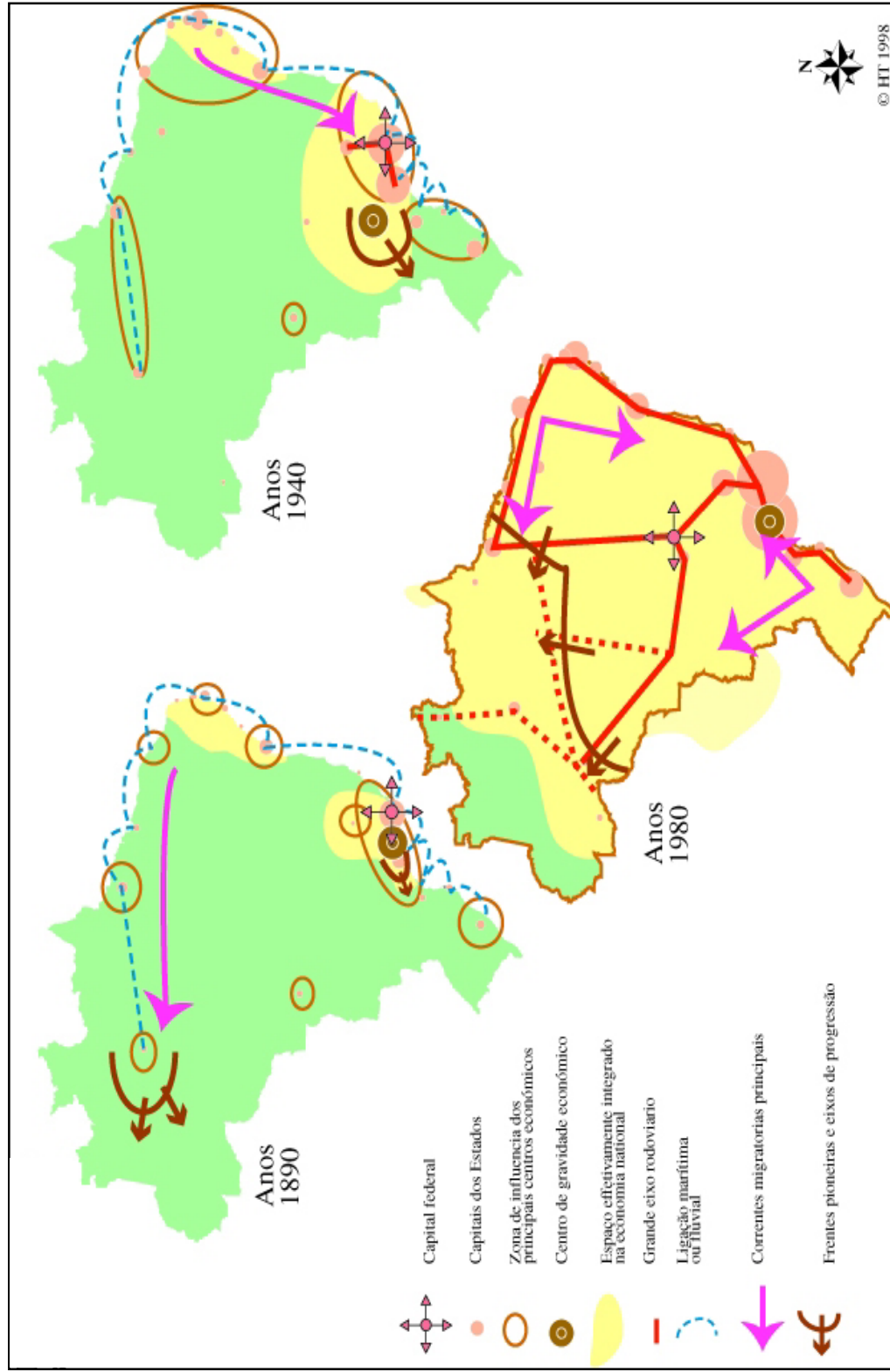
A partir de 1985, a Amazônia é inserida em um novo ciclo econômico e científico denominado *Amazônia Mundial*, sendo definitivamente incorporada ao mercado globalizado. Este fato é resultado de uma rede de interesses transnacionais, dentre os quais observa-se as demandas mundiais relativas à biodiversidade e sociodiversidade e às dinâmicas do processo de transporte de massa e energia, impactando todos os setores produtivos e todas as sociedades mundiais.

Uma evolução da integração da Amazônia Legal ao território nacional, de 1940 a 1980, pode ser vista esquematicamente na Figura 7, cujo título dado pelo autor da mesma, Théry Hervé (1999), é ‘Do arquipélago ao continente’, numa alusão clara ao fato de que a Amazônia, antes de ser efetivamente incorporada ao território nacional, constituía-se em uma ‘ilha’, com base econômica assentada em produtos primários destinados à exportação, praticamente sem relação com o restante do país; situação que muda gradativamente, sendo que nos anos 1980, a Amazônia já se encontra incorporada ao espaço nacional em função da abertura das grandes rodovias que ligam a região ao restante do território, o que facilita a progressão de correntes migratória formadas de frentes pioneiras oriundas do Nordeste e do Sul do país.

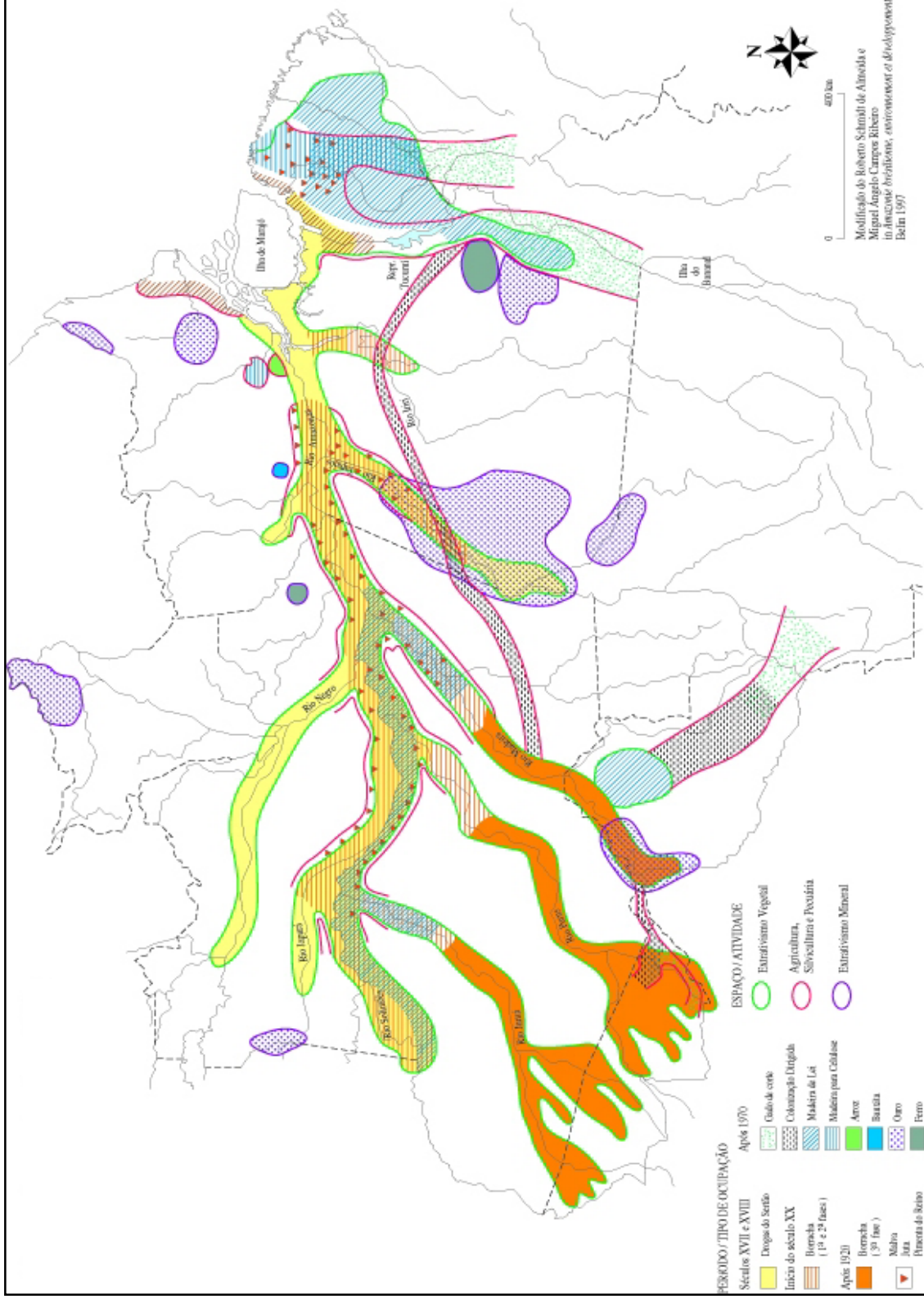
Já os ciclos econômicos desenvolvidos na região, periodicizados e espacializados, podem ser vistos na Figura 8 elaborada igualmente por Théry Hervé (1999). Segundo o autor, a Figura revela que “o espaço realmente aproveitado se resume à rede hidroviária e, secundariamente, a rede rodoviária [...] a maior parte do território da Amazônia ainda permanece intacto, especialmente no norte da calha do Amazonas, enquanto as franjas

meridionais são progressivamente incorporadas ao espaço nacional, acompanhando as diferentes etapas do avanço da fronteira agrícola capitalizada [...]”.





**Figura 7:** Evolução da integração da Amazônia Legal ao território nacional  
**Fonte:** THERY, H., 1999



**Figura 8:** Espacialização dos processos econômicos desenvolvidos na Amazônia Legal  
**Fonte:** THÉRY, H., 1999

Como resultado da mundialização da Amazônia e no intuito de monitorá-la em tempo real, desde 1997 um complexo sistema de vigilância e redes eletrônicas, o *Sivam – Sistema de Vigilância da Amazônia* – tem sido instalado enquanto estrutura de apoio aos processos científicos, econômicos e políticos em curso nos 5,2 milhões de quilômetros quadrados da Amazônia Legal<sup>66</sup> (FREITAS, 2004).

De 1999 a 2002, a estratégia do Presidente Fernando Henrique Cardoso para a Amazônia, expressa em seu programa de governo *Brasil em Ação*, estava inserida nos *eixos de desenvolvimento*. O programa previa investimentos de grande porte no campo das infra-estruturas de transporte: rodovias, ferrovias, hidrovias, gasodutos, linhas elétricas, etc. Tais infra-estruturas comporiam um feixe Sudeste-Noroeste, cruzando o Brasil de ponta a ponta, oferecendo uma alternativa ao maior eixo do continente sul-americano, a rodovia Pan-Americana. Especificamente na Amazônia, esse novo conjunto de transporte multimodal, de Cuiabá a Boa Vista e à fronteira da Venezuela, abriria uma nova via de penetração e de trânsito, colocando a região(a Figura 9) apresenta uma espacialização das intervenções estatais e das mutações sofridas pela Amazônia até o ano de 1999).

Os eixos propostos para a Amazônia tiveram duas versões (ver Figuras 10 e 11); a primeira propunha: eixo ‘Oeste’, ‘Madeira-Amazonas’, ‘Araguaia-Tocantins’ e ‘Saída para o Caribe’, centrados nos grandes projetos de infra-estrutura do programa Brasil em Ação; a segunda ampliava o eixo ‘Madeira-Amazonas’, incorporando áreas de interesse estratégico.

Essas ampliações, incluindo no eixo tanto o norte do Amazonas como o sul e o norte do Pará, alteram a idéia mesma de eixo, transformando o eixo em área, na verdade uma área de grande dimensão. A segunda transforma o eixo ‘Saída para o Caribe’ incorporando-o num novo conjunto, chamado ‘Arco Norte’ através de uma ‘combinação de áreas propícias à integração internacional’: graças a construção de trechos rodoviários ligando o Raraima e o Amapá à rodovia costeira das três Guianas, formando um anel contínuo que une os dois Estados brasileiros e os três países ou departamentos vizinhos num único conjunto onde os equilíbrios e jogos de influências ainda deverão ser definidos

---

<sup>66</sup> Na década de 1970, o governo militar brasileiro já havia implantado projeto semelhante na Amazônia – o Programa Radam, que objetivava a construção de um inventário dos recursos naturais e humanos da região (FREITAS, 2004).

Atualmente, a política brasileira para o desenvolvimento da Amazônia – expressa no PAS, Plano Amazônia Sustentável, do Presidente Luís Inácio ‘Lula’ da Silva, iniciado em 2003 – propõe que a Amazônia não seja vista de forma isolada.

A prioridade estabelecida na política externa do Governo Lula de ênfase na integração continental, leva a uma preocupação maior com a Amazônia sul-americana, tendo a bacia amazônica e o bioma florestal como referências. De outro lado, o PAS quer colocar o debate acerca do desenvolvimento da Amazônia no contexto de desenvolvimento do País, inclusive com a perspectiva de revisão de velhas abordagens que predominaram na interpretação da região. De acordo com o Termo de Cooperação assinado em Rio Branco, a abrangência territorial do PAS, neste momento, corresponde à Região Norte, que inclui os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. A bacia amazônica atinge, além destes estados, partes de Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal. Por sua vez, a Amazônia Legal possui escopo geográfico mais abrangente que a Região Norte, que passou a incluir o Tocantins após seu desmembramento de Goiás e do Centro-Oeste em 1988. Atualmente, a Amazônia Legal inclui o Estado do Mato Grosso em sua totalidade. Essa macro-regionalização foi se descaracterizando no decorrer dos anos. Os dados estatísticos recentes evidenciam sensível diferenciação entre a Região Norte e os demais estados, que estão mais densamente ocupados e às vezes mais vinculados ao Centro-Oeste ou ao Nordeste (BRASIL, PAS – Vol. 1: Diagnóstico e Estratégia, 2004, p. 7).

O PAS apresenta inovações metodológicas na elaboração de um plano regional, uma vez que:

- não existe registro anterior de uma articulação entre o ministério responsável pelo desenvolvimento regional e o responsável pelo meio ambiente visando à elaboração conjunta de um Plano de Desenvolvimento da Amazônia;
- a elaboração do Plano vem se dando pela combinação recíproca de dois níveis de governo, o federal e os estaduais, atendendo dessa forma o antigo pleito de participação ativa na definição das prioridades do desenvolvimento; e
- a interação entre o PPA (Plano Pluri-Anual) e o PAS abre uma oportunidade de diálogo entre as macro- diretrizes de desenvolvimento do país e sua expressão regional.

Quanto às estratégias para o seu desenvolvimento, o Plano propõe: a gestão ambiental e o ordenamento territorial; a produção sustentável com inovação e competitividade; a

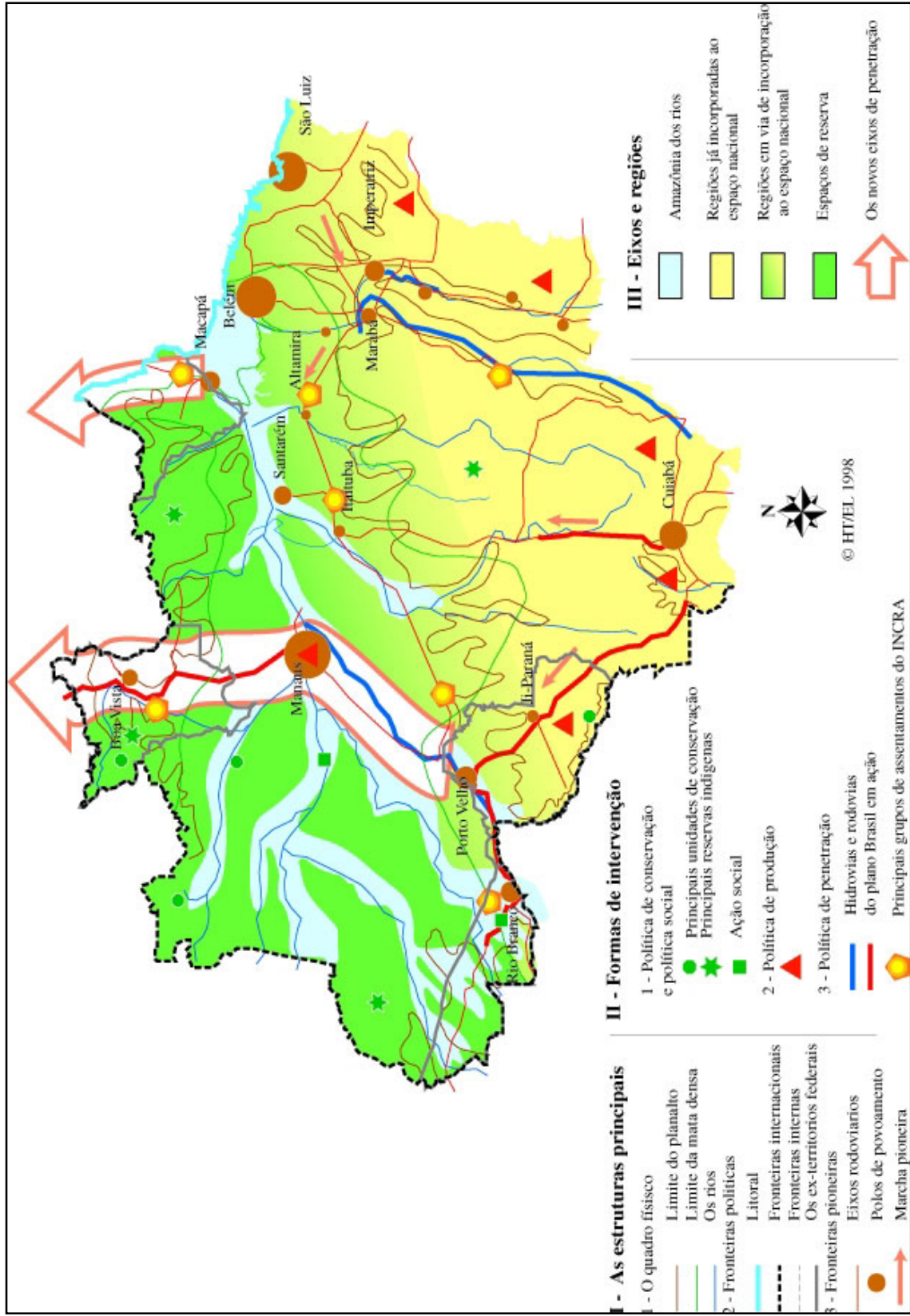
inclusão social e a cidadania; a infra-estrutura para o desenvolvimento; e um novo padrão de financiamento<sup>67</sup>.

O conceito de desenvolvimento almejado pelo PAS difere do conceito subjacente aos planos de desenvolvimento regional anteriores. O PAS reconhece, por exemplo, a importância do crescimento dos investimentos e do PIB regional para qualquer estratégia de desenvolvimento, mas não se limita a essa dimensão, uma vez que diferentes composições de produto e de investimento podem resultar em estruturas distintas de distribuição de renda, sustentabilidade política e social, geração de emprego e resposta às necessidades da maioria da população. Em sintonia com as mais recentes teorias e com evidências empíricas, o PAS vê o processo de desenvolvimento como fortemente dependente da construção de instituições adequadas, da geração de capital social entre os diversos grupos sociais e da mobilização de sinergias entre estado e sociedade. Nesse sentido, o processo de implementação do PAS se propõe a redefinir o planejamento do desenvolvimento em novas bases. A intervenção desenvolvimentista autoritária na Amazônia gerou, dentre outras consequências perversas, uma retração de Estados e Municípios no que tange à responsabilidade pelo desenvolvimento sustentável que, embora venha se revertendo nos últimos anos, ainda esbarra em limites de ordem fiscal, jurídica e operacional. O PAS, obedecendo a compromisso de governo, deverá contribuir para a transferência de responsabilidades e meios para Estados e Municípios, inclusive nas áreas de competência compartilhada. Está suficientemente demonstrado que a descentralização de políticas públicas reduz custos, além de aumentar a transparência e o controle social. Por isso, embora o PAS se proponha a abordar todas as escalas territoriais, há uma explícita ênfase nos níveis em que a participação da sociedade resulta em mobilização endógena de recursos e em geração de soluções adequadas a demandas muitas vezes diferenciadas (BRASIL, PAS – Vol. 1: Diagnóstico e Estratégia, 2004, p. 58).

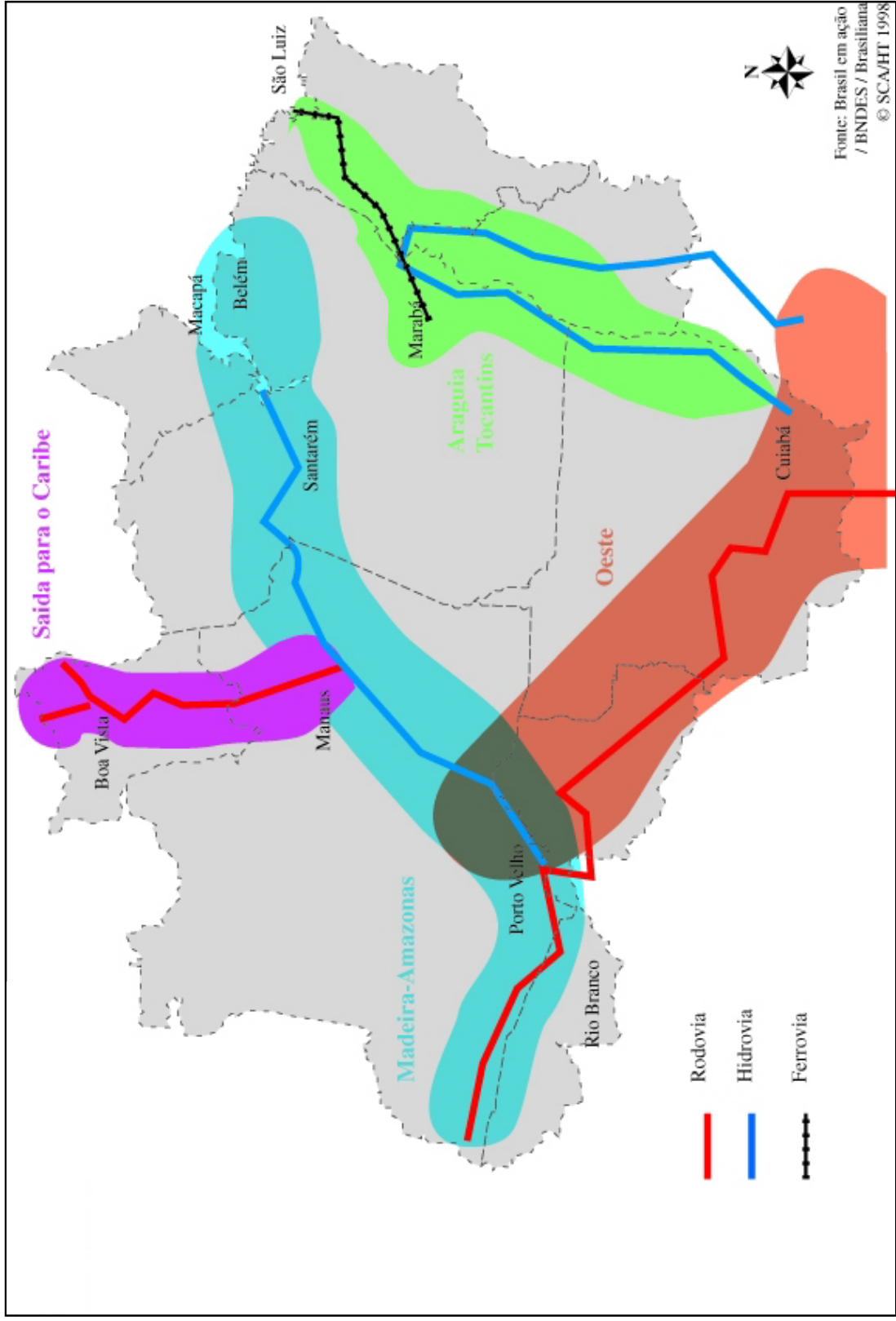
O panorama traçado até este ponto permite uma visão bastante ampla da construção histórica da realidade Amazônica, oferecendo vasto material para a análise de novos parâmetros de regionalização para a Amazônia Legal.

---

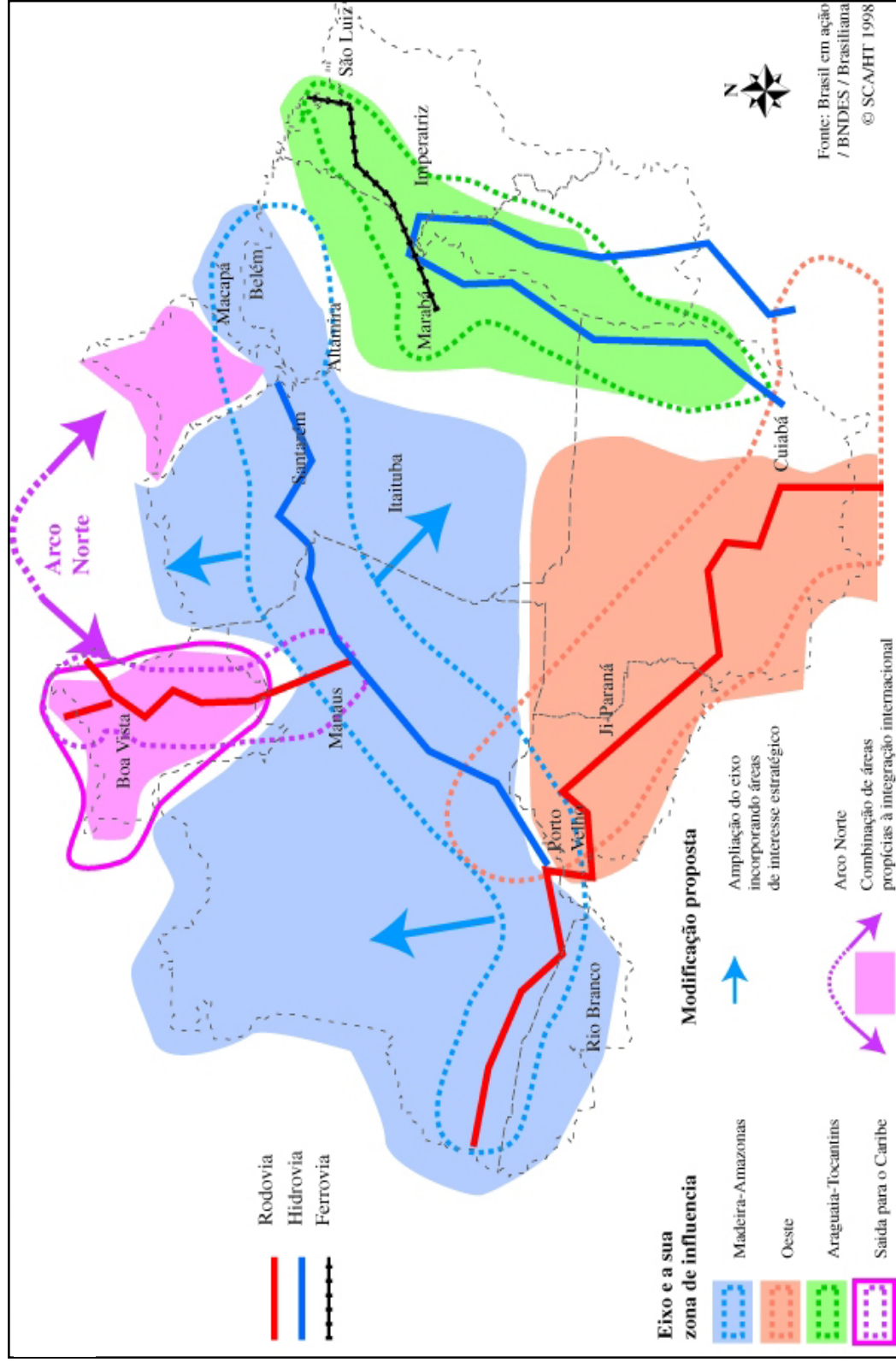
<sup>67</sup> Maiores detalhes sobre a metodologia adotada no PAS não serão aqui discutidos por afastarem-se dos objetivos do trabalho.



**Figura 9:** Intervenções estatais e mutações do espaço amazônico  
**Fonte:** THÉRY, H., 1999



**Figura 10:** Eixos de desenvolvimento para a Amazônia, versão I  
**Fonte:** THÉRY, H., 1999



**Figura 11:** Eixos de desenvolvimento para a Amazônia, versão 2

Fonte: THÉRY, H., 1999.



Um resumo dos elementos da estratégia de ocupação da Amazônia de 1953 a 2004, é apresentado no Quadro 3. Nele constam alguns elementos não discutidos no texto deste item, em função de sua menor relevância para as análises pretendidas.

**Quadro 3: Programas de ordenamento territorial desenvolvidos na Amazônia Legal (1953-2004)**

<b>Ano</b>	<b>Programas, projetos e órgãos executores</b>	<b>Objetivos<sup>68</sup></b>
1953	SPVEA – Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia	Elaborar planejamentos quinquenais para a valorização econômica da Amazônia.
1958	Rodovia Belém-Brasília (BR-010); Ministério dos Transportes, DNER	Implantar um eixo pioneiro para articular a Amazônia oriental ao restante do país.
1960	Rodovia Cuiabá-Porto Velho (BR-364), Ministério dos Transportes, DNER	Implantar um eixo pioneiro para articular a porção meridional da Amazônia.
1966	Sudam – Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia, Ministério do Interior	Coordenar e supervisionar programas e planos regionais; decidir sobre a redistribuição de incentivos fiscais.
1967	Suframa – Superintendência da Zona Franca de Manaus, Ministério do Interior	Integrar a porção ocidental da Amazônia, mediante a criação de um centro industrial e agropecuário, além da isenção de impostos.
1968	Comitê Organizador dos Estudos Energéticos da Amazônia, Ministério das Minas e Energia	Supervisionar estudos referentes ao aproveitamento do potencial energético.
1968	Incentivos Fiscais, Sudam (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia)	Promover investimentos na região, por meio de deduções tributárias significativas.
1970	PIN – Programa de Integração Nacional	Estender a rede rodoviária e implantar projetos de colonização oficial nas áreas de atuação da Sudene e Sudam.
1970	Proterra – Programa de Redistribuição de Terra e Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste	Promover a capitalização rural.
1970	Incrá – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Ministério do Interior	Executar a estratégia de distribuição controlada da terra.

<sup>68</sup> Aqui são apresentados os objetivos oficiais de cada ação, conforme apresentados pelos órgãos executores de cada projeto.

1971	Projeto RADAM – Radar na Amazônia <sup>69</sup> , Governo Federal	Realizar o levantamento integrado dos recursos naturais de uma área de 1.500.000 km <sup>2</sup> localizada na faixa de influência da rodovia Transamazônica, utilizando como sensor o Radar de Visada Lateral (SLAR=Side Looking Airbone Radar).
1974	Polamazônica – Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia, Ministério do Interior, Agricultura e Transporte	Concentrar recursos em áreas selecionadas visando o estímulo de fluxos migratórios, elevação do rebanho e melhoria da infra-estrutura urbana.
1980	Getat – Grupo Executivo de Terras do Araguaia-Tocantins e Gebam – Grupo Executivo para a Região do Baixo-Amazonas	Regularização fundiária, discriminação de terras e distribuição de títulos.
1980	PGC – Programa Grande Carajás, Seplan/PR	Explorar de forma integrada, em grande escala, recursos minerais e agroflorestais da região.
1981	Polonoroeste, Ministério da Agricultura, Transporte e Interior	Pavimentar a BR-364; promover a colonização.
1985	PCN – Projeto Calha Norte, Governo Federal	Assegurar a soberania nacional, fiscalizar a circulação e assistir aos índios.
1987	Projeto 2010, Ministério das Minas e Energia, Eletronorte	Implantar rede hidrelétrica para estimular o desenvolvimento industrial da região.
1988	Programa Nossa Natureza, Ministério do Interior, AS-Den/PR	Rever a legislação ambiental para a região e efetuar o zoneamento agroecológico na Amazônia
1988	PLANAFLORO – Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia	Primeira tentativa de um ‘Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico’ no Brasil.
1990	PZEEAL – Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico para a Amazônia Legal, Comissão Coordenadora do Zoneamento da Amazônia, Governo Federal	Visa o desenvolvimento sustentável, amparado na gestão integrada de territórios e estabelecimento de políticas públicas embasadas no conhecimento do meio físico-biótico, sócio-econômico e jurídico-institucional do território.

<sup>69</sup> O projeto RADAM (Radar na Amazônia), criado em 1970 e implementado em 1971. Com o sucesso obtido na Amazônia, sua abrangência foi gradativamente aumentada para toda a Amazônia Legal, até atingir, em 1975, a totalidade do território nacional, quando passou a se denominar projeto RADAMBRASIL (SOUZA, 2003).

1999	Programa Brasil em Ação – Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Coordenação da Amazônia, Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras – PPG7	Formação de eixos de integração e desenvolvimento, embasados em investimentos de grande porte em infra-estruturas de transporte: rodovias, ferrovias, hidrovias, gasodutos e linhas elétricas.
2004	PAS – Plano Amazônia Sustentável, Ministério da Integração Nacional e Ministério do Meio Ambiente	Estratégias de desenvolvimento microregional, levando em conta as peculiaridades do heterogêneo espaço amazônico.

**Fonte:** Modificado e ampliado pela autora a partir de BECKER, B. (1990)

A ausência de uma política de desenvolvimento integrada à Amazônia tem deixado suas populações reféns dos atuais modelos de desenvolvimento econômico, concentrados em Manaus e Belém, e descompromissados com as dinâmicas sociais e econômicas regionais. Do mesmo modo, a ineficácia de políticas públicas regulamentadoras de uma prática de desenvolvimento assentada nos princípios da sustentabilidade tem gerado graves consequências de âmbito social, econômico e ambiental.

### 3.2.3 A Regionalização da Amazônia Legal

O território da Amazônia Legal permaneceu indiferenciado praticamente até os dias atuais, embora a Amazônia nunca tenha sido homogênea, como lembra Bertha Becker (1990). Porém, na contemporaneidade, seguindo o rumo dos acontecimentos, a Amazônia também se diferencia em *unidades regionais* por influência da ação do Estado e pela iniciativa e confronto dos diferentes grupos sociais.

Atualmente, a diversidade interna da Amazônia pode ser resumida em termos de três macrorregiões (PAS, 2004):

- *Arco do Povoamento Adensado*, que corresponde à borda meridional e oriental, do Sul do Acre ao Sul do Amapá, incluindo o Sudeste e Nordeste do Pará;
- *Amazônia Central*, que corresponde ao Oeste e Norte do Pará e ao vale do rio Madeira, no Amazonas;

- *Amazônia Ocidental*, que consiste no restante do Amazonas acrescido de Roraima e do vale do rio Juruá, no Acre. Estas macrorregiões, por sua vez, podem ser divididas em sub-regiões<sup>70</sup> e outras frentes de ocupação.

Dentro das três macrorregiões identificadas, encontram-se espaços menores, diversificados em termos socioeconômicos e ambientais, de acordo com: bacias hidrográficas (Alto Solimões); ilhas e furos (Marajó); cobertura vegetal (Lavrado de Roraima); eixos rodoviários (Transamazônica); áreas de influência de cidades (Entorno de Manaus); áreas metropolitanas (Belém); áreas de isolamento (Jalapão); de atividade madeireira (Paragominas); sojicultura (Parecis-Sapezal); pecuária (Araguaína); áreas históricas (Bragantina); áreas caracterizadas por lutas sociais (Bico do Papagaio); presença de grupos indígenas (rio Negro); assentamentos (BR-364, em Rondônia); corredores ecológicos (Amazônia Central) ou projetos políticos sustentáveis (Florestania no Acre).

O PAS reconhece que tais *regiões* (no Plano, são chamadas de sub-regiões) manifestam especificidades, identidades e dinâmicas próprias que dificilmente coincidem com as microrregiões ou mesorregiões do IBGE, as quais foram propostas para fins exclusivamente estatísticos. Tampouco coincidem com os recortes político-administrativos entre países, estados e municípios. Não esgotam o território todo, nem são mutuamente excludentes, sobrepondo-se uma a outra, em processos dinâmicos e evolutivos (ver sub-regionalização da Amazônia na Figura 12).

Com base no reconhecimento destas particularidades, as *sub-regiões* identificadas pelo PAS (Caderno de Mapas, 2003) são:

- *A Macrorregião do Povoamento Adensado* divide-se em:

---

<sup>70</sup> As propostas de regionalização na Amazônia não apresentam um consenso sobre as regiões definidas. A maioria ainda encontra-se vinculada a uma regionalização baseada em fatores naturais, como clima e vegetação. Isso significa que a constituição de unidades administrativas descentralizadas ainda não é uma realidade amazônica, embora muito estudiosos – entre eles o geógrafo Aziz Ab'Sáber, que defende há 30 anos a divisão da Amazônia em 21 pequenas sub-regiões administrativas dotadas de um bom grau de autonomia - as defendam como forma de fazer com que as próprias comunidades interessadas possam discutir o melhor modelo de desenvolvimento a ser adotado. Neste trabalho, as sub-regiões consideradas serão aquelas apresentadas no PAS (2003).

(i) *Arco da Embocadura*: área povoada do Amapá até o Maranhão, em torno da foz do rio Amazonas; dinamizado por Belém, Macapá e São Luiz. Nesta sub-região se encontram as maiores densidades demográficas da Amazônia, maiores índices de renda per capita e de desenvolvimento humano. É dentro das cidades que se verifica maior desigualdade social. Os serviços e equipamentos públicos não são acessíveis a todos, sendo que grandes parcelas da população vivem em áreas periféricas insalubres, exercendo atividades no setor informal da economia, gerando variados movimentos reivindicatórios de cidadania, principalmente em Belém. As origens geográfica e cultural são bastante variadas, mas Belém continua a ser o grande centro da cultura amazônica. Belém, hoje uma metrópole com mais de 1,75 milhão de habitantes, é o centro de comando dominante até São Felix do Xingu, onde a influência de Brasília/Goiânia já se faz sentir. Embora perdendo parte de sua área de influência para estas duas cidades, Belém tende a estender sua ação para o Norte, para o Suriname e, através de Macapá, para a Guiana Francesa. São Luiz, com mais de 835 mil habitantes, também é uma metrópole. A indústria e os equipamentos associados à exploração mineral de alumínio e ferro têm papel importante na economia, agregados à indústria, comércio e serviços das grandes cidades.

(ii) *Núcleos de Modernização do Leste e Sudeste do Pará*: áreas não necessariamente contíguas, que apresentam várias inovações. “As densidades e o crescimento demográfico nesta sub-região são menores que na anterior, mas as cidades, muitas delas nascidas com a expansão da fronteira, como Paragominas, Xinguara e Redenção, entre outras, são significativas como prestadoras de serviços para a produção, mantendo índices relativamente altos de renda e desenvolvimento humano” (PAS, Cadernos de Mapas, p.2). A população é igualmente variada culturalmente e quanto à origem geográfica, havendo grande proporção de nordestinos e gaúchos. A sub-região é caracterizada por grande número e variedade de assentamentos, entre os antigos Projetos Integrados de Colonização, Projetos de Assentamento Dirigido e os novos assentamentos da reforma agrária. Uma das modernizações verificadas é a área de influência do complexo minero-metalúrgico de Carajás e seu eixo ferroviário de escoamento. “A estrutura produtiva dessa área vem se diversificando ao longo do tempo, passando a incluir projetos de reflorestamento, implantação de siderúrgicas de ferro gusa e iniciativas de desenvolvimento municipal com recursos provenientes de *royalties* pagos pela

exploração mineral” (PAS, Cadernos de Mapas, p. 2). Duas inovações se sobressaem na bacia do Araguaia, no Pará: a maior concentração de pólos madeireiros na Amazônia, onde já se registram iniciativas de reflorestamento e de certificação da madeira mediante manejo florestal, e a modernização da pecuária nos municípios de Paragominas e Redenção, entre outros, mediante intensificação de lotação de pastos, melhoria genética do rebanho e, principalmente, manejo de pastagens. Estas tendências, associadas aos frigoríficos que exportam carne para o Nordeste, às fabricas de beneficiamento de couro e ainda à pecuária leiteira, revelam a alta rentabilidade adquirida hoje pela pecuária. “Plantações de dendê e reconversão de pastagens degradadas para cultivo da soja são também novas tendências. Simultaneamente, é uma sub-região que concentra ainda grandes conflitos de terra, devido à continuidade de imigração para áreas pontuais, mas, sobretudo, por invasões de sem-terras em fazendas abandonadas e/ou pouco produtivas, via de regra sem título da terra regularizado” (PAS, Cadernos de Mapas, p. 3).

*iii) Corredor Araguaia-Tocantins:* corredor natural de ocupação Sul-Norte da Amazônia por meio da expansão das atividades agropecuárias, ainda de cunho tradicional, que predominam nos cerrados. Compreende a totalidade do estado do Tocantins e porções do Maranhão. As densidades demográficas assemelham-se à da sub-região anterior, com concentração ao longo da rodovia Belém-Brasília na sua porção Norte em torno de Imperatriz, e na porção maranhense, onde domina a população rural. Populações nordestinas e goianas predominam, com fazendeiros do Leste e Sudeste do país, e a situação social é menos satisfatória do que nas sub-regiões anteriores.

Forjado originalmente pela abertura da rodovia Belém-Brasília, este corredor vem sendo progressivamente consolidado pela criação do estado do Tocantins e sua capital, Palmas, pela implantação da ferrovia Norte-Sul e projetos a ela associados, e pela tendência à expansão da soja. A partir do estado do Mato Grosso a soja penetra na porção ocidental do corredor, enquanto na oriental e no Maranhão, trata-se de expansão mais intensa a partir do estado da Bahia. O potencial de águas é imenso, e é objeto de propostas de construção de várias hidrelétricas, muitas ainda não definidas, devido a forte polêmica envolvendo seus impactos ambientais. Vale registrar a importância dos produtores familiares e de movimentos sociais a eles associados, como é o caso das quebradeiras de coco, e do projeto demonstrativo Frutos do Cerrado que envolve onze municípios no contato entre cerrado/mata, e Tocantins/Maranhão, constituindo um arranjo produtivo promissor. Antigamente comandado por Belém, hoje o corredor Araguaia-Tocantins

situa-se na área de influência de Brasília/Goiânia (PAS, Caderno de Mapas, p. 3-4).

iv) *Áreas Intensivas em Tecnologia Agro-Industrial*: engloba principalmente os cerrados de Mato Grosso, vetor de expansão da produção agroindustrial do Centro-Sul em direção ao Norte do território nacional. As densidades demográficas são baixas, concentrando-se no Sul, em Cuiabá, Rondonópolis e fronteira com Rondônia.

A população é culturalmente muito variada. Por um lado, dada a intensa imigração de pequenos e grandes produtores do sul (particularmente Rio Grande do Sul e Paraná) atraídos pela colonização privada e hoje pelo cultivo de grãos (soja e arroz) e dado também o grande número de assentamentos feitos Incra, provenientes de vários estados. Por outro lado, é forte a presença da cultura indígena, bem como de comerciantes de várias origens sediados nas cidades. A modernização tecnológica, prescindindo de grande quantidade de mão-de-obra, gera intensa mobilidade espacial da população pobre. Tais áreas se caracterizam pelos altos padrões de produtividade agrícola alcançados no cultivo da soja, principalmente entre Rondonópolis e Cuiabá e na Chapada dos Parecís. Expande-se também a lavoura do algodão e a pecuária modernizada. É diversa a situação no norte do estado, onde se iniciam os ecossistemas florestais que dominam a porção norte da Amazônia. Aí uma ativa frente de expansão visando ampliar a produção de grãos se desenvolve, acompanhada da tradicional derrubada da mata, e alimentando a expansão para novos eixos de penetração nos estados do Pará e do Amazonas (PAS, Cadernos de Mapas, p. 4).

v) *Agropecuária Tradicional e Sistema Agroflorestal*: sub-região que corresponde ao estado de Rondônia e à porção Leste do estado do Acre, ponto extremo ocidental do processo de expansão da fronteira nos anos 1970 e 1980. A parte central de Rondônia registra as mais altas densidades demográficas na Amazônia, resultado de sua ocupação por projetos de colonização do Incra onde predominaram os pequenos produtores. Por esta mesma razão, é variada a origem e a cultura da população, constituída tanto por colonos e imigrantes do Nordeste, como do Sul, e da própria Amazônia. No Sul do Acre combinaram-se assentamentos e populações seringueiras, encontrando-se também uma densidade demográfica significativa. Rondônia hoje não é mais um pólo de *imigração*, pelo contrário, hoje é pólo de *emigração* para novas frentes. A expansão da pecuária extensiva por paulistas nessa área provocou a aglutinação de lotes originais com a formação de fazendas de porte médio; hoje desenvolve também a produção leiteira. A presença de seringueiros e pequenos produtores bem como lideranças políticas, é

favorecida pela acessibilidade e por múltiplas parcerias, se fazendo sentir fortemente nesta sub-região. Como resultados tem-se que, por um lado, a reação dos seringueiros por meio de embate sustou a expansão da pecuária; por outro lado, numerosos projetos comunitários se organizaram utilizando formas alternativas de uso do solo, sobretudo o sistema agro-florestal.

- A *Macrorregião da Amazônia Central* divide-se em:

i) *Fronteira de Preservação*: está área inclui a porção Norte do Pará, o Noroeste do Amapá e as fronteiras políticas com as Guianas e o Suriname. Caracteriza-se pela dificuldade de acesso, as baixas densidades demográficas e a elevada proporção de unidades de conservação e terras indígenas.

ii) *O Vale do Amazonas*: “até recentemente essa sub-região guardava suas características históricas marcadas pela pesca e agricultura de várzea e pela importância de grandes cidades como Santarém e Óbidos, onde se concentrou a dinâmica regional. Na margem direita do grande vale, persistem atividades tradicionais de pesca e cultura de mandioca e feijão capim.” (PAS, Cadernos de Mapas, p. 6). Na margem esquerda, novas tendências se verificam nas áreas de terra firme: culturas de feijão do sul, milho e mandioca, influência de empresas na produção de frangos (para Varig) e arroz (Arroz Tio João). Já existem também experimentos com a soja, como expansão do movimento de Santarém. Observa-se que a pesca comercial ameaça a pesca tradicional. “Santarém organiza uma zona produtora de soja capitaneada pela Cargill e seu porto de exportação, que transforma pequenos produtores de arroz em produtores terceirizados de soja mediante financiamento e compra antecipada da produção. Em tese, a empresa só se interessa em expandir a produção em 500.000 ha já antropizados (entre Santarém e Belterra), e mostra disposição para participar de ação para conter a grilagem” (PAS, Cadernos de Mapas, p. 6).

iii) *Produção Familiar da Transamazônica*: esta sub-região é resultado do projeto de colonização desenvolvido há décadas.

A área que se estende de Repartimento a Itaituba se caracteriza pela produção familiar que conformou uma efetiva sub-região com densidade demográfica relativamente elevada. O movimento



social (MDTX) é altamente esclarecido, tem clareza quanto ao modelo que deseja e reage negativamente à implantação da usina de Belo Monte, cuja expectativa já traz impactos negativos referentes à imigração de pessoas e de madeireiras. É uma das sub-regiões da Amazônia com maior vigor econômico e político de pequenos produtores. O Projeto Proambiente, que foi nela gestado, tornou-se inclusive uma política pública (PAS, Cadernos de Mapas, p. 6-7).

*iv) Frentes de Expansão:* são três as frentes de expansão do povoamento e da agropecuária em áreas florestais com baixa densidade demográfica onde é grande o crescimento demográfico. “Embora com diversos atores, tempos de abertura e velocidades, todas têm como meta final a produção de soja” (PAS, 2003, p. 7).

*a) Cunha do Tapajós:* terras drenadas pelo rio Tapajós localizado no Pará e cortadas pela estrada Cuiabá-Santarém, nas quais se desenvolve uma frente de expansão de povoamento e da produção agropecuária. Trata-se de uma frente antiga, aberta por pequenos produtores do Mato Grosso e do Sul do país (Paraná e Rio Grande do Sul) que se transformaram em pecuaristas de porte médio (2.000 hectares). Atualmente, é local de convergência também de pecuaristas franceses que avançam pela rodovia Transamazônica. “A expectativa do asfaltamento é grande. As madeireiras se apossam de grandes extensões e os pecuaristas almejam converter a produção para a soja e criar o Estado do Tapajós, considerando que não há sequer uma instituição do governo do estado do Pará na área e que suas relações se fazem com o MT. O comando da frente é, sobretudo, de Cuiabá” (PAS, Caderno de Mapas, 2003, p. 7).

*b) Terra do Meio:* trata-se de uma frente relativamente recente. Origina-se em São Félix do Xingú, no Pará, avançando rumo à *Terra do Meio*, denominação que para uns se refere às terras cercadas por áreas indígenas. São pecuaristas do Pará e São Félix do Xingu e de Goiás, que abrem a sua frente, promovendo rápido desmatamento viabilizado por estrada por eles mesmos construída com apoio do governo local. A frente tende a se dirigir também para a Transamazônica e para a estabelecida ligação com a rodovia Cuiabá-Santarém. Belém e Goiânia são os centros de comando dessa frente.

*c) Corredor do Madeira:* refere-se à zona de influência direta e indireta da hidrovia do rio Madeira, eixo de escoamento da soja produzida em Mato Grosso e indutor de frentes.

Novos e rápidos desmatamentos se multiplicam em vários sítios do Sul do estado do Amazonas. Em conjunto compõem significativa frente de expansão. Áreas abertas já há algum tempo a Leste da rodovia Rio Branco-Boca do Acre e na parte Sul do município de Lábrea são ocupadas pela pecuária, em apropriações que atingem até 3.000 ha; no trecho Humaitá-Lábrea, tanto nas várzeas dos rios Purus, como ao longo da BR-230, grandes pecuaristas vêm expulsando produtores familiares; ao sul do município de Manicoré instalam-se grupos ligados a cooperativas e empresas privadas de Rondônia e Mato Grosso com grilagem de terras para instalação da cultura da soja; no sul do município de Apuí a atividade madeireira predatória avança em estrada ilegal.

As fontes supridoras dessas frentes são os eixos de Rondônia e o extremo Noroeste de Mato Grosso, em termos da população e de empresas madeireiras e de colonização. Mas a mais ameaçadora frente é também a mais nova, mais veloz e mais tecnificada que se expande no sul dos municípios de Canutama e Humaitá, principalmente na área de abrangência da estrada Manaus-Porto Velho e em fazendeiros do Sul, inclusive de São Paulo, que se apropriam de imensas extensões onde rapidamente viabilizam a cultura mecanizada da soja (PAS, Caderno de Mapas, 2003, p. 8).

- A *Macrorregião da Amazônia Ocidental* divide-se em:

i) *Frenteira de integração Continental*: porção do estado de Roraima beneficiada pela rodovia que estabeleceu a ligação com a Venezuela e pela energia produzida pela hidrelétrica de Guri na Venezuela. Essas obras caracterizam projetos de integração continental. Portanto, esta área difere das demais fronteiras políticas da região, mais vulneráveis a interesses conflitantes quanto à soberania. A densidade demográfica ainda é baixa e a população indígena é bastante organizada, o que não impede a presença de fortes conflitos, sobretudo no que tange à demarcação da terra indígena *Raposa-Serra do Sol*, rica em minerais, combatida pelo governo estadual devido à reduzida área útil do estado em face das áreas protegidas. Esta sub-região tem grande potencial econômico, não só florestal e mineral, mas também agrícola, baseado na produção de arroz no lavrado (cerrado) que deve ser revertida pela penetração da lavoura de soja.

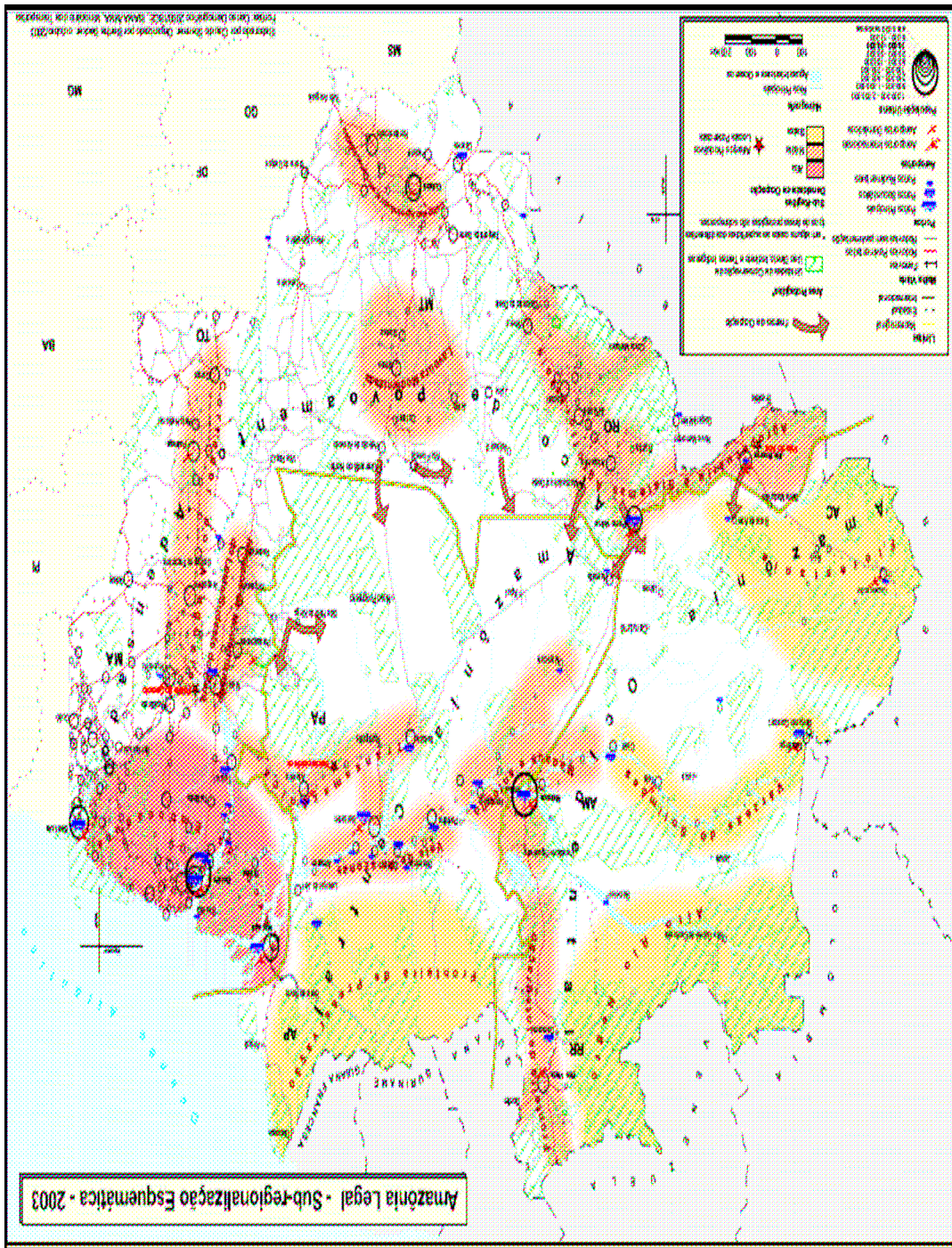
ii) *Alto Rio Negro*: compreende a porção Noroeste do estado do Amazonas formada pela bacia do rio Negro. “Trata-se de território florestal, com baixa densidade demográfica, abrigando grandes extensões de terras indígenas demarcadas. A produção econômica é dominada por atividade extrativistas vegetais, em terras de baixa fertilidade e difícil acessibilidade a mercados relevantes. É forte o potencial de conflitos com grupos armados sediados na Colômbia” (PAS, Caderno de Mapas, 2003, p. 9).

iii) *Várzea do Solimões*: grande conjunto de terras drenadas pelo rio Solimões, domínio das águas interiores amazônicas, envolvendo os baixos cursos dos rios Japurá, na margem esquerda e vários outros rios, na margem direita. Área florestal com grande potencial em biodiversidade, inclusive de populações indígenas que vivem em vastas extensões, porém com baixas densidades demográficas, renda *per capita* e índices de desenvolvimento humano. A diferença do alto rio Negro é que apresenta maior diversidade cultural, étnica e decorrente da convivência de três nacionalidades na fronteira política com o Peru e a Colômbia, onde é forte a mobilidade espacial em torno de Tabatinga e Letícia. É significativa a população ribeirinha, juntamente com a extrativista e relativamente mais numerosa a população dos núcleos urbanos. A pesca e a exploração da madeira são as atividades básicas nesta sub-região. Verifica-se uma tendência à diversificação interna. A exploração de óleo e gás em Urucu, em meio à floresta, foi sem dúvida um marco diferenciador, intensificando as relações de Coari com Manaus. Tefé, cidade historicamente importante para o vale, mantém sua influência de Coari até Fonte Boa. Para Oeste, na porção mais isolada do vale, fronteira tripartite, um movimento social se organizou e, com o apoio da diocese do Alto Solimões e do MI, criou o *Fórum de Desenvolvimento Integrado e Sustentado*, configurando a formação de uma nova sub-região, a Mesorregião do Alto Solimões.

iv) *Florestania*: corresponde aos médios e altos cursos dos afluentes da margem direita do Solimões, nos estados do Amazonas e, do Acre. Este último estado lançou a noção de *florestania*: extensa área florestal, habitada por grupos indígenas e baseada no extrativismo vegetal, particularmente a borracha. A *florestania* propõe a conservação da floresta como base da identidade cultural e da exploração econômica racional.

v) *Manaus e seu Entorno*: sub-região que corresponde a Manaus, hoje uma metrópole regional, que vem dinamizando o seu entorno. A base fundamental da população é indígena, mas a diversificação é grande devido à implantação das empresas do Sul e à imigração de mão-de-obra para o Pólo Industrial de Manaus - PIM (antiga Zona franca de Manaus). O PIM teve sucesso na produção de eletro-eletrônicos e de duas rodas (bicicletas e motocicletas). A abertura da economia nacional e a previsão do término dos subsídios em 2013 afetaram profundamente o PIM, provocando desemprego em massa. O comando de Manaus é o que abrange a maior área de influência na Amazônia, estendendo-se pelos estados do Amazonas, Roraima, Acre e Rondônia, até Cacoal, onde já se faz sentir a influência de São Paulo, capturando espaços outrora comandados por Belém no Vale do Amazonas até Santarém. Manaus também está perdendo o seu caráter de enclave através do comércio e dos serviços prestados a várias atividades: manejo florestal e certificação da madeira em Itacoatiara e Manicoré, exploração do petróleo e gás em Urucu/Coari, exploração mineral em Presidente Figueiredo, e turismo.

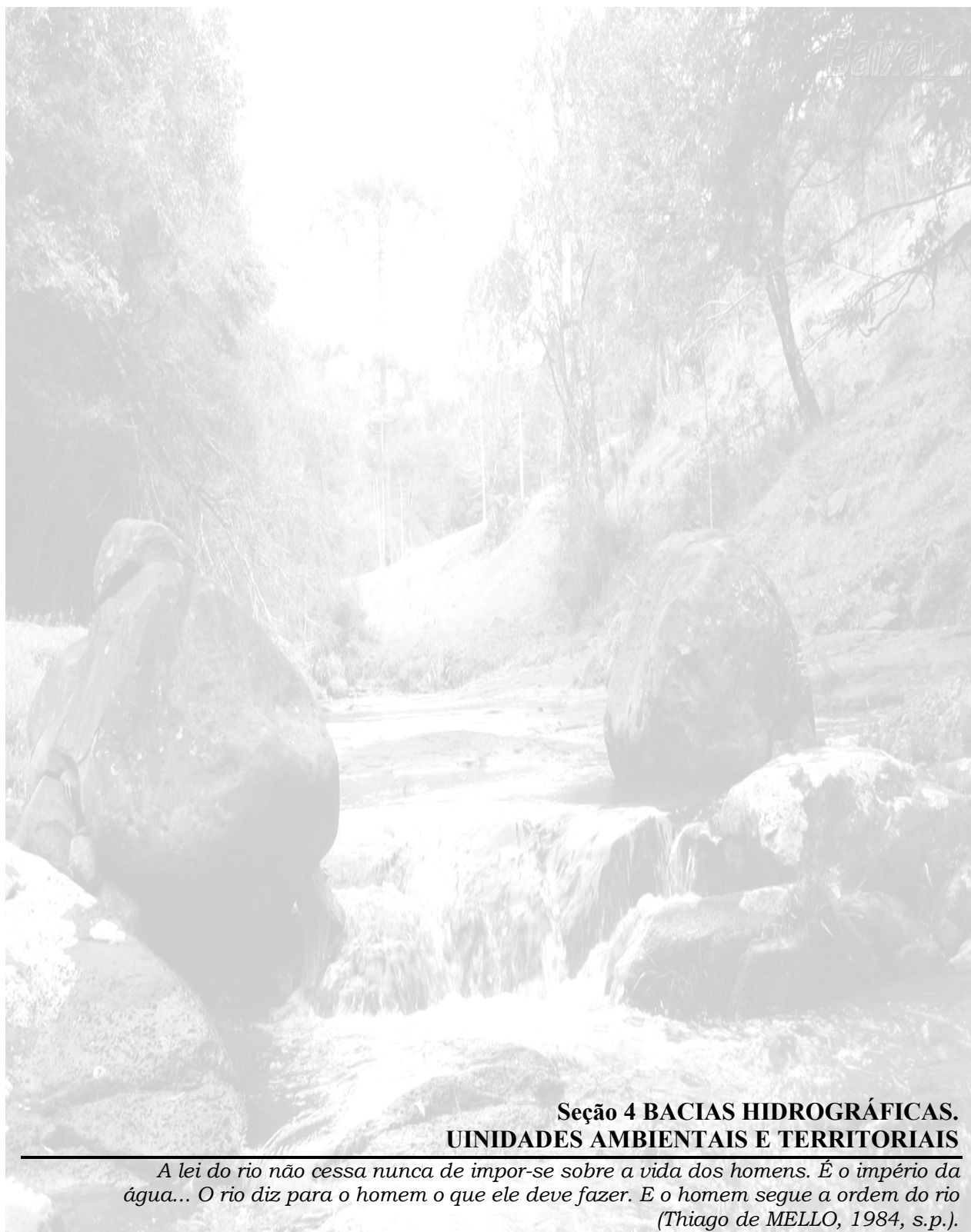
Vários núcleos cresceram nesse processo, formando um adensamento urbano centralizado na metrópole. Novas tendências se esboçam no PIM visando sustentar a economia industrial. Os empresários providenciam a capacitação da mão-de-obra, implantam centros de pesquisa avançados. A produção de extratos vegetais vem crescendo, constituindo a primeira grande mudança no modelo implantado há mais de quarenta anos. Mas, lamentavelmente, a biotecnologia e a bio-indústria, apesar da implantação do CBA, ainda não mereceu a atenção que merece, como a grande alternativa para o desenvolvimento regional mediante a utilização sustentável de biodiversidade (PAS, Caderno de Mapas, 2003, p. 11).



**Figura 12:** Sub-regionalização da Amazônia Legal para o ano de 2003  
**Fonte:** PAS, Caderno de Mapas, 2003, p.13.

Segundo os estudos desenvolvidos para a elaboração do Plano Amazônia Sustentável, PAS, as dinâmicas regionais contemporâneas na Amazônia são decorrência de novos fatores extra e intra-regionais, como o esgotamento das políticas públicas de ocupação do espaço e a resistência de populações regionais à expropriação de suas terras e à negação de sua identidade. Além disso, tem-se os laboratórios de novas experiências, a expansão da agricultura mecanizada, a organização crescente da sociedade civil, as novas tecnologias de produção e gestão e as redes de informação e de circulação. Da combinação desses processos surge um novo cenário competitivo e conflitivo definido pelos interesses que defendem a conservação da biodiversidade e da floresta - que se expressam nas áreas protegidas e nos experimentos de produção sustentável - e os interesses envolvidos na promoção da expansão da fronteira, desconsiderando os custos sociais e ambientais.

Um dos principais desafios do planejamento do desenvolvimento regional sustentável na Amazônia Legal é lidar com esta diversidade sub-regional e local, nas diversas escalas e segundo múltiplos critérios. Tratar a Amazônia como uma grande região homogênea não é mais uma abordagem adequada. Algumas questões relativas ao planejamento regional podem ser tratadas em grandes agregados, mas outras, especialmente quando exigem a participação dos atores locais, requerem recortes específicos em espaços menores (PAS, 2003).



**Seção 4 BACIAS HIDROGRÁFICAS.  
UNIDADES AMBIENTAIS E TERRITORIAIS**

---

*A lei do rio não cessa nunca de impor-se sobre a vida dos homens. É o império da água... O rio diz para o homem o que ele deve fazer. E o homem segue a ordem do rio  
(Thiago de MELLO, 1984, s.p.).*

Para que se possa proceder à análise desejada nesta pesquisa, cabe considerar alguns aspectos introdutórios acerca da conceituação e das características físico-bióticas e sócio-ambientais envolvidas no estudo das bacias hidrográficas.

Conceitualmente as bacias hidrográficas são apresentadas de diversas formas, mas a *base* para esta construção conceitual está assentada nos *limites topográficos*, o que ocasiona pouca variação na sua significação (LAMONICA, 2002). Assim, a *unidade conceitual* construída a partir da bacia hidrográfica tem sempre como referência a *área de captação de água* (ver representação esquemática de uma bacia hidrográfica na Figura 13) sendo entendida como meio natural, espacialmente definido, no qual os elementos mantêm relação dinâmica entre componentes físicos, biológicos e sócio-econômicos (RODRIGUES; CARVALHO, 2003).

Os rios são, em geral, as principais *unidades morfológicas* da bacia hidrográfica, interagindo diretamente com a atmosfera e seu entorno, estabelecendo constante intercâmbio de energia e matéria. Portanto são diretamente afetados por alterações microclimáticas locais e regionais ou por atividades humanas, como a agricultura e o desenvolvimento urbano, os quais alteram, por vezes, a morfologia dos rios e seu fluxo hidráulico.

Por sua vez, as bacias hidrográficas são unidades naturais da paisagem, refletindo os recursos presentes e as atividades interligadas e interdependentes, não sendo delimitadas por limites políticos. É fato que seu equilíbrio dinâmico pode ser rompido devido a mudanças no uso da terra ou falta de manejo e/ou planejamento ambiental (SOUSA Jr., 2004).





**Figura 13:** Representação esquemática de uma bacia hidrográfica  
**Fonte:** UNICAMP, 2005

A própria unidade conceitual existente - que faz referência a uma *área* - permite pensar a bacia hidrográfica na totalidade em que se encontra inserida e não somente em relação a alguns aspectos que lhe constituem (LAMONICA, 2002), como por exemplo, a sua capacidade de drenagem. A capacidade de drenagem faz referência à *pluviosidade*, e esta ao *clima*, que está relacionado com a *cobertura vegetal*. Além do que, encontra-se diretamente ligada aos *solos* e à sua configuração na forma de *relevo*. Isso entre muitos outros aspectos intrincados, que revelam a complexidade presente nas relações entre os elementos de uma bacia hidrográfica.

E é a partir dessa compreensão das bacias enquanto *sistemas* que advém a visão das mesmas como *unidades ambientais* ou *unidades naturais*: as bacias constituem-se em partes de um sistema ambiental/natural mais amplo; este podendo ser entendido, de acordo com a escala de análise, como um ecossistema local, ou como o grande ecossistema terrestre - a biosfera. O estudo da unidade ambiental formada pela bacia hidrográfica oferece a possibilidade de se proceder a uma análise das relações causa-efeito dentro de um sistema ambiental onde cada componente influencia e é influenciado pelos demais (LANNA, 1995).

A gestão de bacias hidrográficas, como uma forma de gestão ambiental ou ainda geoambiental, compreendendo as bacias enquanto unidades ambientais/naturais - *influenciadas pelas e influenciadoras das ações humanas* - já é prática adotada por muitos países (entre eles França, a Inglaterra e a Espanha, embora os modelos de gestão difiram em alguns pontos). Isso ocorre principalmente porque as bacias estão sendo sobremaneira afetadas por problemas sócio-ambientais de toda a ordem:

Historicamente, suas áreas de drenagem foram rotineiramente procuradas pelos colonizadores no processo de ocupação do atual território brasileiro. Sua ocupação, ao longo do caminhar da carruagem, vem ocorrendo de forma ambientalmente agressora. Enquanto unidades naturais, as bacias hidrográficas apresentam alterações paisagísticas decorrentes da diversidade registrada na ocupação e manejo da terra. A especulação imobiliária, o desenvolvimento do turismo, o crescimento desordenado de núcleos populacionais e a incorporação de terras para fins agrícolas, procedimento generalizado nos últimos anos em escala global, vêm provocando fortes impactos socioambientais ao meio, artificializando paisagens naturais, provocando perdas na higidez ambiental e influenciando nos desequilíbrios ecológicos. [...] Assim, a conservação da natureza, proteção ambiental, ordenamento do espaço regional, ação política, monitoramento e gestão ambiental são áreas estratégicas para o alcance do Desenvolvimento Sustentável [...]. Além da defesa contra as conseqüências da seca, recuperação [...] da biodiversidade, conservação dos solos, [...] e educação ambiental, o ponto central para a sustentabilidade do desenvolvimento equitativo continua sendo **os recursos hídricos**, dada a sua essencialidade à vida. (RODRIGUES; CARVALHO, 2003, p. 62-63).

Já a visão das bacias hidrográficas enquanto *unidades territoriais* - apesar de parecer bastante lógica do ponto de vista físico, principalmente devido aos limites topográficos impostos por sua configuração – surge de uma reflexão mais ampla a respeito da crise sócio-ambiental decorrente da forma de apropriação dos recursos naturais por parte das sociedades humanas e da necessidade de espacialização das políticas públicas voltadas à apropriação e ao desenvolvimento dos territórios.

Segundo Maurício Nunes Lamonica (2002), as bacias hidrográficas passam a constituir uma unidade territorial no momento em que se configuram na apropriação de uma parcela do espaço para um determinado fim, como por exemplo, para a aplicação de uma política de gestão territorial.

O recorte espacial desenhado pelo limite topográfico das bacias hidrográficas permite destacá-las como unidades espaciais. Os divisores d'água constituem linhas concretas em torno de áreas da superfície terrestre, determinando a alimentação de diferentes sistemas pluviais pelas precipitações; e é este mesmo limite que determina onde começam e onde terminam as unidades conhecidas por bacias hidrográficas, constituindo-as em divisões territoriais auto-evidentes.

#### **4.1 Gestão de Bacias Hidrográficas. Planejamento Ambiental e Descentralização**

O *planejamento ambiental* implica em várias etapas, a começar pelo conhecimento da história de ocupação da área para que se possa entender a dinâmica da paisagem e as expectativas de uso futuro, até a implantação das ações - após sua aprovação pelos diferentes atores envolvidos no processo (RODRIGUES; CARVALHO, 2003).

Como parte fundamental desse processo, efetua-se o levantamento dos atributos físicos da área, pois é através destes que se poderá reunir e integrar informações necessárias para se propor os usos mais adequados e as restrições para determinados tipos de usos.

O *planejamento* é um processo que busca soluções de problemas e necessidades, levando à ações que satisfaçam metas e objetivos, envolvendo várias etapas consecutivas de trabalho. Já o conceito de planejamento voltado ao ambiente - o *planejamento ambiental* - refere-se ao *pensar* - no sentido de medir, pesar, refletir sobre impactos e conseqüências das ações que influenciarão as condições físicas, químicas, biológicas e socioeconômicas - de forma integrada, com vistas a oferecer um ambiente mais equilibrado, no tempo e no espaço, considerando-se os processos dinâmicos. É a combinação dos usos possíveis do ambiente natural (habitação, comércio, indústria, agricultura, recreação e conservação da natureza) de modo que possam satisfazer as necessidades das pessoas tanto quanto possível, no presente momento e no futuro (PUJADAS; FONT, 1998).

O conceito de *planejamento de bacias hidrográficas*, especificamente, tem evoluído nas últimas décadas para uma concepção de *integração de fatores ambientais e socioeconômicos*. As características biogeofísicas de uma bacia tendem a formar *sistemas*

*hidrológicos e ecológicos* relativamente coerentes, portanto, as bacias hidrográficas têm sido utilizadas como *unidades de planejamento de desenvolvimento* (MACHADO, 1995).

O modelo de gerenciamento atual que se procura aplicar às bacias hidrográficas é o de gestão descentralizada<sup>71</sup> e participativa<sup>72</sup> para as definições de uso e ocupação do solo e solução de conflitos através dos comitês de bacias (TUNDISI, 2003).

Numa breve revisão histórica, tem-se que os termos *gestão e gerenciamento* – utilizados pela Escola de Administração – receberam o complemento *ambiental* e começaram a ser utilizados, cada vez mais enfaticamente, a partir de 1986, com a Resolução 01/1986 do CONAMA, que determina e regulamenta os EIA – Estudos de Impacto Ambiental - no Brasil enquanto instrumentos fundamentais para o licenciamento de atividades transformadoras do meio (DIAS, 1998).

Assim, segundo Macedo (1994), *gestão* refere-se ao processo sistemático e permanente envolvendo *planejamento*, implantação, manutenção da ação, *registro* das atividades envolvidas e dos resultados previstos e alcançados, *documentação* das decisões e atividades decorrentes, *disseminação* de informações de interesse relevante, *monitoria* dos processos e atividades e do desempenho organizacional interno e externo, *controle* dos processos e dos resultados, *avaliação crítica* de todos os elementos da gestão e *aprimoramento contínuo* dos mesmos. Porém, quando a *gestão* recebe o adjetivo *ambiental*, o conceito se amplia, “pois seu foco de intervenção alarga-se, passando a conter, além da organização produtiva, todos os espaços territoriais por ela afetados ou afetáveis, envolvendo os sistemas ecológicos neles circunscritos e os fatores e relações sócio-ambientais que os conformam” (MACEDO, 1994, p. 01).

Dessa forma, enquanto a *gestão administrativa* é regulamentada pela política de cada empresa ou órgão de governo, a *gestão ambiental* é normatizada pela Política Ambiental, que estabelece:

---

<sup>71</sup> *Gestão descentralizada* é aqui concebida como a gestão que incorpora o princípio da subsidiariedade, cujo processo decisório flui em diferentes escalas espaciais, desde o nível federal, até os níveis mais locais, relativamente próximos do cidadão (municípios, bacias hidrográficas, etc.).

<sup>72</sup> *Gestão participativa das águas* é aqui entendida como a gestão não unicamente estatal, mas que incorpora a participação de diferentes setores da sociedade, incluindo os usuários das águas e os representantes da sociedade civil organizada.

- (1) os princípios e compromissos básicos assumidos pela nação no que se refere ao uso e ocupação de seu território;
- (2) a estrutura institucional responsável por assegurar que todas as atividades de uso e ocupação respeitem os princípios e compromissos estabelecidos;
- (3) os mecanismos e ferramentas que formam o sistema nacional de gestão ambiental e
- (4) os meios e instrumentos econômicos dedicados à gestão ambiental.

A Política Nacional para o Ambiente consiste na estrutura estratégica conformada por princípios (compromissos), diretrizes e sistemas de gestão de diversas naturezas, dos quais decorrem programas estratégicos de institucionalização, compostos por projetos, ações imediatas e recomendações institucionais. Esses elementos, devidamente consolidados, destinam-se a oferecer à nação, através da ação conjunta e integrada do poder público e da sociedade civil organizada, as condições macroambientais necessárias à qualidade de vida, assegurando portanto ao país a disponibilidade institucional, legal e técnica necessária para: realizar o desenvolvimento sócio-econômico; propiciar a diversificação de seus resultados; garantir a soberania da nação e efetuar a conservação e a reabilitação de seus recursos naturais e transformados (MACEDO, 1994, p. 24).

Dentre os objetivos da Política Ambiental, ressalta-se a criação de órgãos que conformem uma estrutura institucional adequada para a gestão ambiental do território nacional, gerando o conhecimento das questões ambientais existentes, atualizando a política inicialmente adotada e fortalecendo, quando necessário, a estrutura institucional criada. Desse modo, é possível transformar processos de *crescimento econômico* em *processos de desenvolvimento diversificado*, contemplando os patrimônios físico, biológico, social, econômico e cultural nacionais. A adequada gestão ambiental de ocupações territoriais sempre foi um dos principais desafios do Poder Público quando investido do papel de regulador do uso e ocupação da terra (JATOBÁ, 2001). Daí advém que a gestão ambiental é um *instrumento com vistas à sustentabilidade* (MACEDO, 1994).

A gestão ambiental parte do pressuposto de que, para que o território possa oferecer suporte à existência e funcionalidade de seus componentes – físico-bióticos e sócio-econômicos - é necessário que apresente quatro propriedades, a saber (MACEDO, 1994):

- (1) *energia*: disponibilize uma quantidade suficiente de energia, sob as mais diversas formas – física, química, biológica, social, econômica, política, tecnológica, cultural e afetiva – e através de diferentes agentes, permitindo suprir as demandas dos fatores ambientais constituintes do sistema;
- (2) *relações ambientais*: ofereça condições para que os fatores ambientais – ar, água, solo, fauna, flora, homem – mantenham o seu potencial primitivo de demandas ambientais;
- (3) *desempenho ambiental*: apresente condições para que os fatores ambientais exercitem e realizem seus potenciais intrínsecos de relações ambientais;
- (4) *evolução no ambiente*: proporcione um quadro dinâmico de relações ambientais, dotado de estabilidade, no qual seus componentes, integrados em sistemas, encontrem meios e condições para realizar suas auto-capacidades, expressas pela adaptação, auto-organização e auto-superação.

A gestão ambiental territorial a partir de bacias hidrográficas parece adequada à manutenção das propriedades postas por Macedo (1994), principalmente por pressupor uma relação direta entre o ambiental/natural e o social/construído: a bacia hidrográfica é um local geográfico natural “que observa a dependência de todos os componentes do crescimento e desenvolvimento da sociedade e define os múltiplos usos dos recursos hídricos” (BNDES, 1998, p. 1).

Além do que, os impactos das práticas de participação social na gestão de recursos hídricos e de bacias hidrográficas apontam para o surgimento de uma ‘qualidade de cidadania’ - utilizando as palavras de Pedro Jacobi (2005) - manifesta na instituição do cidadão como criador de direitos, podendo interagir nos espaços destinados à participação sócio-política.

Isso está explícito na *Política Nacional de Recursos Hídricos*, instituída pela Lei nº. 9.433, de 08 de janeiro de 1997<sup>73</sup>, que incorpora princípios e normas para a gestão dos

---

<sup>73</sup> É esta mesma Lei que cria o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, atribuindo à Secretaria de Recursos Hídricos a função de Secretaria Executiva. A Lei 9.433 apresenta um texto muito próximo ao modelo francês de gestão de bacias hidrográficas. A Lei de Direito da Água no Brasil é o Código das Águas, de 10 de julho de 1934, ainda considerada texto modelar do Direito brasileiro. A Constituição Federal de 1988 pouco modificou o texto do Código de Águas. Uma das alterações feitas refere-se à extinção do domínio privado da água: a partir de 1988 todos os corpos de água passaram a ser de domínio público.

recursos hídricos, adotando as bacias hidrográficas como regiões naturais de abrangência; estabelece que a administração desses recursos implica em uma planificação descentralizada, integrada por bacias e sub-bacias e feita através dos comitês de gerenciamento de bacias hidrográficas. A água é definida como bem para consumo humano, de usos múltiplo e domínio público, além de ser um recurso natural limitado e dotado de valor econômico.

Um dos principais avanços da Lei 9.433 refere-se à descentralização da administração dos recursos hídricos, instituindo a participação do poder público, dos usuários e da comunidade.

Trata-se de uma lei atual, avançada e importante para a ordenação territorial, em seu sentido mais amplo, caracterizada por uma descentralização de ações, contra uma concentração de poder. O texto proclama os princípios básicos praticados hoje em todos os países que avançaram na gestão de recursos hídricos. O primeiro princípio é o da alocação da **bacia hidrográfica como unidade de planejamento**. O segundo é o dos **usos múltiplos**, que por consequência quebra a hegemonia do setor elétrico sobre os demais usuários. O terceiro é o reconhecimento **do valor econômico da água**, indutor do uso racional desse recurso natural, dado que serve de base à instituição da cobrança pela utilização dos recursos hídricos, e quinto e último é o da **gestão descentralizada e participativa** (BNDES, 1997, p. 2).

A experiência brasileira de administração e gestão de recursos hídricos segundo a divisão geográfica por bacias hidrográficas ainda é incipiente, mesmo passados quase dez anos da data de implementação da Lei. Os estados brasileiros que mais avançaram neste sentido são: São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais, Ceará, Bahia, Alagoas, Rio Grande do Norte, Sergipe, Mato Grosso e Rio Grande do Sul.

A experiência sul-rio-grandense de gestão de bacias hidrográficas através da regionalização por Comitês de Gerenciamento será discutida no item seguinte.

#### **4.2 A Regionalização dos Comitês de Gerenciamento de Bacias no Estado do Rio Grande do Sul**

É no bojo do *Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos* – SNGRH – criado através da já citada Lei 9.433 de 1997, que são instituídos oficialmente os Comitês de

Gerenciamento de Bacias Hidrográficas. Os Comitês encontram-se inseridos nos níveis hierárquicos, do SNGRH, sendo eles:

- *Conselho Nacional de Recursos Hídricos*: órgão hierarquicamente mais elevado, ao qual cabe deliberar sobre as grandes questões do setor;
- *Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e Distrito Federal*: órgão mais elevado na hierarquia do Sistema em nível estadual;
- *Comitês de Bacias Hidrográficas*: instâncias descentralizadas e participativas, responsáveis por discussões e deliberações; compostos por diferentes setores da sociedade – usuários das águas, políticos, sociedade civil organizados - e destinados a funcionar como fóruns de decisão no âmbito das bacias;
- *Agências de Água*: organismos com atuação em nível de bacias, os quais visam fornecer apoio técnico, funcionando como secretaria executiva dos respectivos comitês de bacias. Suas funções são, principalmente, operacionalizar a cobrança pelo uso das águas e elaborar os planos plurianuais de investimentos e atividades, os quais deverão ser votados pelos comitês;
- *Organizações Cívicas de Recursos Hídricos*: organizações de cidadãos com atuação nas respectivas bacias hidrográficas.

No Brasil, os Comitês foram criados visando à efetiva implantação da gestão descentralizada e participativa. Seu funcionamento envolve um processo decisório específico, “segundo o qual diferentes atores discutem e decidem sobre questões de interesse para os planos de gestão plurianuais das bacias com o auxílio das Agências de Água” (MAGALHÃES Jr., 2001, p. 03).

No caso do Rio Grande do Sul, observa-se que a experiência de implantação dos comitês de bacias hidrográficas tem tido grande importância como “instrumento de articulação comunitária, reforçando a cidadania mediante o exercício participativo do enfrentamento do contencioso de maneira tolerante e, por meio dessas experiências, em muito contribuindo para a evolução dos processos democráticos de tomada de decisão” (PEREIRA, 2000, p. 227-228).



Para uma compreensão mais ampla do processo de implementação dos comitês de bacias hidrográficas, cabe considerar alguns aspectos iniciais presentes no Plano Nacional de Recursos Hídricos<sup>74</sup>.

Segundo o texto do documento acima citado, a proposta de uma nova divisão do espaço geográfico brasileiro visa atender aos requisitos da Lei nº. 9.433/1997 – que define a bacia hidrográfica enquanto unidade de implementação da Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – conforme já citado anteriormente - sendo que a gestão dos recursos hídricos deverá ser tratada de maneira descentralizada e participativa, considerando as diversidades sociais, econômicas e ambientais do País.

Para se chegar à divisão proposta partiu-se dos resultados de trabalhos realizados recentemente objetivando a divisão do território brasileiro em grandes conjuntos de bacias hidrográficas. A primeira divisão hidrográfica nacional proposta foi elaborada pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE (1985) - e adotado pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL - após a extinção do Departamento citado. Em 1998, a Fundação Getúlio Vargas – FGV - apresentou, no Diagnóstico Nacional de Recursos Hídricos, uma outra divisão, a qual não é citada no documento. A terceira e última divisão foi elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 2000, e publicada em forma de mapa (Mapa Brasil – bacias Hidrográficas) (BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2004).

Ainda segundo informações presentes no Plano Nacional de Recursos Hídricos, a escolha da *bacia hidrográfica* para análise e caracterização do território, e dos *recursos hídricos* para todo o território brasileiro é tarefa complexa devido às grandes diferenças regionais, isso em termos de recursos naturais e de histórico de evolução da ocupação humana. Assim, as principais premissas adotadas para dividir o Brasil em grandes regiões hidrográficas foram:

- Identificar os grandes rios que deságuam no mar ou em território estrangeiro;
- Considerar as diferenças regionais e suas particularidades;

---

<sup>74</sup> O Plano Nacional de Recursos Hídricos encontra-se disponível no site do Ministério do Meio Ambiente: <[www.mma.gov.br/port/srh/pnrh.html](http://www.mma.gov.br/port/srh/pnrh.html)>. Acesso em: 06/05/2004.

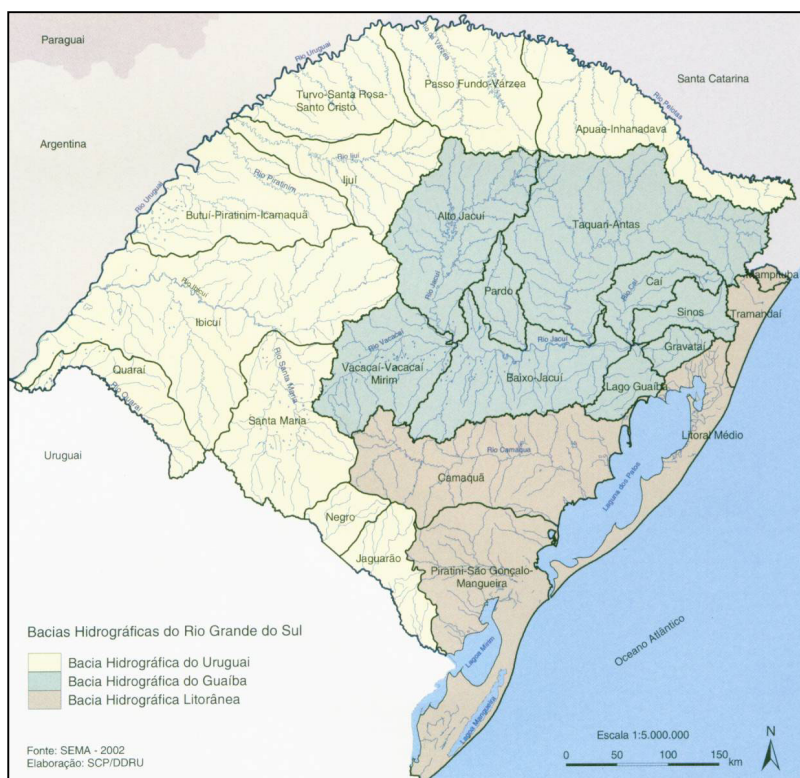
- Ser compatível com a metodologia de codificação de bacias (Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº. 30, de 11 de Dezembro de 2002).

Diante deste cenário nacional e conforme previsto na Lei Federal nº. 9.433/1997, o Estado do Rio Grande do Sul instituiu o *Sistema Estadual de Recursos Hídricos*<sup>75</sup>, segundo o qual, o estado é o detentor do domínio das águas – superficiais e subterrâneas – de seu território, mas, a gestão das águas é compartilhada com a população envolvida, organizada na forma de Comitês de Gerenciamento de Bacias (GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, SEMA, 2004).

Dessa forma, para implementar a Política de Recursos Hídricos, o estado foi dividido em três regiões hidrográficas, a do Guaíba, a do Uruguai e a das Bacias Litorâneas, e cada região hidrográfica foi subdividida em Bacias Hidrográficas, perfazendo um total de 23, cada qual gerenciada pelo seu Comitê de Gerenciamento de Bacias (ver Figura 14). A divisão do território estadual a partir das bacias hidrográficas que o conformam constitui-se numa nova forma de divisão regional para o Rio Grande do Sul.

---

<sup>75</sup> Disponível no site da SEMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul: <[www.sema.rs.gov.br/sema/html/rechidro.htm](http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/rechidro.htm)>. Acesso em: 24/04/2004.



**Figura 14:** Regiões Hidrográficas e Comitês de Gerenciamento de Bacias no Rio Grande do Sul

**Fonte:** Atlas Sócio-Econômico do RS, 2002

Os comitês representam a instância básica de participação da sociedade no Sistema. Trata-se de colegiados instituídos oficialmente pelo Governo do Estado, que devem exercer poder deliberativo, já que é no seu âmbito que são estabelecidas as prioridades de uso e as intervenções necessárias à gestão das bacias hidrográficas, bem como deverão ser resolvidos os eventuais conflitos (GRASSI; CÁNEPA, 1990).

A Lei nº. 10.350/1994 estabelece a proporção de representatividade nos comitês, segundo a qual, 40% serão destinados aos representantes dos usuários da água, 40% aos representantes da população e 20% aos representantes de órgãos públicos da administração Estadual e Federal.

Segundo a legislação, as atribuições dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas são:

- Encaminhar ao Departamento de Recursos Hídricos (DHR) propostas relativas à própria bacia, para que sejam incluídas no anteprojeto de lei do Plano estadual de Recursos Hídricos;
- Conhecer e manifestar-se sobre o anteprojeto de lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- Apreciar o relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos no estado;
- Propor ao órgão competente o enquadramento dos corpos d'água da bacia;
- Aprovar os valores a serem cobrados pelo uso da água<sup>76</sup>;
- Realizar o rateio do custo das obras a serem executadas na bacia;
- Aprovar os programas anuais e plurianuais de investimentos em serviços e obras da bacia, sugeridos pelas Agências de Águas<sup>77</sup>;
- Compatibilizar os interesses dos diferentes usuários e resolver eventuais conflitos em primeira instância.

Observando-se as atribuições dos Comitês, percebe-se que a relevância da gestão de bacias hidrográficas a partir destes órgãos está centrada no fortalecimento do espaço público e na abertura da gestão pública à participação da sociedade civil, através da elaboração de políticas públicas voltadas a problemas conjunturais e a interesses regionais.

O processo decisório em nível dos Comitês de Bacias está diretamente subordinado aos *princípios sistêmicos*, de acordo com observação de Antônio Magalhães Jr. (2001), citando Le Moigne, J-L., (1977):

---

<sup>76</sup> A aplicação do *princípio poluidor-pagador* aumenta a importância e a responsabilidade dos Comitês de Bacia, principalmente considerando-se as dificuldades potenciais existentes nesta fase de transição, na qual os Comitês ainda 'aprendem' a lidar com seus mecanismos de funcionamento (MAGALHÃES Jr., 2001).

<sup>77</sup> Como as atividades propostas e os relatórios da Agência dependem da aprovação dos Comitês, estes devem, portanto, saber avaliar e interpretar as informações apresentadas, necessárias ao processo decisório. Sem tal conhecimento, os Comitês, ou alguns setores representados nos Comitês, tornam-se vulneráveis, acabando por aprovar ou refutar aquilo que desconhecem. "Sem o domínio informacional, um ator ou organismo perde poder de influência e decisão. Estes desequilíbrios potenciais de informação podem 'deformar' a atuação dos comitês em função de indivíduos ou setores melhor (*sic!*) organizados e preparados, os quais podem comandar as ações e determinar as decisões sobre uma maioria quase 'silenciosa'" (MAGALHÃES Jr., 2001, p. 4).

Todo modelo sistêmico se organiza pela correspondência de um sistema operacional e de um sistema decisor, por intermédio de um sistema informacional [...]. Nesta perspectiva, há uma estreita inter-relação entre todos os atores, fatores e fluxos no ambiente (aberto) em que vivemos. A informação informa a organização (Comitê de Bacia), enquanto a organização organiza a informação que a forma e que ela também forma à medida que se organiza. À medida que a organização organiza/acumula informações, ocorre a 'memorização' da organização, ou seja, a criação de uma memória 'coletiva' que se desenvolve de acordo com os inputs do meio. Neste caso, a informação é para a organização o que a matéria é para a energia. É comum que um sistema decisório seja marcado por níveis hierarquizados. A primazia do nível superior implica na determinação de que o nível inferior deve detalhar o plano parcial recebido, reduzindo as incertezas. A influência do nível imediatamente inferior decorre das respostas sobre os problemas, comunicando as soluções parciais alcançadas, ou mesmo justificando os fracassos e solicitando novas instruções. O nível superior deve, então, fornecer novos esclarecimentos e talvez reformular as decisões anteriormente citadas (Bernardes, 1991). No caso dos Comitês, estes exercem primazia sobre níveis inferiores (agências de águas e associações civis) e sofrem igualmente influências destes mesmos níveis. Por outro lado os Comitês se sujeitam à primazia de níveis superiores e os influenciam (Conselho Nacional de Recursos Hídricos; Conselhos de Recursos Hídricos Estaduais). Nestes fluxos tenta-se evitar o 'travamento' das deliberações em função da primazia dos níveis superiores, já que a própria essência é sua relativa independência para deliberar sobre assuntos de interesse próprio (subsidiariedade) (MAGALHÃES Jr., 2001, p. 5-6).

A relevância e a crescente valorização dos Comitês e de outras organizações de bacia, como os Consórcios Intermunicipais<sup>78</sup> - além de relacionada à ampliação da participação pública na tomada de decisões descentralizadas - vem ao encontro de estudos que demonstram que apesar de *grupos* serem mais lentos do que *indivíduos isolados* na tomada de decisões, a probabilidade de acertos aumenta. Além disso, as pessoas parecem mais dispostas a aceitarem uma decisão que tenham ajudado a tomar, do que decisões impostas verticalmente.

---

<sup>78</sup> *Consórcios Intermunicipais* são entidades que reúnem diversos municípios para a realização de ações conjuntas que se fossem produzidas pelos municípios, individualmente, não atingiriam os mesmos resultados ou utilizariam um volume maior de recursos. Os consórcios intermunicipais possuem personalidade jurídica (normalmente assumem a figura de sociedade civil), estrutura de gestão autônoma e orçamento próprio. Também podem dispor de patrimônio próprio para a realização de suas atividades. Seus recursos podem vir de receitas próprias que venham a ser obtidas com suas atividades ou a partir das contribuições dos municípios integrantes, conforme disposto nos estatutos do consórcio. Todos os municípios podem dar a mesma contribuição financeira, ou esta pode variar em função da receita municipal, da população, do uso dos serviços e bens do consórcio ou por outro critério julgado conveniente (VAZ, J. C., 1997).



### Seção 5 ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE). DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO<sup>79</sup>

*[Um] ZEE 'reflexivo', onde os conflitos venham a ser tratados com base em critérios de 'justiça ambiental' poderá constituir um momento na construção de um modelo alternativo, que reconheça a pluralidade de tempos e espaços sociais, de territorialidades e regionalidades, saberes e sistemas jurídicos informais de apropriação e uso dos recursos amazônicos. Este tipo de ZEE poderá se tornar um fio na trama onde se costuram os pactos sociais de sustentação de modelos alternativos de desenvolvimento. Nele, por certo, o meio ambiente não seria nem visto como mera 'oportunidade de negócios', nem como 'camisa de força restritiva' do desenvolvimento, mas sim como uma instância de construção territorializada de justiça.*

*Através deste zoneamento, estar-se-á pensando um meio ambiente que não seja só do mercado ou mesmo da racionalização dos limites deste mercado, mas do conjunto dos sujeitos de um desenvolvimento que se quer democraticamente construído (Henri ACSELRAD, 2005).*

<sup>79</sup> A presente Seção pretende definir e caracterizar o processo de ZEE da maneira como foi inicialmente projetado e apresentado nos documentos oficiais do Ministério do Meio Ambiente e da Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. As diversas interpretações e críticas à metodologia escolhida e às etapas de execução somente serão abordadas na subseção 5.1 que trata do caso concreto de ZEE da Amazônia Legal.

O Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE<sup>80</sup> - foi originalmente definido como um instrumento estratégico de *planejamento regional* e *gestão territorial*, cujo objetivo principal é *contribuir para a implementação de práticas voltadas ao desenvolvimento sustentável*. Desponta como um processo amparado na gestão integrada de territórios e estabelecimento de políticas públicas embasadas no conhecimento do meio *físico-biótico*, *sócio-econômico* e *jurídico-institucional* do território. Mais especificamente, sua efetivação pressupõe a realização de estudos sobre sistemas ambientais, a determinação de potencialidades e limitações para o uso sustentável dos recursos naturais de uma região e as relações entre a sociedade e o meio ambiente, visando subsidiar negociações democráticas entre o governo, o setor privado e a sociedade civil, com respeito a estratégias alternativas de *desenvolvimento regional sustentável* (BRASIL, 2001).

Quanto aos seus objetivos, eles giram em torno de *promover a gestão integrada do território na perspectiva do desenvolvimento sustentável, considerando as diversidades regionais, biomas, bacias hidrográficas e regiões geoeconômicas, aprimorando os*

---

<sup>80</sup> O conceito de zoneamento e a sua aplicação não são novos no Brasil. Tradicionalmente o termo é associado a alguma forma de regulação do uso do solo urbano por meio de normas jurídicas tais como códigos de posturas municipais, leis de zoneamento urbano e, mais recentemente, planos diretores municipais. Associado aos aspectos ecológicos e econômicos de ocupação do território, sob a forma de ZEE, o conceito é mais recente: a expressão Zoneamento Ecológico-Econômico foi criada em 1990, pelo Decreto 99.193/90, quando instituído o grupo encarregado de examinar o ZEE da Amazônia Legal. O ZEE é definido por Herbert Otto Roger Schubart (1997) - coordenador-geral de Macrozoneamento Geopolítico e Econômico, da Subsecretaria de Programas e Projetos, da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República - da seguinte forma: “O conceito do ZEE é complexo porque, além da palavra ‘zoneamento’ com sua conotação predominantemente normativa, o binômio ‘ecológico-econômico’ é uma referência à relação sempre complexa da sociedade com a natureza. [...] No caso do ZEE, o zoneamento trata [...] de dividir um território por zonas ecológico-econômicas. O que seriam então estas zonas? Pelo lado ecológico [...] observa-se toda a sorte de gradientes de distribuição de propriedades físicas, químicas, pedológicas, biológicas, etc., resultantes em última análise da distribuição diferenciada de energia solar sobre a face da Terra [...]. O lado econômico do binômio diz respeito à sociedade humana, com todas as suas complexidades resultantes da evolução cultural do ser humano enquanto ser social e político. As zonas econômicas podem ser consideradas resultantes da evolução cultural do ser humano enquanto ser social e político. As zonas econômicas podem ser consideradas sob o aspecto estrito da dinâmica econômica, ou então, de modo mais abrangente, sob o ponto de vista dos objetivos políticos”.

*instrumentos e mecanismos de planejamento, gestão e resolução de conflitos, orientados pela participação democrática e com controle social* (BRASIL, 2001).

O ZEE é criado enquanto instrumento técnico e político<sup>81</sup> (BRASIL, MMA-SPDS, 2001), representado por um conjunto de ações sistemáticas e previamente planejadas para a gestão ambiental integrada e descentralizada de territórios e, conseqüentemente, o estabelecimento de políticas públicas integradas voltadas à agricultura, saúde, educação, exploração de recursos ambientais, etc. (CARVALHO, 2002).

Dessa forma – idealmente - visa contribuir para a organização do espaço através do disciplinamento do uso e ocupação da terra, prevenindo desastres ambientais e mesmo econômicos – oriundos de procedimentos mal planejados e mal conduzidos (ROCHA, 1998), criando mecanismos de integração das populações diretamente envolvidas, através de um contínuo fluxo de informações entre executores do ZEE e sociedade civil, a fim de implementar com eficácia as diretrizes e ações construídas por meio desta parceria, revelando potencialidades e fragilidades dos ambientes, oferecendo indicações para o uso sustentável, a otimização da ocupação dos espaços e o redirecionamento de atividades, quando necessário (CARVALHO, 2002).

No ZEE, a área de estudo é compartimentalizada<sup>82</sup> a partir de uma análise espacial do uso e ocupação das terras e da espacialização dos sistemas e processos econômicos presentes; isso com o intuito de levar em conta complexas questões de cunho ambiental, cultural, étnico, social, religioso, moral, ético, político e econômico.

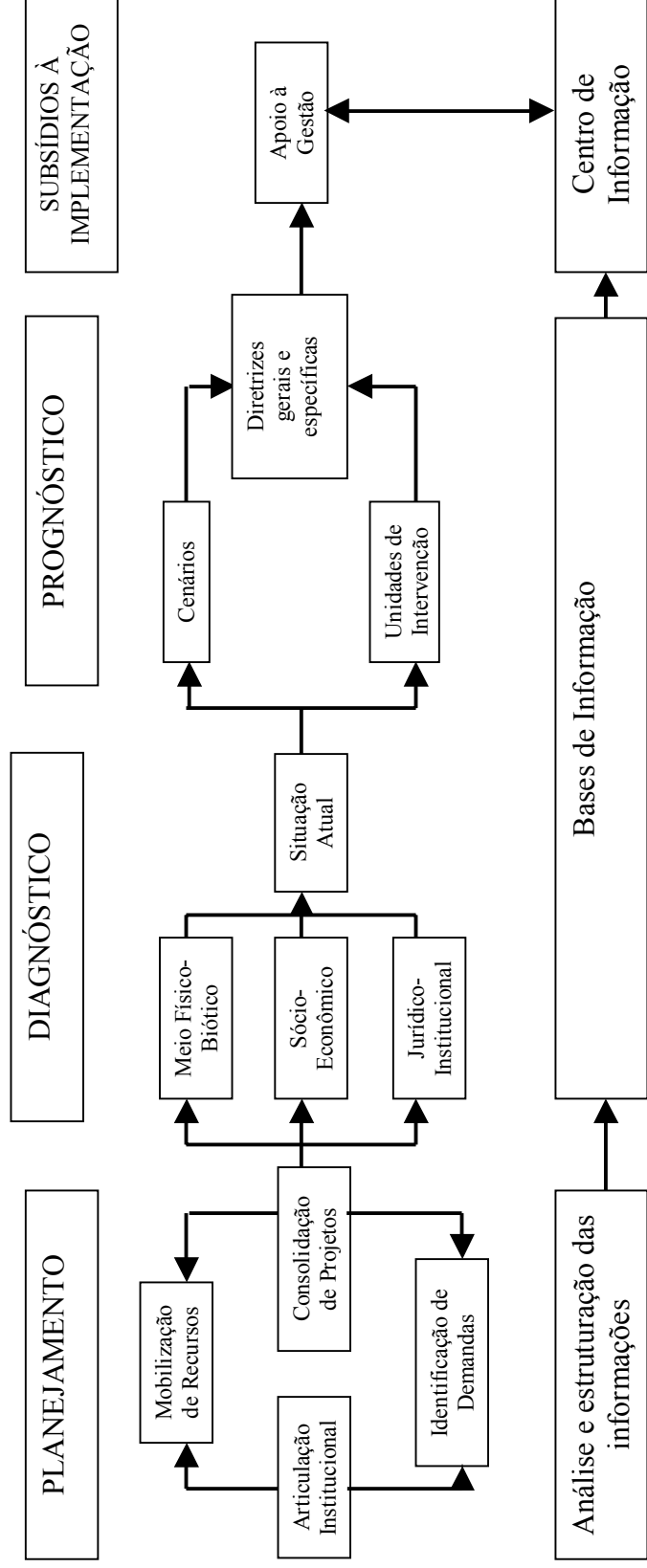
A Figura 15 apresenta as principais atividades a serem desenvolvidas em um programa de ZEE, juntamente com suas principais articulações, presentes no fluxograma.

---

81 Constituinto o principal instrumento de planejamento em médio prazo das ações do governo brasileiro, conforme determinado pela Constituição Federal em seu artigo n.º 165, parágrafo primeiro.

82 Apesar de *compartimentalizar* a área de estudo, o documento onde constam as diretrizes metodológicas para o ZEE do Brasil (2001), afirma que o objetivo do ZEE é *otimizar* o uso do espaço e as políticas públicas (BRASIL, 1997) e não *dividir* o espaço territorial em zonas, embora estas sejam identificadas e classificadas durante os estudos feitos para o ZEE (BATISTA & MATRICARDI, 2002).





**Figura 15:** Fluxograma com as principais atividades a serem realizadas no ZEE  
**Fonte:** Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (2001)

A análise do fluxograma permite tecer algumas considerações sobre cada uma das fases do processo de ZEE (BRASIL, 2001):

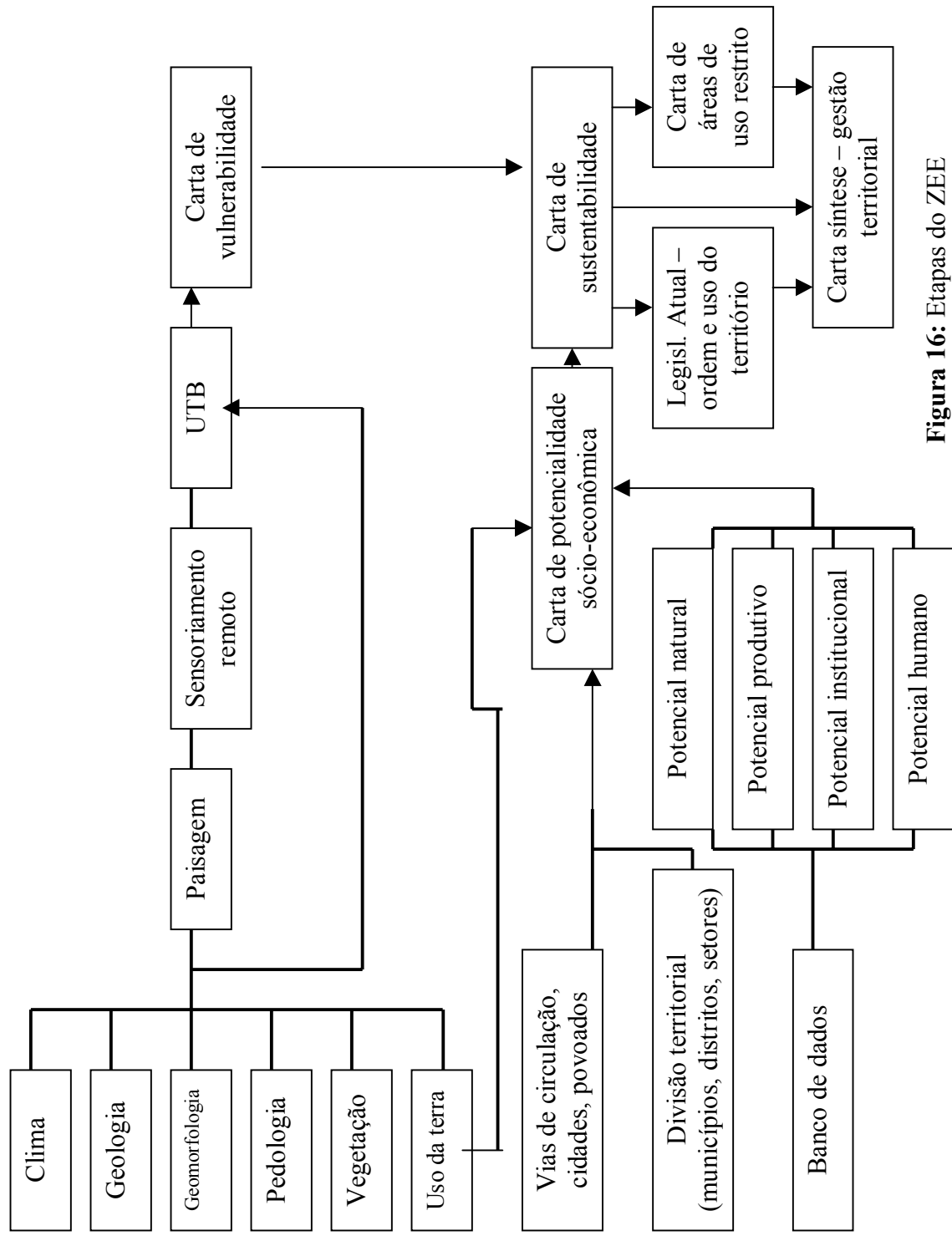
- *Fase de Planejamento*: consiste em planejar a execução dos trabalhos de acordo com os objetivos propostos e os problemas a serem resolvidos, implica na promoção de articulação institucional; mobilização de recursos humanos e financeiros; identificação e avaliação preliminar das demandas dos principais agentes envolvidos, bem como os problemas ambientais e sócio-econômicos, associando-os aos conteúdos temáticos e à programação de trabalho; análise e sistematização das informações disponíveis; e consolidação dos objetivos iniciais do projeto.

- *Fase de Diagnóstico*: aplicação de coleta de dados que permitam um conhecimento aprofundado do meio físico-biótico, da dinâmica sócio-econômica e da organização jurídico-institucional.

- *Fase de Prognóstico*: após o diagnóstico, através do qual são conhecidas as limitações e potencialidades da área a ser zoneada, são formulados, através do prognóstico, os indicadores de reforço ou contenção de tendências. As principais atividades propostas nesta fase são: *Proposição das Unidades de Intervenção*: as unidades de intervenção são áreas delimitadas em função da correlação dos produtos sintéticos gerados nas fases anteriores; *Elaboração de Cenários*: apresentação das tendências de evolução de longo prazo, apresentando projeções espacializadas de políticas sociais, ambientais e econômicas; *Zonas e Proposições de Diretrizes Gerais e Específicas*: este processo originará as zonas ecológico-econômicas estabelecidas a partir do arranjo das unidades de intervenção em acordo com os planos priorizados pelo Governo Federal e discussões para viabilizar a concentração de esforços, estabelecimento de parcerias e ações conjuntas.

- *Fase de Subsídios à Implementação do ZEE*: desenvolvimento de um sistema de apoio à gestão territorial baseado em normatizações.

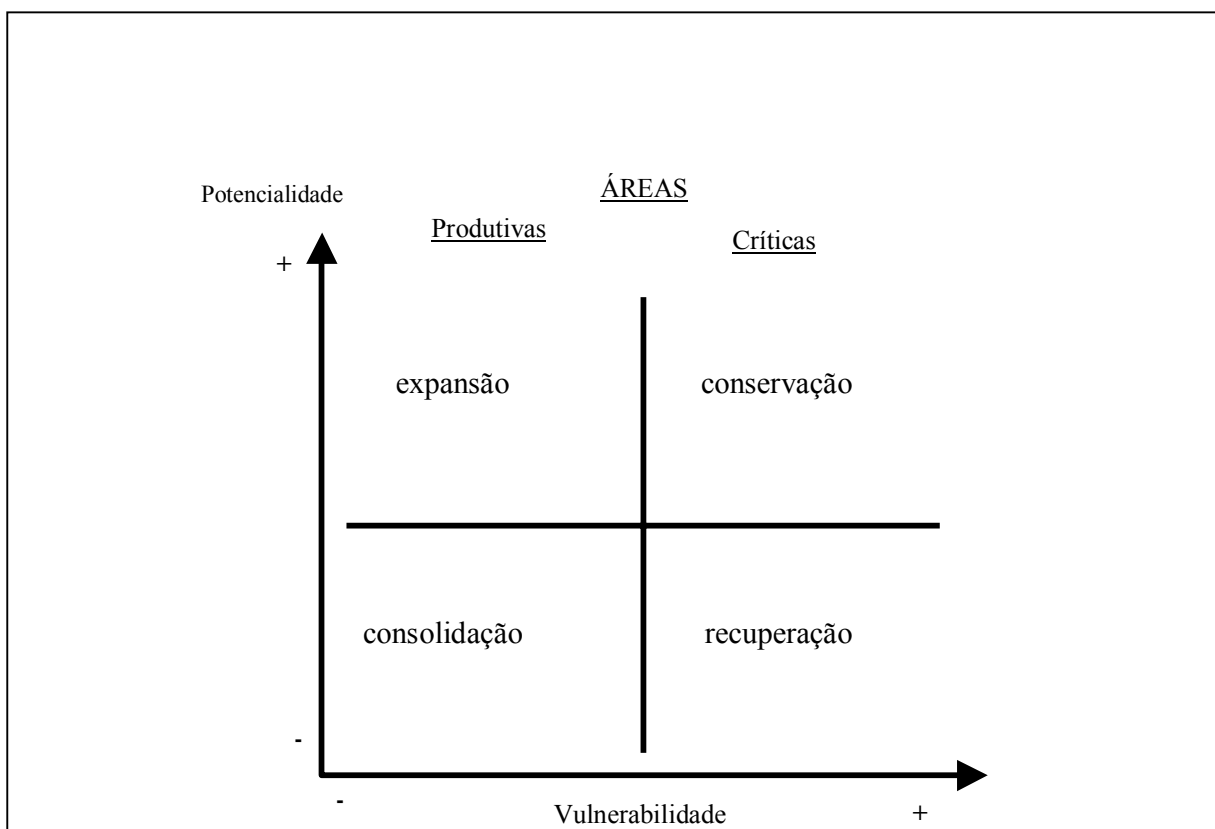
As fases de desenvolvimento do ZEE possibilitarão a criação de cartas temáticas que permitirão a espacialização dos fenômenos presentes na área de estudo. As cartas a serem produzidas podem ser vistas na Figura 16.



**Figura 16:** Etapas do ZEE  
**Fonte:** Adaptado de BRITES, 2002

Os estudos sobre *clima, geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e usos da terra*, permitirão uma leitura acurada da paisagem da área de estudo. Tal leitura, através do uso dos instrumentos do sensoriamento remoto, permitirá a averiguação das *unidades territoriais básicas* (UTBs), permitindo o desenho de uma *carta de vulnerabilidade territorial* (áreas mais propensas a riscos de ordem ambiental, econômica e/ou social). O estudo do uso da terra apontará, entre outros aspectos, as vias de circulação, as cidades e povoados e a divisão territorial, permitindo também uma aproximação às *potencialidades sócio-econômicas* da área zoneada. As cartas de potencialidades sócio-econômicas e de vulnerabilidade, permitirão a elaboração de uma *carta de sustentabilidade*. As informações armazenadas em um banco de dados também servirão para embasar a construção das cartas de potencialidade sócio-econômica e de sustentabilidade. A carta de sustentabilidade poderá embasar a feitura de políticas públicas e de legislação adequada ao ordenamento e uso do território, apontando *áreas de uso restrito* e uma carta síntese sobre a *gestão do território* zoneado (BRITES, 2002).

Os dados de potencialidade e vulnerabilidade, em conjunto, permitirão a construção de um gráfico de subsídio à gestão territorial (Figura 17), apontando áreas produtivas e críticas: *áreas consolidadas* - locais com baixa vulnerabilidade e baixa potencialidade; *áreas em expansão* - identificadas por alta potencialidade e baixa vulnerabilidade; *áreas destinadas à conservação* - aquelas situadas em regiões com alta vulnerabilidade e baixa potencialidade e *áreas em recuperação* - aquelas situadas em locais com alta vulnerabilidade e baixa potencialidade.



**Figura 17:** Gráfico de subsídio à gestão do território

**Fonte:** BECKER, B.; EGLER, C. (1996).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente e a Secretaria de Políticas Públicas para o Desenvolvimento Sustentável (2001), para orientar sua operacionalização, o ZEE deve considerar alguns princípios fundamentais. Quanto aos aspectos políticos:

- (1) *compreensão do conceito de território*: o conceito de território foi herdado da tradição jurídica do Estado, tendo origem na palavra latina *territorium* (pedaço da terra que foi apropriado). Atualmente, tem sofrido reformulações em função do pensamento geográfico, contemplando relações de poder (RAFFESTIN *apud* SOUZA, 1993) e a atuação de agentes sociais sobre o espaço, podendo ser *construído* ou *desconstruído* em tempos e espaços diferentes (SOUZA, 1995). Dessa forma, o conceito de território – quando associado à idéia de gestão – não pode ser confundido com o conceito de espaço/lugar: *o território deve ser visto como um critério político*. Assim, O ZEE se propõe a criar um modelo territorial que

distribua as atividades no território em função das *limitações, vulnerabilidades e fragilidades* naturais, bem como dos *riscos e potencialidades* de uso;

- (2) *sustentabilidade ecológica e econômica*: o ZEE deve avaliar a capacidade das unidades da paisagem enquanto ecossistemas e unidades produtivas para garantir que suportem os impactos aos quais serão sujeitas dentro do processo de uso e ocupação, sendo economicamente viáveis;
- (3) *participação democrática*: quanto mais solicitada for a participação da comunidade (representantes de classes e sociedade no geral) nos processos decisórios, mais chances de sucesso terão os programas propostos pelo ZEE;
- (4) *articulação institucional*: aqui cabe a consideração de dois fatores: a compreensão de que a unidade da paisagem a ser zoneada está inserida num *contexto regional* e, como tal, deve *integrar-se aos programas propostos para a região*; e a questão da importância de uma *visão multidisciplinar do território*.

Quanto aos aspectos técnicos, o ZEE deve considerar:

- (1) *abordagem sistêmica*: numa unidade da paisagem, enquanto sistema físico-biótico e sistema sócio-econômico-político, todos os seus componentes são interdependentes e não funcionam de forma adequada quando vistos de maneira compartimentalizada;
- (2) *valorização da multidisciplinaridade*: para que a abordagem sistêmica se efetive, é preciso que o ZEE seja elaborado por *técnicos de diferentes áreas*, que *vejam* o território como um todo, formado por partes interdependentes. A perspectiva ecológica começa com uma visão do conjunto, uma compreensão de como as diversas partes da natureza interagem em padrões que tendem ao equilíbrio e persistem ao longo do tempo. Porém, essa perspectiva não pode encarar a biosfera desconsiderando a presença humana; *o homem faz parte do todo, e olhar para o*

*todo significa, em última análise, olhar para o homem* (GEORE, 1993 *apud* TAUK-TORNISIELO, 1995-a);

- (3) *utilização de sistemas de informações geográficas*: uso automatizado de informação que de alguma forma estão vinculadas a um determinado lugar no espaço, seja por meio de um simples endereço ou por coordenadas. O geoprocessamento – assim chamada a técnica que possibilita o uso de informação georreferenciada - também pode ser definido enquanto um conjunto de técnicas da informática relacionadas com a coleta, armazenamento e tratamento de informações espaciais ou georreferenciadas para serem utilizadas em sistemas específicos a cada aplicação que, de alguma forma, se utiliza do espaço físico geográfico<sup>83</sup>;
- (4) *elaboração de cenários*: os cenários são representações de qualquer espaço biogeofísico, por meio dos elementos essenciais que o constituem e da dinâmica que apresentam em função das relações que mantêm entre si (TAUK-TORNISIELO *et al.*, 1995-b).

A partir de sua definição e caracterização, percebe-se que o ZEE *pode*<sup>84</sup> constituir-se num instrumento de *efetivação da ação democrática* ao disponibilizar seus bancos de dados informatizados, provenientes de diagnósticos físico-bióticos, sócio-econômicos e jurídico-institucionais, garantindo acesso a informações sobre a realidade – fundamental para a tomada de decisões nos âmbitos locais e regionais, se constituindo em condição para o exercício

---

83 O Geoprocessamento. Disponível em: < [www.fatorgis.com.br/geoproc/ajuda.htm](http://www.fatorgis.com.br/geoproc/ajuda.htm)>. Acesso em: 23/10/2001.

<sup>84</sup> Apesar de apresentar *potencial* para constituir-se em um instrumento democrático, de construção de cidadania e justiça ambiental, o ZEE – tal como vem sendo conduzido – recebeu/recebe severas críticas, principalmente quanto à *metodologia* empregada em sua execução: “Ante a complexidade das dinâmicas sócio-territoriais encontradas, afirma-se recorrentemente uma angústia anti-cartesiana e uma pretensão holística, a busca de indicadores que expressem a associação apropriada entre variáveis sociais e geofisiográficas, e, por fim, o desencanto com a falta de “sustentabilidade política” do ZEE, dada a inconformidade da realidade social ante os propósitos e marcos conceituais que orientam a implementação deste instrumento do planejamento territorial. Pensamos poder afirmar que estas dificuldades e angústias estariam refletindo aquilo que De Certeau chamou “um enorme resto feito de sistemas culturais múltiplos e fluidos, situados entre as maneiras de se utilizar o espaço e o planejamento”, que geram “um fluxo de murmúrios nas regiões avançadas do planejamento”. E as dificuldades metodológicas seriam a expressão mesma da tensão entre o espaço geometrizado, estático e relativamente homogêneo da idealização zoneadora e o território usado, nos termos de Milton Santos, enquanto “forma-conteúdo em processo de mudança”” (ACSELRAD, p. 6, 2005). Maiores críticas às falhas do ZEE serão discutidas no capítulo seguinte, quando se apresenta o processo de ZEE da Amazônia Legal.

efetivo da cidadania - relevante, juntamente com a cultura cívica e a conformação de esferas públicas, à democracia, segundo o sociólogo Orlando Alves dos Santos Júnior (2003).

A Amazônia Legal é o território brasileiro onde o processo de ZEE encontra-se mais avançado. Isso se deve a um conjunto de variáveis que serão discutidas na subseção que segue.

### 5.1 O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) da Amazônia Legal

A contar da segunda metade da década de 1980<sup>85</sup>, o debate sobre planejamento do território amazônico passa a adotar elementos do discurso ambiental, atribuindo força à racionalidade ecológica, que desponta como fundamental no ordenamento do território. Assim, tendo-se em vista seus objetivos, o ZEE é usado pelos órgãos planejadores nacionais como sendo o instrumento ao qual está diretamente atrelada a concretização dessa racionalidade (ACSELRAD, 2002).

Neste contexto, o próprio Banco Mundial, buscando desvincular-se dos projetos de desenvolvimento autoritário, procura incorporar às suas propostas ‘preocupações ambientais’ (ACSELRAD, 2002), voltadas para a correção dos impactos desastrosos de projetos então recentemente executados, como *Carajás* e *POLONOROESTE* – ambos receberam duras críticas, de modo que, nacional e internacionalmente, se decidiu mudar o rumo das coisas através do *Programa Nossa Natureza* e da nova etapa do *POLONOROESTE* em Rondônia, o PLANAFLORO – Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia. Este, oficializado pelo Decreto nº. 3.782/1988, chegou a constituir-se na primeira tentativa de um ‘Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico’ no Brasil. Os programas *Nossa Natureza* e *POLONOROESTE* acentuavam o caráter político de um ordenamento territorial “que buscava evidenciar a preocupação do governo com os problemas ambientais, bem como o reconhecimento da crise do modelo desenvolvimentista promovido na região amazônica” (BIZZO, 2004, p. 147).

O PLANAFLORO levou o ZEE para o nível estadual – Rondônia – a partir de uma negociação entre o Banco Mundial e os governos federal e estadual.

---

<sup>85</sup> Exatamente no final da década de 1980 é que aparecem, em nível internacional, os debates em torno da destruição da floresta amazônica (NITSCH, 1994).



A proposta do PLANAFLOORO era a de *controlar* a migração considerada ‘desordenada’ pelos órgãos governamentais e pelo Banco Mundial e equacionar os conflitos sociais decorrentes do Polonoeste. Para tanto, implantou-se uma política de ordenamento e ocupação do espaço de acordo com um ZEE chamado de ‘Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico’ (ZSEE), instituído pelo Decreto Estadual nº. 3.782 de 14/06/88, o qual foi convertido na Lei Complementar nº. 52 (20/12/91), determinando que ‘[...] os investimentos públicos e privados no Estado de Rondônia deverão ser aplicados em consonância com as diretrizes do ZSEE de Rondônia’ (artigo 1º, inciso 4º) (BIZZO, 2004, p. 148).

Através do PLANAFLOORO dividiu-se a área total do estado de Rondônia em seis zonas, com um gradiente entre a *primeira* – com alta concentração de lavouras – e a *sexta* – com ecossistemas frágeis, unidades de conservação e áreas indígenas. O Decreto de criação do PLANAFLOORO, quando substituído por um Projeto de Lei, teve seu texto revisado devido às pressões no sentido de se reduzir a proteção ambiental e, por fim, foi aprovado, de forma que o *zoneamento propriamente dito*, tenha sido praticamente abandonado em prol de um tradicional *planejamento de infra-estrutura* (NITSCH, 1994).

Assim, a idéia do zoneamento só é retomada em 1990, quando o Governo Federal brasileiro cria o *Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico para a Amazônia Legal* (PZEEAL)<sup>86</sup>, de responsabilidade da Comissão Coordenadora do Zoneamento da Amazônia.

No contexto do PZEEAL, o ZEE da Amazônia sofreu diversas *metamorfozes* ocorridas em resposta a exigências e pressões distintas, assumindo diferentes conteúdos, “mais ou menos restritos ao domínio interno das burocracias públicas, de agências de desenvolvimento, de consultorias técnicas, e com maior ou menor exigência concreta efetiva – ainda que reconhecidamente limitada, à exceção do estado de Rondônia -, na realidade sóciopolítica do território amazônico” (ACSELRAD, 2002, p. 54). Tais mudanças permitiram que distintas vozes qualificassem o ZEE:

[...] desde a condição de ‘conhecimento estrategicamente importante para defender a Amazônia sem canhões’, segundo o Brigadeiro Marcos Antonio Oliveira, coordenador do projeto SIVAM – Sistema de Vigilância da Amazônia, à de um instrumento ecológica e socialmente contraproducente, sustentado por ‘uma aliança eco-tecnocrata que une o

---

<sup>86</sup> Em 1992 o Projeto é ampliado para todo o território brasileiro.

velho autoritarismo ao novo ecologismo’, segundo o economista Manfred Nitsch, consultor internacional do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras, financiado pelo G7. Controvérsias jurídico-políticas questionaram a falta de transparência nas condições de execução e financiamento do ZEE, culminando com a realização da série de Audiências Públicas da Proposta de Fiscalização e Controle no Congresso Nacional em 1995. Sua pertinência política foi então defendida sob o argumento da necessidade do ZEE fundamentar cientificamente a concessão de incentivos fiscais na Amazônia segundo o estabelecido no Decreto Lei n. 153 de 1991, cuja aplicação esbarrava, porém, segundo os termos de seu coordenador técnico, ‘na dificuldade do zoneamento não estar concluído’. (ACSELRAD, p. 02, 2005).

Estes diversos discursos parecem assentados em quatro correntes – ou *seqüências discursivas*, conforme apresentadas por Henri Acselrad (2005, p. 5) que lançam olhares distintos sobre o PZEEAL, combinando-se e alternando-se na atribuição de diferentes sentidos ao ZEE:

- a *primeira* apresenta o ZEE como prática de conhecimento, classificação de áreas e produção de normas. Está assentada na *compreensão do ZEE como instrumento do saber*, privilegiando as atividades de produção de conhecimento, modos de classificação do espaço e formulação de normas. Neste sentido, planejadores, assessorias técnicas e jurídicas discutem escalas de observação do território, técnicas de representação cartográfica, registro e digitalização da base de dados. “As classificações adotadas dependerão de conceituações básicas como as de ‘sistemas ambientais’, ‘vulnerabilidade ambiental’, ‘sustentabilidade’ e de preceitos metodológicos como os de ‘holismo’, ‘sistemismo’, ‘análise dinâmica’”. (ACSELRAD, 2005, p. 5).

- a *segunda* ressalta a dimensão de projeto do ZEE: financiamento, execução de obras e aquisição de equipamentos. Vê no ZEE a *possibilidade de satisfação de interesses* por empresas e instituições voltadas às atividades de projeto, execução de obras e compra de equipamentos, ou por instâncias que poderiam receber benefícios através dos resultados do ZEE;

- a *terceira* destaca a função de ordenamento, incentivo a atividades e vigilância. Vê no ZEE um *instrumento de poder* e controle sobre o território e de poder decisório sobre os incentivos a serem aplicados na região, tendo relação com a designação de nomes para as direções de

órgãos federais, complexificando o cenário político que condiciona a execução das políticas territoriais;

- e a *quarta* e última corrente destaca a dimensão da participação, da ação social e negociação de projetos de desenvolvimento. Ressalta a necessidade de um ZEE que *promova o respeito à alteridade*, atribuindo a este instrumento de política territorial caráter participativo e de negociação de alternativas de desenvolvimento. ONGs, movimentos sociais e parlamentares reivindicam a socialização do debate sobre o zoneamento, a democratização do acesso às informações e o respeito à diversidade sócio-cultural nas diferentes etapas de sua elaboração.

Tais ‘seqüências discursivas’ encontram-se mais ou menos presentes em períodos distintos, atestando que o ZEE – enquanto instrumento de classificação do território que constrói seus fundamentos recorrendo à autoridade científica, legitimadora do caráter relativamente arbitrário da divisão – pode encerrar diferentes olhares sobre o território, determinando objetos diversos a conhecer, diferentes perspectivas e ordens a partir das quais procurar conhecê-los e buscar representá-los (ACSELRAD, 2005, p. 5).

A diversidade discursiva e as dificuldades para a adoção dos procedimentos necessários para a execução de um ZEE que atenda aos preceitos da *sustentabilidade*, da *justiça ambiental*<sup>87</sup> e da *participação social* também parecem relacionar-se com aquilo que o antropólogo Alfredo Wagner (2004, p. 169) chama de *reconceituação da questão ambiental*, processo que “envolve além de práticas colidentes de agentes sociais diferenciados, o reconhecimento de dimensões simbólicas peculiares nas relações desses agentes com os recursos naturais”. Trata-se de compreender a impossibilidade de dissociar as questões ambientais das práticas sociais; de entender que o ‘fator humano’, de modo plural, permeia o

---

<sup>87</sup> Henri Acelrad (2004) explica que “O conceito de justiça ambiental nasceu da capacidade inventiva dos movimentos sociais dos Estados Unidos, especialmente das organizações forjadas nas lutas pelos direitos civis das populações afrodescendentes a partir da década de 1960, em ouvir o clamor de cidadãos pobres e grupos socialmente discriminados quanto à sua maior exposição aos riscos ambientais. Ele decorreu da percepção de que depósitos de lixo químicos e radioativos, ou de indústrias com efluentes poluentes, concentravam-se desproporcionalmente na vizinhança das áreas habitadas por esses grupos” (p. 9). Dessa forma, por justiça ambiental, passou-se a entender “conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo. Complementarmente, entende-se por justiça ambiental a condição de existência coletiva própria a sociedades desiguais onde operam mecanismos sociopolíticos que destinam a maior carga de danos ambientais do

‘fator natural’, influenciando-o e sendo por ele influenciado. Em um viés analítico, poder-se-ia dizer que não há ‘fator humano’ e ‘fator natural’, mas que ambos se fundem formando o todo complexo da biosfera.

Isso fica explícito quando da percepção de que a Pós-Modernidade é marcada pela *crise* (discussão aprofundada na *Seção 1* da presente pesquisa). Crise que, segundo pesquisadores das mais diferentes áreas, em maior ou menor grau, relaciona-se com a *questão ambiental* – esta entendida de uma maneira mais *desnaturalizada*, que não privilegie exclusivamente o quadro natural, e não seja abordada somente através de aproximações da Biologia, da Ecologia, da Botânica e da Zoologia; o desejável é que incorpore abordagens das Ciências Sociais, “adotando postura relacional e conceitos referentes à identidade e à sociologia do conflito” (WAGNER, 2004, p. 170) sócio-ambiental.

Como resultado da tensão entre *crise* e *mudança social*, as sociedades se reorganizam fazendo emergir o *sentido do coletivo*, impondo uma “noção de identidade à qual correspondem territorialidades específicas, cujas fronteiras estão sendo socialmente construídas” (WAGNER, 2004, p. 170), nem sempre coincidindo com as fronteiras oficiais, nas mais diversas escalas.

Isso implica em que, o ZEE, como qualquer outro instrumento de ordenamento territorial, só poderá ser efetivado satisfatoriamente – do ponto de vista sócio-ambiental - se levar em conta *verdadeiramente* as múltiplas territorialidades, que não necessariamente coincidirão com ‘zonas’ ou células espaciais’ que atestem “as potencialidades específicas ou preferenciais de cada um dos subespaços ou subáreas do território em estudo” (AB’ SABER, 2004, p. 11).

Em análise ao processo de ZEE iniciado na Amazônia Legal, Manfred Nitsch<sup>88</sup> (1998) e Henri Acselrad (2002) identificam uma série de *equivocos*, desde sua formulação até a sua execução, presentes em seus:

---

desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, segmentos raciais discriminados, parcelas marginalizadas e mais vulneráveis da cidadania” (p. 09-10).

<sup>88</sup> Manfred Nitsch é economista, consultor do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras, financiado pelo G7.

- (i) *objetivos* – que parecem voltados a transformar o espaço amazônico em *empresa*, quando afirmam visar atribuir ao território “eficiência técnica compatível com a competição internacional” (BRASIL, MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL, 1997, p. 12);
- (ii) no *corpo do texto*, que ignora a diversidade amazônica, reduzindo-a ou à condição de pura *natureza* (visão romântica) ou promovendo alguns territórios a portadores de ‘potência competitiva’;
- (iii) *princípios metodológicos*, que apresentam ambigüidades internas bastante relevantes: por um lado se busca produzir um conhecimento objetivo sobre as realidades físicas e sociais do território, no qual potencialidades e vulnerabilidades são determinadas, “sem nenhuma remissão aos sujeitos da avaliação” (ACSELRAD, 2002, p.59) e, por outro lado, se reconhece que o ZEE consiste em um diagnóstico de processos históricos expressos no território, presentes na caracterização de zonas equiprobemáticas, a partir de pontos de vista cuja legitimidade precisa ser construída. Nitsch (1998) ainda ressalta os graves problemas – não semânticos, mas de conteúdo – presentes no detalhamento metodológico que afirma visar “determinar a vocação de todos os subespaços que compõem um certo território” (AB SÁBER, 1989, p.4 *apud* NITSCH, 1998, p. 9)

Hipostasiar ou definir o dever-ser da futura situação de homem e natureza num certo território como questão da verdade, à qual cientistas e técnicos se podem ‘aproximar’ por meio de ‘estudos’, reflete certas tradições positivistas e tecnocratas. [...] a idéia de que a voz da natureza determina ou deve determinar o uso dos solos e rios na Amazônia é um conceito romântico, quando não obviamente ridículo: - a sereia de um rio chamando por uma hidrelétrica e a outra pelo estabelecimento de uma bioreserva [...]. A citação de Ab’Saber contém outro aspecto altamente problemático do ZEE, isto é, que ‘*todos os subespaços*’ de uma área maior que toda a Europa deveriam ser estudados, insinuando que sem esses estudos não se pode avançar no ordenamento territorial. O *tudo* (em grego *holos*) entra então em duas versões altamente contraproduzidas ecológica e politicamente: o falso holismo que combina o ‘ser’ com o ‘dever ser’, de um lado, e, de outro, a abrangência total que ignora as possibilidades e necessidades de priorizar na tomada de decisões. Por fim, a palavra ‘determinar’ na citação de Ab’Saber dá a oportunidade de elaborar sob um terceiro aspecto fundamentalmente deficiente na Metodologia. Seria injusto insinuar um determinismo *strictu sensu* somente a partir do uso da palavra ‘determinar’, mas, que nos seja permitido refletir [...] sobre as implicações do termo como conceito científico e, além disso, como base para um planejamento

pragmático. [...] A crença no determinismo científico não é prejudicial se aplicada a um universo que mais ou menos obedece a esse tipo de lei, como por exemplo, a astronomia. Porém, já no começo do século XX descobriu-se, com o desenvolvimento da teoria quântica entre outras, que nem a natureza não-biológica funciona assim, e muito menos a biologia, sem falar da sociedade humana. Em nossos dias, as linhas sérias da ‘teoria do caos’ iluminam o avanço fundamental das ciências na incorporação da insegurança inerente e ineliminável do futuro (NITSCH, 1998, p. 09-10).

iv) *produtos: mapas temáticos*. A partir da cartografia produzida pelo ZEE, as ‘presenças aceitáveis’ e as ‘práticas condenáveis são definidas em termos de fronteiras, ignorando que, na verdade, as presenças e práticas são interligadas por processos interativos e complexos.

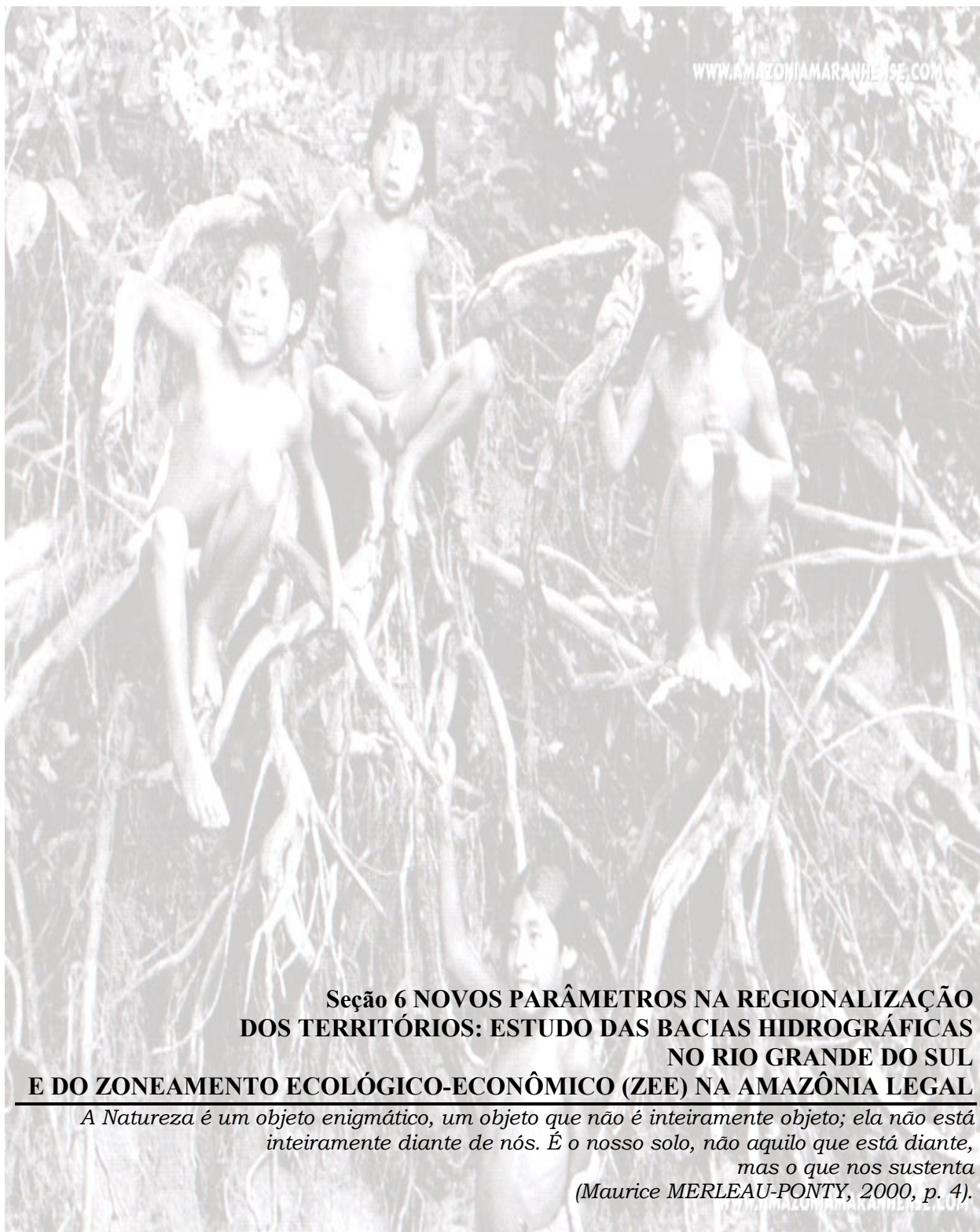
Procedimentos de inclusão podem decorrer assim de recortes e separações indevidas entre as diferentes porções do território, próprios de procedimentos que tendem a caracterizar os grupos e suas atividades em categorias duais, tais como indígenas e não indígenas, áreas de parques ou de atividade agrícola, propriedade pública ou propriedade privada. Este pequeno conjunto de significados pode, conseqüentemente, resultar na marginalização de populações que não se adequam a tais categorias, e que serão consideradas ineficientes no uso dos recursos ou destruidoras da natureza. Pois os mapas do ZEE tendem a congelar o regime dos direitos de acesso e uso dos recursos, que é frequentemente flexível e mutável. [...] A distribuição espacial dos direitos não é compatível com a linguagem cartográfica dos planejadores nacionais do uso dos recursos naturais. O problema analítico das fronteiras não se resolve, assim, por referência a marcas na terra ou a formas arquiteturais, remetendo porém a campos espaciais móveis de atores sócias situados (ACSELRAD s.d., p. 19-20).

E as críticas seguem, na voz de diferentes atores, alguns deles sujeitos mesmos do processo de ZEE da Amazônia Legal. Porém, concomitantemente às críticas, a necessidade de redefinição nos rumos das políticas territoriais na Amazônia Legal, também é unanimidade na visão de pesquisadores, atores e sujeitos do processo. Estes, têm pautado suas reflexões em questões concernentes com a realidade de deteriorização de uma das maiores florestas tropicais do mundo, rica em sócio-biodiversidade, cujo papel na manutenção da vida na Terra ainda é desconhecido. Estas questões corroboram a relevância das discussões sobre o ZEE que - *se repensado, redirecionado* e embasado nos princípios de *justiça ambiental* e exercício da *cidadania* expressa nas diversas territorialidades formadoras da Amazônia Legal e de qualquer

porção do território nacional – pode constituir-se num instrumento de mudança nas dinâmicas sócio-territoriais, hoje legitimadoras da desigualdade, da injustiça, e da miséria de muitos<sup>89</sup>.

---

<sup>89</sup> O mapa com o detalhamento do ZEE dos estados da Amazônia Legal, chamado Mapa Integrado do Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia, foi lançado no dia 16 de dezembro de 2005. Segundo o Secretário de Desenvolvimento Sustentável do Ministério do Meio Ambiente, Gilnei Viana, o mapa mostra os padrões de ocupação, as áreas consolidadas e uma caracterização das zonas, de acordo com as potencialidades ambientais, econômicas, sociais e políticas. Este mapa é o primeiro produto do Programa ZEE, elaborado por representantes dos nove estados amazônicos, do Consórcio ZEE Brasil e da Cooperação Técnica Alemã (<[amazônia.org.br/noticias/print.cfm?id=191326](http://amazônia.org.br/noticias/print.cfm?id=191326)>, 2005). O mapa ainda não encontra-se disponível para consultas pela Internet.



**Seção 6 NOVOS PARÂMETROS NA REGIONALIZAÇÃO  
DOS TERRITÓRIOS: ESTUDO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS  
NO RIO GRANDE DO SUL  
E DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO (ZEE) NA AMAZÔNIA LEGAL**

*A Natureza é um objeto enigmático, um objeto que não é inteiramente objeto; ela não está inteiramente diante de nós. É o nosso solo, não aquilo que está diante, mas o que nos sustenta*  
(Maurice MERLEAU-PONTY, 2000, p. 4).



Entendendo a *regionalização* enquanto *método de ordenamento territorial* e - em uníssono com Lassere (1976 *apud* LEITE, 1994) - em última análise, não mais que um *elemento da estratégia de desenvolvimento*, faz-se necessário, para se analisar o processo de regionalização e suas antinomias, considerar as próprias antinomias da sociedade pós-moderna no que se refere às *estratégias de desenvolvimento*, especialmente porque é na Pós-Modernidade que estas passam a ser questionadas, principalmente em resposta à descoberta das ‘mentiras da Modernidade’<sup>90</sup> (HARRIS, 2004).

O *ordenamento territorial* enquanto expressão máxima da ação humana sobre o espaço reflete diretamente as transformações sociais pelas quais o mundo passa. Prova disso é o ano-marco 1989, quando da queda do Muro de Berlim - e, com ele do Socialismo Real - e quando surgem evidências incontestáveis das ‘falhas’, de um capitalismo que se julgava totipotente expostas nas grandes conferências internacionais sobre o ‘estado do mundo’. As reflexões que emergem destes fatos situam-se no campo da *crise do modelo de desenvolvimento dominante*: o capitalismo, nos moldes correntes, mostra-se *insustentável*, exatamente no momento em que o socialismo perde suas bases. Em torno desta época, surgem os discursos acerca do Desenvolvimento Sustentável ou Ecodesenvolvimento<sup>91</sup>.

Neste contexto, os territórios<sup>92</sup> passam por uma transformação que, para muitos, ameaça a sua própria existência – segundo a teoria da *desterritorialização* ou *fim dos*

---

<sup>90</sup> Maiores considerações sobre as ‘mentiras da Modernidade’ na Seção 1.

<sup>91</sup> Discussões mais aprofundadas sobre Desenvolvimento Sustentável/Ecodesenvolvimento, são feitas na Seção 1.

<sup>92</sup> Neste trabalho, a noção de *território* procura considerar a abordagem integradora, proposta por Rogério Haesbaert (2004), segundo a qual o território carrega em si, indissociavelmente, uma dimensão simbólica e cultural e uma dimensão material, de natureza político-econômica. A perspectiva integradora permite pensar nos aspectos ligados ao controle, ordenamento e gestão, nos quais também estão inseridas as questões ambientais. Este conjunto de elementos ajuda mesmo a repensar o conceito de território. “A implantação das chamadas políticas de ordenamento territorial deixa mais clara a necessidade de considerar duas características básicas do território: em primeiro lugar, seu caráter político – no jogo entre os macropoderes políticos institucionalizados e os ‘micropoderes’, muitas vezes mais simbólicos, produzidos e vividos no cotidiano das populações; em segundo lugar, seu caráter integrador – o Estado em seu papel gestor-redistributivo e os indivíduos e grupos sociais em

*territórios*<sup>93</sup> -, isso no bojo de um mundo que se *globaliza* na busca por novos mercados consumidores e novos espaços produtivos.

O cenário que se desenha rapidamente marca a emergência de fenômenos e atividades *deslocalizados*, o que é garantido principalmente pelos avanços nas telecomunicações e nos transportes, transformando os sentidos de *tempo* e *espaço*. Surgem, entre outros fenômenos:

- o chamado *espaço virtual* ou *ciberespaço*, cuja existência é atestada pela Física na forma de um hiperespaço com onze dimensões (WERTHEIM, 2001);

- o *fenômeno de fronteiras*: no mundo globalizado, ao mesmo tempo em que se dissolvem para o capital, as fronteiras fecham-se cada vez mais para a força de trabalho, numa nova expressão de xenofobia<sup>94</sup>;

- a *influência dos lugares* - mesmo os mais distantes - *uns sobre os outros* através da universalização das ciências e das técnicas. Segundo Eric Hobsbawn (1996), a história de cada porção da superfície terrestre não é mais autônoma, mas dependente, em maior ou menor grau, de processos universais;

- *divisão territorial do trabalho*, caracterizada por especializações produtivas (CORRÊA, 1997);

- a *ligação dos territórios em rede*, formando os arranjos espaciais descritos por Milton Santos (2004, p. 284), que não se dão apenas através de figuras formadas por pontos contínuos e contíguos: “Hoje, ao lado dessas manchas, ou por sobre essas manchas, há, também, constelações de pontos descontínuos, mas interligados, que definem um espaço de fluxos reguladores”, conformando forças *horizontais* (pontos contínuos no espaço – regiões, em sua definição tradicional) e *verticais* (pontos descontínuos, que asseguram o funcionamento global

---

sua vivência concreta com os ‘ambientes’ capazes de reconhecer e de tratar o espaço social em todas suas múltiplas dimensões”. (HAESBAERT, 2004, p. 76).

<sup>93</sup> A teoria da desterritorialização ou fim dos territórios é defendida por alguns pensadores que acreditam que, na contemporaneidade, “o homem pode viver sem território, que a sociedade pode existir sem territorialidade, como se o movimento de destruição de territórios não fosse sempre, de algum modo, sua reconstrução em novas bases” (HAESBAERT, 2004, p. 16).

<sup>94</sup> Margareth Wertheim (2001, p. 17) exemplifica o fenômeno das fronteiras, do ponto de vista norte-americano: “Há ‘bárbaros’ martelando nossos portões [...]: as ‘hordas latinas’ do sul, que, ao que nos dizem, iriam exaurir nossos sistemas de seguridade social e assistência médica; há as ‘hordas amarelas’ da Ásia, que estariam supostamente roubando nossos empregos com sua mão-de-obra barata e solapando nossa economia com seus aparelhos eletrônicos duvidosos e suas roupas produzidas em massa”.

da sociedade e da economia - circulação, distribuição, consumo: “fluxos materiais e imateriais que percorrem a superfície terrestre, integrando pontos e áreas diversos”) (SANTOS, 2004, 189)<sup>95</sup>.

Todos os fenômenos acima discutidos, e outros tantos não abordados, atestam, em maior ou menor grau, a predominância da *racionalidade do capital*<sup>96</sup> na *organização territorial*, estabelecendo uma clara hierarquia: os territórios existem e ordenam-se em função de arranjos organizacionais internacionais, responsáveis por uma coesão também organizacional, baseada na racionalidade das economias mundializadas. Vázquez Barquero (2001, p.15) ratifica o dito:

A globalização é um processo vinculado ao território, não apenas porque envolve nações e países, mas, sobretudo, porque a *dinâmica econômica e o ajuste produtivo dependem das decisões sobre investimento e localização tomadas pelos atores econômicos*<sup>97</sup>, sendo também uma função dos fatores de atração de cada território. Trata-se, portanto, de uma questão que condiciona a dinâmica econômica das cidades e regiões e que, por sua vez, é afetada pelo comportamento dos atores locais.

Num outro extremo da Pós-Modernidade, emerge o *contra-movimento* formado por forças, ou *contra-forças* agindo em direção contrária às forças de globalização. Estas contra-forças têm ação *centrípeta* – originada e voltada para o *local*, o *regional*; enquanto as forças globalizantes são *centrífugas* – voltadas ao *mercado/mundo* (SANTOS, 2004). Este contra-movimento não é necessariamente um movimento de *embate*, de luta *contra* as forças da globalização; ao contrário, é um movimento de *inserção*, mas que se manifesta no fortalecimento do *local* e do *regional*, na busca pelas *particularidades*<sup>98</sup> que, ao contrário do que se pode pensar num primeiro momento, não *isolam* ou *individualizam*, mas *integram*, constituindo-se em ‘moeda de troca’ para a inserção nos fluxos do mercado/mundo global. A respeito disso, José Luiz Coraggio, em sua fala, afirma que a própria globalização *pressupõe* a diferenciação<sup>99</sup>:

<sup>95</sup> Maiores discussões sobre *horizontalidades* e *verticalidades* na Seção 1, Subseção 1.2.

<sup>96</sup> A discussão sobre *racionalidades* é feita na Seção 1, Subseção 1.2.

<sup>97</sup> Grifo nosso.

<sup>98</sup> A noção de *particularidade*, proposta por Lobato Corrêa, é discutida na Seção 2.

<sup>99</sup> Embora o autor reconheça também na globalização a existência de fortes tendências a homogeneizar e uniformizar: “La extensión del ámbito de inversión a nivel global exige un sistema legal que garantice patentes,

La celebración de la diferencia no sólo no se opone sino que está instalada en el discurso sobre la globalización, lejos de expresar una contraposición a los procesos de globalización, el mantenimiento o incluso la amplificación de las diferencias entre lugares y sociedades aparece como constitutiva de aquellos. En términos muy generales, la complejidad y el desarrollo de un sistema supone no la homogeneización sino la diferenciación creciente (CORAGGIO, J. L., 2000, p. 2).

As contra-forças são gestadas socialmente, culturalmente, politicamente e economicamente, através da ratificação das *diferenças territoriais* – como manifestação de outras tantas diferenças. É pela ação das contra-forças que o capitalismo industrial não homogeneiza os espaços, mas *cria, desfaz e refaz* unidades específicas, muitas delas configuradas como regiões (CORRÊA, 1997).

Ainda no campo de ação do *contra-movimento*, surge espaço para novas *racionalidades* emergentes como resposta à *crise* (uma das grandes marcas da Pós-Modernidade<sup>100</sup>) e como questionamento à racionalidade e aos paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento em bases puramente econômicas. Estas novas racionalidades e os pensadores que as gestaram - entre eles, Leff, que teoriza a racionalidade ambiental; Morin, que apresenta um método para lidar com a complexidade manifestada nos mais diversos campos da contemporaneidade; Giddens, que aponta a emergência da sociedade de risco; Brandão e Boff, que falam da necessidade de uma ética inter-específica - estão imersos no que pode ser entendido como o *zeitgeist*<sup>101</sup> pós-moderno: a busca pelos *híbridos* – expressão de Bruno Latour (2005) - entre natureza e cultura. Esta busca reflete a insatisfação com preocupações e ações unifocais, que desconsideram suas repercussões em outras áreas<sup>102</sup>.

---

contratos y plena movilidad del capital, centrado en los tribunales de los países centrales. Otras tendencias a la homogeneización resultan de las estrategias de las empresas capitalistas que necesitan escala para acumular, produciendo bienes estandarizados de consumo masivo, y de algunos estados que dominan el sistema político mundial a través de la difusión de sus formas de democracia. Incluso cuando la realidad se resiste a las fuerzas homogeneizadoras, el capital tiene poder para convertir en recursos las diferencias o, mas dialécticamente, se apoya en ellas para avanzar no hacia cualquier uniformación sino hacia la que más le conviene (como es el caso de la uniformación de los costos laborales a la baja)” (CORAGGIO, J. L., 2000, p. 2-3).

<sup>100</sup> Maiores discussões sobre a crise Pós-Moderna podem ser lidas na Seção 1.

<sup>101</sup> Zeit significa tempo e Geist espírito. Então: Zeit + Geist = espírito do tempo, literalmente; o sentimento de uma época, o pensamento de um momento histórico. Segundo o dicionário Webster: "the general intellectual, moral, and cultural climate of an era".

<sup>102</sup> Os problemas do crescimento econômico ‘desencaixado’ dos demais aspectos, especialmente os relacionados à capacidade de suporte dos sistemas naturais, acabaram por gerar a necessidade de uma nova definição para a

E é no ponto de ruptura aí manifesto – que repete a tensão historicamente registrada por outros momentos caracterizados pela busca por novos paradigmas - que surge espaço para a *racionalidade ambiental*. Esta, formada por um conjunto de interesses e práticas sociais articuladoras de ordens materiais diversas, que atribuem sentidos e organizam processos sociais através de certas regras, meios e fins socialmente constituídos. Processos estes, que especificam o campo das contradições e relações entre a *lógica do capital* e as *leis da vida*; entre a *dinâmica dos processos ecológicos* e as *transformações dos sistemas sócio-ambientais* (LEFF, 2004), estando imersos no já referido campo do *hibridismo* entre *natureza e cultura*.

Conseqüentemente, a racionalidade ambiental busca por uma análise da crise - e dos riscos nela presentes – cujo ponto de partida é uma aproximação conjunta entre as Ciências, especialmente as Sociais e Ambientais. Nada mais necessário, quando se trata de lidar com *problemáticas* de cunho *sócio-ambiental*<sup>103</sup>.

Nesta perspectiva, a *racionalidade ambiental* embasa uma visão de território que parte da própria concepção deste enquanto um *híbrido* de sociedade + natureza, ou seja, de meio ambiente, política, economia e cultura; de objetos materiais e objetos ideais; de movimento e estabilidade ou *fixos e fluxos*, como afirma Milton Santos (2004). Este *território híbrido* abre espaço para o diálogo entre as múltiplas manifestações de poder, do mais *macro* – verticalizado, proveniente das ações políticas estatais nacionais e dos poderes organizacionais globalizados, ao mais *micro* – horizontalizado, expressão das múltiplas territorialidades que

---

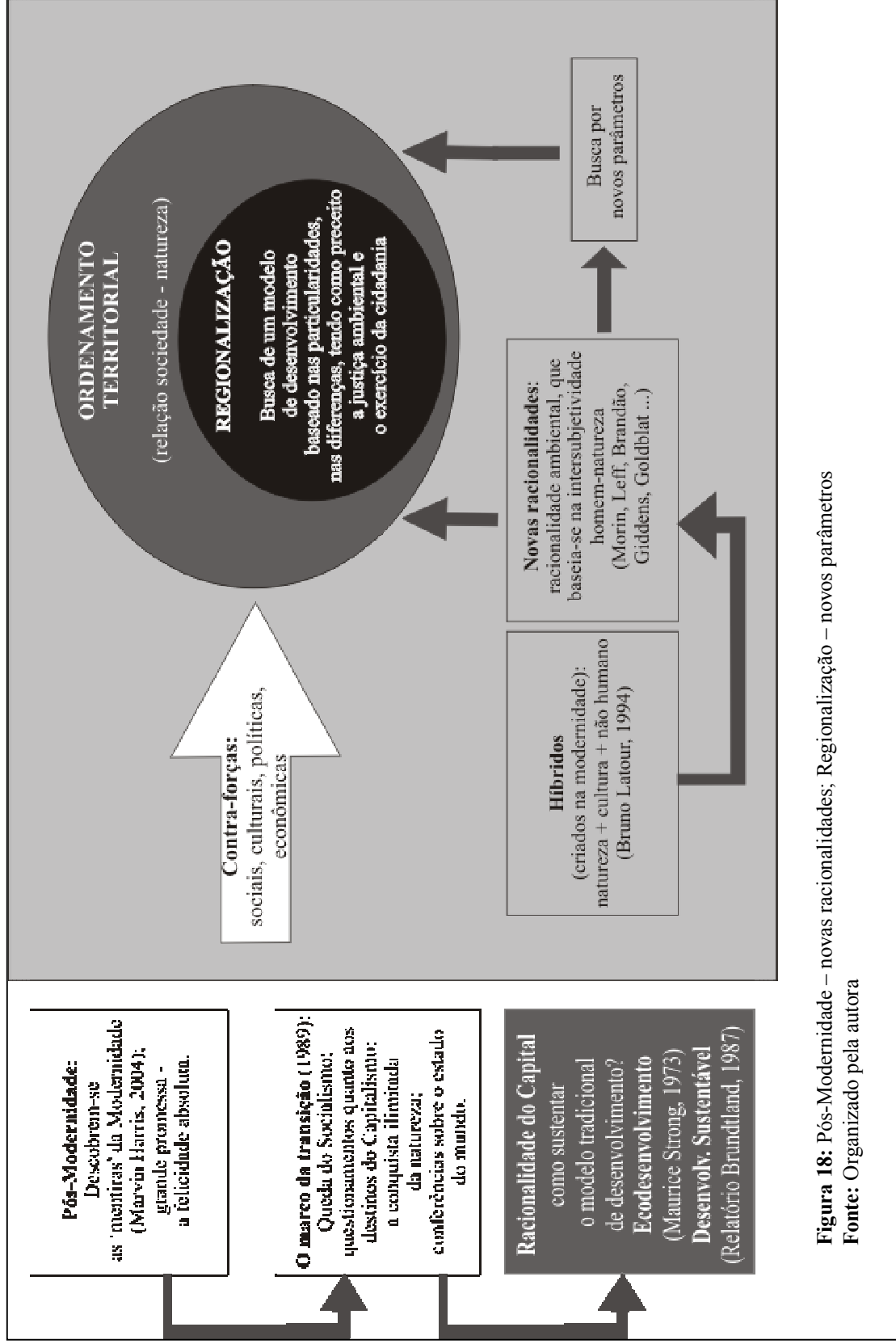
sociedade capitalista que - para muitos pensadores, entre eles Ulrich Beck e Anthony Giddens (1997) - não é mais uma *sociedade de classes*, mas uma *sociedade de risco*. Denominação esta, baseada na lógica negativa da distribuição de males sociais e pessoais. A *teoria dos riscos* pode ser compreendida enquanto uma *resposta da teoria social à degradação do ambiente e à política de ambiente*. Busca localizar as origens e conseqüências da degradação do ambiente precisamente no centro de uma teoria da sociedade contemporânea, em vez de considerá-la um elemento periférico ou uma reflexão teórica *a posteriori*. Para esclarecer ainda mais acerca da sociedade de risco, David Goldblatt (1996, p. 228), explica que “A sociologia de Beck e as sociedades que ela descreve são dominadas pela existência de ameaças ecológicas e pela forma como as entendemos e lhes reagimos. Na realidade, podemos ser levados ao ponto de afirmar que a sociedade de risco é firmada e definida pela emergência destes perigos ecológicos, caracteristicamente novos e problemáticos”. A teoria dos riscos parece diretamente ligada à noção de justiça ambiental, conforme definida na Seção 5, Subseção 5.1., já que ambas falam da distribuição desigual dos riscos ambientais.

<sup>103</sup> A racionalidade ambiental pressupõe uma ‘união de forças’, que evitaria os problemas de abordagens unifocais por parte das Ciências Sociais que, em geral, desconhecem as especificidades dos importantes processos naturais que ocorrem nos territórios e suas implicações na implementação de intervenções locais, regionais ou mesmo globais, e das Ciências Ambientais, que ignoram a complexidade dos fenômenos sociais e a forma como estes interferem nas estruturas naturais. O diálogo entre ambas as especificidades científicas parece ser a chave para o delineamento de propostas coerentes para um desenvolvimento assentado em outras bases.

podem coexistir em diferentes escalas territoriais e podem emergir como manifestações culturais, identitárias, expressões da diversidade e da cidadania.

É neste território híbrido que as *regiões* voltam à cena como escalas intermediárias entre o *nacional* e o *global*, continentes e conteúdos das escalas *locais*, que podem configurar-se em espaços das particularidades, das individualidades, do convívio das multiplicidades, do exercício do micropoder cidadão, capaz de interagir e integrar-se às demais escalas.

Para que isso ocorra, o próprio processo de ordenamento territorial expresso na regionalização precisa ser repensado; os parâmetros que determinam a regionalização dos territórios precisam ir além daqueles impostos pela racionalidade do capital; precisam constituir-se em parâmetros que partam dos preceitos de *sustentabilidade, justiça ambiental e exercício da cidadania* – a necessidade destes parece constituir-se em unanimidade na percepção dos estudiosos das crises contemporâneas (a Figura 18 apresenta de forma esquemática os pontos discutidos até este momento).



**Figura 18:** Pós-Modernidade – novas racionalidades; Regionalização – novos parâmetros  
**Fonte:** Organizado pela autora

### **6.1 Novos Palcos para um Novo Desenvolvimento. O Papel das Bacias Hidrográficas e do Zoneamento Ecológico-Econômico**

Pensar a região como escala de desenvolvimento no mundo globalizado contemporâneo, implica – indiscutivelmente - em assumir um ‘outro’ processo de desenvolvimento.

Mas este ‘outro’ processo pode não pressupor, necessariamente, novas bases, novas racionalidades. Ao contrário, pode assumir um padrão igualmente cruel e excludente, caso os processos de regionalização mantenham-se atrelados ao modelo de desenvolvimento dominante, voltado unicamente para a lógica do capital, centralizador ou concentrador das instâncias de decisões e levado a cabo à revelia da participação social.

No movimento para que a efetivação de um processo de institucionalização de regiões que sejam palcos para este novo modelo de desenvolvimento, evidencia-se a necessidade de novos instrumentos ou parâmetros de regionalização.

A gestão territorial por bacias hidrográficas e o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), instrumentos de ordenamento territorial que, segundo seus objetivos e propostas, parecem ter – ao menos idealmente - como pressupostos, dentre outros, a *sustentabilidade*, a *justiça ambiental* e o *exercício da cidadania*, apresentam características relevantes para o processo de regionalização dos territórios com base em novos parâmetros.

As *bacias hidrográficas* - por constituírem-se em unidades naturais, diretamente relacionadas com o fornecimento da água, imprescindível para a manutenção da vida, dotadas de um grande e comprovado poder de resiliência frente às agressões – há muito têm reconhecido o seu papel estratégico no processo de desenvolvimento.

A percepção dos problemas de origem sócio-ambiental a assolarem as áreas de drenagem dos rios, locais historicamente ocupados desde o processo de colonização do Brasil, e a conseqüente perda na qualidade de vida da população, torna as bacias hidrográficas objeto de atenção por parte dos planejadores.



A *gestão territorial* a partir de bacias hidrográficas passa a ser realidade no Brasil a partir da implementação da *Política Nacional de Recursos Hídricos*, instituída pela Lei nº. 9.433, de janeiro de 1997, que cria o *Conselho Nacional dos Recursos Hídricos* e institui a bacia hidrográfica como unidade de gestão. Os *recursos hídricos* passam a ser geridos no *contexto de suas bacias* pela constatação de que a problemática de disponibilidade e qualidade dos mesmos está vinculada a processos naturais sistêmicos que estão diretamente relacionados ao clima, à vegetação, à fauna, ao substrato de solo, etc. Além disso, a *gestão de bacias* passa a ser uma *gestão territorial*, porque é impossível pensá-la em separado da realidade sócio-econômica-cultural – marcada pela relação sociedade-natureza.

Assim, a gestão territorial a partir de bacias, expressa através da regionalização dos Comitês de Gerenciamento de Bacias - analisando-se os aspectos até aqui apresentados, em conjunto com as considerações feitas na Seção 4 - parece estar em acordo com a *racionalidade ambiental* e apresentar potencialidades para embasar um *processo de regionalização novo*, capaz de definir regiões-palcos para um *novo projeto de desenvolvimento*. Isso porque, pressupõe o trato com problemáticas de ordem sócio-ambiental, remetendo diretamente aos preceitos:

- da *sustentabilidade*: em sentido amplo, abarcando questões sociais, econômicas e ambientais, relacionadas à sustentabilidade da vida humana - inclusive no que se refere aos sistemas produtivos - e à vida animal e vegetal;

- da *participação popular*: através da formação de órgãos gestores deliberativos que podem ser semelhantes aos Comitês de Gerenciamento de Bacias, que constituam-se em fóruns de discussão e deliberação a respeito da totalidade das ações a serem tomadas em relação à região e, conseqüentemente;

- da *justiça ambiental*: no que se refere à garantia de uma distribuição justa dos riscos causados por alterações na região da bacia hidrográfica, que influirão, mais ou menos diretamente, na qualidade de vida da população (poluição, mau-cheiro, mortandade de peixes, queda na qualidade e disponibilidade de água para consumo humano, animal e aproveitamento em atividades produtivas, etc.). A justiça na distribuição dos riscos deverá ser garantida pelos preceitos anteriores, sustentabilidade e exercício da cidadania através da participação popular.

Além do que - uma regionalização que considere os conflitos sócio-ambientais, não necessariamente relacionados às divisões político-administrativas propostas pelo IBGE, nem sequer com as fronteiras que separam os países - poderia suplantar as divisões regionais nacionais e setoriais, possibilitando uma visão mais ampla e sistêmica das realidades regionais; respeitando limites físico-geográficos coerentes com unidades ambientais que compõem sistemas interdependentes, e não limites criados arbitrariamente por órgãos governamentais; garantindo uma maior coerência na feitura e aplicabilidade das políticas públicas; contribuindo mesmo para que diferentes nações, em conjunto, passem a discutir alternativas de desenvolvimento.

As regiões assim criadas constituir-se-iam em unidades supranacionais, instituições administrativas descentralizadas e articuladas entre si. Mais do que em qualquer outra situação, seriam palcos da diferença e da pluralidade, unidas pelo que parece ser o 'fio de Ariadne'<sup>104</sup> em relação ao futuro da humanidade: as variáveis ambientais, especialmente aquelas relacionadas à disponibilidade e qualidade da água, substância sem a qual é impossível pensar qualquer modelo de desenvolvimento, porque impossível pensar a existência da vida.

Quanto ao ZEE, no que se refere aos preceitos de sustentabilidade, participação popular e justiça ambiental, tem-se:

- *sustentabilidade*: no texto dos documentos oficiais do ZEE – especialmente nas Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (2001, p. 26) há uma especificação de que, para orientar sua operacionalização, o ZEE deve considerar alguns princípios políticos fundamentais e a sustentabilidade está entre eles, equivalendo ao Princípio 2, cujo texto remete à *sustentabilidade ecológica e econômica*, afirmando que:

---

<sup>104</sup> Conforme a mitologia grega, Teseu, um jovem herói ateniense, sabendo que a sua cidade deveria pagar a Creta um tributo anual, sete rapazes e sete moças, para serem entregues ao insaciável Minotauro que se alimentava de carne humana, solicitou ser incluído entre eles. Em Creta, encontrando-se com Ariadne, a filha do rei Minos, recebeu dela um novelo que deveria desenrolar ao entrar no labirinto, onde o Minotauro vivia encerrado, para encontrar a saída. Teseu adentrou o labirinto, matou o Minotauro e, com a ajuda do fio que desenrolara, encontrou o caminho de volta. Retornando a Atenas levou consigo a princesa.

A sustentabilidade visa desenvolver a sociedade e proteger os recursos naturais, de acordo com suas potencialidades ecológicas, econômicas e sociais. A premissa básica considera a existência de potencialidades e limitações diferenciadas a vários tipos de usos. Os recursos naturais devem ser utilizados considerando-se os impactos diretos e indiretos para a sociedade e para a natureza. A noção de escassez relativa coloca limites nas opções atuais e futuras de ocupação do território e uso dos seus recursos.

O viés economicista é claramente privilegiado neste conceito de sustentabilidade, enquanto a sustentabilidade em uma visão mais coerente com novas racionalidades, está implícita em outros pressupostos do ZEE, como a *abordagem multidisciplinar e sistêmica* e, com relação aos aspectos técnicos, a feitura dos *diagnósticos físico-bióticos, sócio-econômicos e jurídico-institucionais*.

- a *participação popular* está citada no Princípio 3, intitulado Participação Democrática, cujo texto diz que o ZEE só pode ser legitimado através da participação social, na forma de redistribuição do poder entre as esferas pública e privada,

[...] aí incluída a ampliação de parcerias entre os diversos níveis da administração pública (federal, estadual e municipal) e entre estes e as organizações do chamado *terceiro setor* e as instituições privadas. Para ter viabilidade política, o ZEE demanda abertura à participação de segmentos sociais interessados, que tenham acesso às informações relativas ao andamento dos trabalhos e aos produtos gerados, conforme preceitua a Constituição Federal no artigo 5º, incisos XIV e XXXIII. Na construção do ZEE, o processo de participação demanda mobilização dos órgãos públicos afins e dos segmentos sociais interessados. No âmbito das instituições de Governo, este passo busca o envolvimento técnico (gerentes, coordenadores, especialistas, etc.) e político (representantes oficiais, lideranças, formuladores de políticas, etc.) orientando os esforços para integrar ações e otimizar resultados. Dentre os segmentos sociais, busca-se apreender e disseminar conceitos básicos, concentrando esforços para estimular parcerias e compartilhar ações comuns (Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil, 2001, p. 26-27).

Uma crítica a se fazer neste ponto, é que a participação da população parece ser requerida apenas para legitimar a aceitação das intervenções propostas pelo ZEE e não no sentido de orientar o instrumento para as necessidades e objetivos da população a ser diretamente atingida.

- no que se refere à *justiça ambiental*, os documentos que apresentam a proposta de ZEE para o território nacional não consideram diretamente este preceito. Porém, se voltado à sustentabilidade e se contar com a efetiva participação das populações dos territórios a serem zoneados, conseqüentemente estará voltado à efetivação da justiça ambiental.

Apesar de todas as críticas feitas ao ZEE – especialmente durante a sua aplicação nos estados da Amazônia Legal (ver Subseção 5.1) – não se pode desconsiderar as possíveis contribuições deste instrumento num processo de ordenamento territorial sistêmico.

O ZEE, tendo sua metodologia focada numa visão legitimamente sistêmica do território, e sendo considerado verdadeiramente como *instrumento* para o tratamento dos conflitos de uso de recursos e de distribuição das atividades nos territórios e não como tendo um *fim em si mesmo*, pode contribuir para a mudança nos rumos do desenvolvimento a partir da racionalidade ambiental.

Sem contar que o ZEE, através de suas interfaces com a gestão das bacias hidrográficas, pode constituir-se em importante meio para a inserção das variáveis ambientais no novo processo de regionalização proposto.

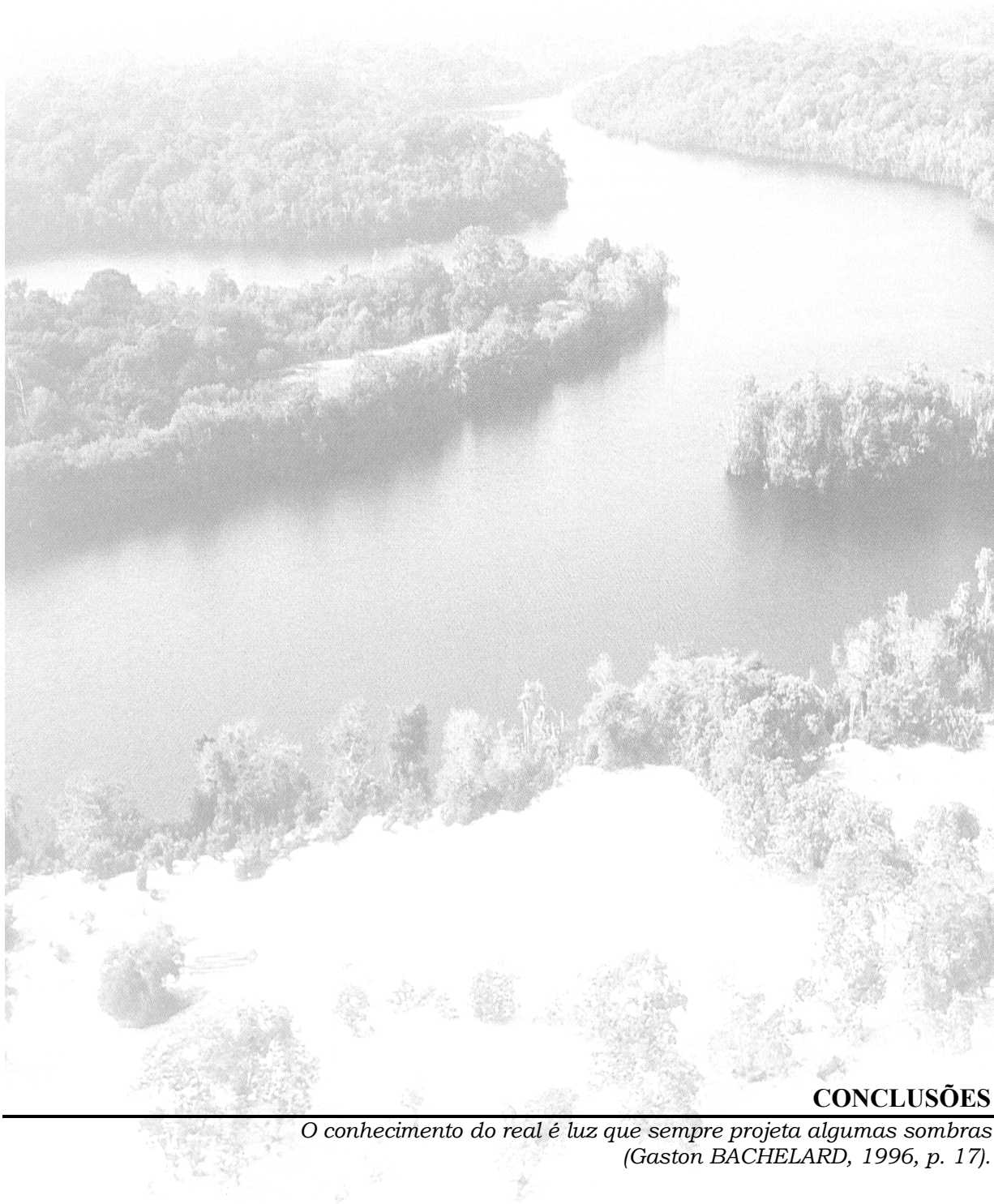
Falar na inserção das variáveis ambientais no processo de ordenamento territorial, especialmente no que se refere aos seus rumos e aos interesses nele imbricados, faz menção a uma reflexão há muito posta por pensadores como Habermas, Marcuse, Lévy-Strauss, a qual gira em torno da idéia de que a ciência e a técnica subordinam a dominação humana da natureza a uma dupla dominação dos homens. Isso se dá, segundo o antropólogo Carlos Roberto Brandão (1994), primeiro, por meio de uma subordinação entre homens e, em segundo lugar, por meio da subordinação dos homens a um sistema que os exclui em troca de bens, ao torná-los cativos servos dos *senhores do aparato*, dentro de redes onde valem apenas a utilidade e o interesse.

Habermas, citando Marcuse esclarece o acima dito

O ponto que estou tentando mostrar é que a ciência, *em virtude de seu próprio método*, e de seus conceitos, projetou e promoveu um universo no qual a dominação da natureza permaneceu vinculada à dominação do homem – um vínculo que tende a ter efeitos fatais para esse universo como um todo. A natureza, cientificamente compreendida e dominada,

reaparece no aparato técnico de produção e destruição que mantém e aprimora a vida dos indivíduos, ao mesmo tempo em que os subordina aos senhores do aparato. Assim, a hierarquia racional se funde com a social. Se esse for o caso, então uma mudança na direção do progresso, que pudesse romper esse vínculo fatal, também afetaria a própria estrutura da ciência – o projeto científico. Sem perder o seu caráter racional, suas hipóteses se desenvolveriam num contexto experimental essencialmente diferente (o de um mundo pacificado); conseqüentemente, os *conceitos* de natureza aos quais a ciência chegaria, bem como os  *fatos* que viria a estabelecer, seriam essencialmente diferentes (HABERMAS, 1983, p. 316-317).

Assim, repensar as formas de desenvolvimento e o ponto de chegada destas, o seu resultado final, é estabelecer uma ponte entre o *Do Contrato Social* de Jean-Jacques Rousseau (1762:2002), que levou a sociedade humana até o ponto de conflito da atualidade e *O Contrato Natural*, de Michel Serres (1990), baseado na ética sociedade-natureza. É preciso considerar, como sugere Serres, que existe um ou muitos equilíbrios naturais e humanos ou sociais, mas que falta refletir, construir e colocar em ação um novo equilíbrio global entre esses dois conjuntos, buscando derivações diversas das alcançadas até o momento. É isso o que os resultados das análises da pesquisa desenvolvida propõem.



## CONCLUSÕES

---

*O conhecimento do real é luz que sempre projeta algumas sombras  
(Gaston BACHELARD, 1996, p. 17).*

A proposta inicial da pesquisa aqui apresentada se delinea em torno da necessidade de reflexão sobre os parâmetros que definem os processos de regionalização no globalizado mundo contemporâneo, onde novos arranjos econômicos, sociais, políticos e culturais se espacializam, reforçando as questões regionais presentes nas particularidades.

A inserção da racionalidade ambiental nas discussões sobre ordenamento territorial, regionalização e desenvolvimento foram preocupações centrais desta pesquisa, juntando-se às vozes que questionam os resultados da hegemonia da racionalidade do capital, expostos nas mais distintas telas, especialmente no território, espaço apropriado e transformado pelas sociedades, onde hoje estão impressas a exclusão, a injustiça e a degradação ambiental.

Na busca por contribuir para com essas discussões - através de uma abordagem metodológica dialética, construída e reconstruída no decorrer da pesquisa - foram analisadas as antinomias envolvidas no processo de regionalização, através de um olhar sobre a construção histórico-social das idéias de sociedade e de natureza; sobre os conceitos de região e de regionalização e as racionalidades envolvidas na sua construção; sobre as realidades do Rio Grande do Sul e estados da Amazônia Legal, e os processos estudados: bacias hidrográficas e Zoneamento Ecológico-Econômico. As bacias hidrográficas e o ZEE foram adotados nas análises por constarem entre seus preceitos, direta ou indiretamente, a sustentabilidade, a participação social e a justiça ambiental – necessidades inquestionáveis para novos rumos de desenvolvimento.

Um dos pressupostos que norteou o trabalho e que se evidenciou no decorrer da realização da pesquisa, foi que as regiões, em seu sentido *simbólico-cultural*, não são ‘feitas’, construídas ‘por decreto’, mas por processos históricos, através do exercício das diferentes territorialidades que transformam o espaço. Logo, em sentido *político-econômico*, precisam ser pensadas em bases que sigam garantido as significações simbólico-culturais presentes na manifestação dos distintos *selves* da contemporaneidade, isso para efetivar processos de

desenvolvimento baseados nas particularidades, nas diferenças que podem integrar mosaicos territoriais ao mundo globalizado.

Desta forma, pensar em regionalização hoje, implica em pensar numa multiplicidade de experiências e práticas que se formam num mundo que é singular e plural, particular e universal, e que se expressam nas diferentes territorialidades.

Assim, considerando-se o processo de pesquisa como um todo, chegou-se às seguintes conclusões:

- a *racionalidade ambiental*, através da consideração das *variáveis ambientais*, pode constituir-se num ‘fio guia’ para pensar em processos de desenvolvimento econômica e culturalmente sustentáveis, comprometidos com uma distribuição justa dos riscos ambientais e com o exercício da ação cidadã nos processos de decisão que tenham implicações diretas ou indiretas na qualidade e permanência da vida, em todas as suas formas de manifestação;
- os processos de regionalização, como quaisquer outros processos de ordenamento territorial, requerem a *participação* e a *legitimação das sociedades envolvidas* para que possam efetivamente coadunar-se às necessidades e anseios locais, constituindo-se em instrumento de um desenvolvimento equânime e justo;
- a *regionalização por bacias hidrográficas* pode constituir-se em uma alternativa de ordenamento territorial baseada na racionalidade ambiental, incluindo entre seus preceitos as variáveis ambientais. Possibilita: (a) uma divisão territorial que possa contemplar os conflitos que existentes nas áreas marcadas pela configuração de relevo conformada pelos divisores de água das bacias; (b) não estar necessariamente relacionada às divisões político-administrativas propostas pelo IBGE, nem sequer às fronteiras que separam os países, podendo suplantar as divisões regionais nacionais e setoriais, possibilitando uma visão mais ampla e sistêmica das realidades regionais; (c) respeitar limites físico-geográficos coerentes com unidades ambientais que compõem sistemas interdependentes, e não limites criados arbitrariamente por órgãos governamentais; (d) poder garantir uma maior coerência na feitura e aplicabilidade das políticas públicas; (e) contribuir para que diferentes nações, em conjunto, possam discutir alternativas de desenvolvimento;



- o *ZEE* apresenta problemas conceituais e metodológicos que não podem ser ignorados, porém, se desenvolvido com base em uma visão sistêmica do território a ser zoneado, e tendo sua metodologia orientada no sentido de garantir efetivamente a *sustentabilidade*, a *justiça ambiental* e o *exercício da cidadania*, pode constituir-se num valioso instrumento de ordenamento territorial.

Estas considerações, então, juntam-se ao *desejo propositivo de mudanças* que sempre moveu e - espera-se – moverá, as ações humanas frente aos impasses. Assim, os resultados desta pesquisa pretendem constituir-se numa contribuição para com a *mudança*, ou a luta ‘*antidestino*’, como chamada pelo filósofo Jean-Michel Besnier<sup>105</sup> (1996, p. 161), que propõe o confronto de alteridades “como desafio a ultrapassar, como apatia a sacudir”, na busca pelo novo.

Um desejo final: que a principal contribuição deste trabalho, tendo-se em conta suas limitações, possa ser a de *fornecer elementos* para as discussões em torno da emergência de novos pressupostos para a compreensão da região, dos processos de regionalização e de desenvolvimento, voltados a uma ética humanista, que amplie seus horizontes no sentido das relações inter-específicas, e que garanta a revisão dos valores que fundamentam a organização das sociedades. Utopia? Talvez, mas há que se sonhar.

---

<sup>105</sup> Jean-Michel Besnier (1996, p. 161) afirma que: “não pode haver mudança sem essa determinação em relação ao antidestino, isto é, sem o confronto com uma alteridade como desafio a ultrapassar, como apatia a sacudir. Trata-se de uma banalidade que o político, parece, contudo, ter esquecido, quando se julga um mero gestor do possível, ou que o humanista também se afastou, quando se julga predisposto à evocação generosa e à reconciliação universal”.

## REFERÊNCIAS

---

ABRÃO, B. S. **História da Filosofia**. São Paulo: Nova Cultural, 2004.

AB' SÁBER, A. N. Zoneamento Ecológico e Econômico da Amazônia. P. 11-30. *In:* \_\_\_\_\_ . **Amazônia. Do Discurso à Práxis**. 2 ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

ACSELRAD, H. O Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia e o *Panoptismo Imperfeito*. *In:* \_\_\_\_\_ (editor). Cadernos IPPUR/UFRJ Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Planejamento e Território. Ensaios sobre a Desigualdade**. Rio de Janeiro: IPPUR & DP&A, ano XV, ago./dez. 2001 / ano XVI, n. 1, jan./jul. 2002, p.53-75.

\_\_\_\_\_. As práticas espaciais e o Campo dos Conflitos Ambientais. P. 13-36. *In:* \_\_\_\_\_ (org.) **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.

\_\_\_\_\_. O Zoneamento Ecológico-Econômico e a Multiplicidade de Ordens Sócio-Ambientais. Disponível em: <[http://www.seiam.ac.gov.br/doc/zee/\\_down/hacselrad-zee.pdf](http://www.seiam.ac.gov.br/doc/zee/_down/hacselrad-zee.pdf)>. Acesso em 05/01/2006.

\_\_\_\_\_. Zoneamento Ecológico-Econômico – Entre Ordem Visual e Mercado-Mundo. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/...2000/Todos/Zoneamento%20Ecológico%20Entre%20Ordem%20Visual...pdf>>. Acesso em 15/06/2005.

\_\_\_\_\_. A Justiça Ambiental e a Dinâmica das Lutas Socioambientais no Brasil – uma Introdução. P. 09-20. *In:* \_\_\_\_\_ *et al.*(org.) **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, Fundaç

ALMEIDA, M. G. de. A Reinvenção da Natureza. P. 41-53. **Espaço e Cultura**. N. 17-18. Rio de Janeiro: UERJ, Jan./Dez. 2004.

ANDRADE, M. C. de. Formação Territorial do Brasil. P. 163-180. *In:* BECKER, B. *et al.* (org.) **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. 3 ed. São Paulo: HUCITEC & ANNABLUME, 2002, p. 309-333.

ARAÚJO, T. B. Por uma Política de Desenvolvimento Regional. **Revista Econômica do Nordeste**. Banco do Nordeste. Vol. 30, n. 2, abr-jun de 1999.

ARRUDA, R. S. V. Mitos Rikbaktsa: História, Sociedade e Natureza. P. 31-57. **Margem**. Faculdade de Ciências Sociais da PUC de São Paulo. N. 5 (DEZ. 1996). São Paulo: EDUC, 1992.

BACHELARD, G. **A Formação do Espírito Científico. Contribuições para uma Psicanálise do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BARBOSA, L. **Sociedade de Consumo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

BARQUERO, A. V. **Desenvolvimento Endógeno em Tempos de Globalização**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística - FEE, 2001.

BATISTA, I. X. & MATRICARDI, E. A. T. Zoneamento Ecológico-Econômico na Amazônia Legal. <[www.planaflo.ro.gov.br/plana/zon/1/histzee.html](http://www.planaflo.ro.gov.br/plana/zon/1/histzee.html)>. Acesso em: 07/06/2002.

BECHTLE, G. Pitágoras. P. 52-74. *In*: ERLER, M. & GRAESER, A. **Filósofos da Antigüidade – I. Dos Primórdios ao Período Clássico. Uma Introdução**. São Leopoldo/RS: UNISINOS, 2003.

BECKER, B. K. **Amazônia**. São Paulo: Ática, 1990.

BECKER, B. K. & EGLER, C. A. **Detalhamento da Metodologia para a Execução do Zoneamento ecológico-Econômico pelos Estados da Amazônia Legal**. Brasília, SAE e MMA, 1996 (mimeo.).

BENKO, G. **A Ciência Regional**. Paris: Celta, 1999.

BERNARDES, N. **Bases Geográficas do Povoamento do Estado do Rio Grande do Sul**. Ijuí: Editora UNIJUI, 1997.

BESNIER, J.-M. Um Novo Humanismo. P. 155-161. *In*: MORIN, E. & PRIGOGINE, I. (org.). **A Sociedade em Busca de Valores. Para Fugir à Alternativa entre o Cepticismo e o Dogmatismo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

BEZZI, M. L. **Região. Uma (Re)Visão Historiográfica – da Gênese aos Novos Paradigmas**. Santa Maria: UFSM, 2004.

BIZZO, M. N. S. O Zoneamento Ecológico-Econômico em Rondônia: Significações e Práticas Sócias em Disputa. P. 147-174. *In*: ACSELRAD, H. (org.) **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.

- BNDES. **Bacias Hidrográficas. Nova Gestão de Recursos Hídricos.** Fev/1998. Mimeo.
- BOUCHET, R. C. **La Ciudad Griega.** Buenos Aires: Ciudad Argentina, 1998.
- BOURDIEU, P. **Razones Prácticas. Sobre la Teoría de la Acción.** Barcelona: Anagrama, 1997.
- BRANDÃO, C. R. Outros Olhares, Outros Afetos, Outras Idéias: Homem, Saber e Natureza. P. 71-135. *In: Somos as Águas Puras.* São Paulo: Papyrus, 1994.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL E MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano Amazônia Sustentável – PAS.** Brasília, 2004.
- BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano Nacional de Recursos Hídricos.** Disponível em: <[www.mma.gov.br/port/srh/pnrh.html](http://www.mma.gov.br/port/srh/pnrh.html)>. Acesso em: 06/05/2004.
- BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Programa Zoneamento Ecológico-Econômico. Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil.** Brasília, 2001.
- BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Objetivos e Justificativas do ZEE. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/index.cfm?id\\_estrutura=28&id\\_menu=701&id\\_conteudo=1384](http://www.mma.gov.br/index.cfm?id_estrutura=28&id_menu=701&id_conteudo=1384)>. Acesso em 22/06/2006.
- BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL. **Detalhamento da Metodologia para Execução do Zoneamento Ecológico-Econômico pelos Estados da Amazônia Legal.** Secretaria de Coordenação da Amazônia. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 1996.
- BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Mapa Brasileiro de Bacias Hidrográficas.** Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- BRASIL, MMA/SPDS. Zoneamento Econômico-Ecológico do Brasil. <<http://zeebrasil.locaweb.com.Br/publiq.../preindexview.htm?editionsectionid=2&user=read>>. Acesso em: 15/04/2002.
- Brites, R. Programa de Nacional de Zoneamento Ecológico-Econômico. Disponível em <[www.ufv.br/nugeo/ufvgeo2002/resumos/brites-zee.ppt](http://www.ufv.br/nugeo/ufvgeo2002/resumos/brites-zee.ppt)>. Acesso em 26/07/2004.
- BRUM, A. **Modernização da Agricultura – Trigo e Soja.** Ijuí: FIDENE/UNIJUI, 1985.

CANABRAVA, A. P. **O Comércio Português no Rio da Prata (1580-1640)**. Belo Horizonte: Itataia/USP, 1984.

CAPEL, H. & URTEAGA, L. **Las Nuevas Geografias**. Madrid: Aula Abierta Salvat, 1984.

CARVALHO, A. de S. O Zoneamento Econômico-Ecológico como Estratégia para a Gestão Ambiental. <[www.bsgi.org.br/cepeam/conf/mrpoli1.htm](http://www.bsgi.org.br/cepeam/conf/mrpoli1.htm)>. Acesso em: 05/03/2002.

CARVALHO, I. C.M. Os Sentidos de “Ambiental”: a Contribuição da Hermenêutica à Pedagogia da Complexidade. In LEFF, E. (Coord.). **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

CARVALHO, M. **O Que é Natureza**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

CAVALCANTI, C. (org.). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. 3 ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.

CESAR, G. **Notícia do Rio Grande**, Porto Alegre: IEL/UFRGS, 1994.

CESAR, B. T. & BANDEIRA, P. S. Desenvolvimento Regional, Cultura Política e Capital Social. Pesquisa empírica realizada como subsídio à atividade parlamentar no Rio Grande do Sul, 2002. Disponível em: <<http://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/BeneditoCesar.pdf>>. Acesso em 15/04/2005.

CORAGGIO, J. L. La Relevância del Desarrollo Regional em um Mundo Globalizado. Trabalho apresentado no Seminário Internacional Cultura y Desarrollo: la Perspectiva Regional/Local”, Quito, Equador, Março de 2000. Disponível em: <[http://www.fronesis.org/jlc/archivos%20para%20descargar/Cultura%20y%20region%202000\(rev\).pdf](http://www.fronesis.org/jlc/archivos%20para%20descargar/Cultura%20y%20region%202000(rev).pdf)>. Acesso em 06/04/2005.

CORRÊA, R. L. **Região e Organização Espacial**. São Paulo: Ática, 1986.

\_\_\_\_\_. **Trajetórias geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

CASSIRER, E. A Crise do Conhecimento de si do Homem. P. 09-43. In: **Ensaio sobre o Homem. Introdução a uma Filosofia da Cultura Humana**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

CASTRO, D. G. Regionalização do Estado do Rio de Janeiro: Uma Nota sobre Desenvolvimento e Políticas Públicas. P. 85-109. In: MARAFON, G. J, & RIBEIRO, M. A. (org.) **Revisitando o Território Fluminense**. Rio de Janeiro: NEGEF, 2003.

COSTA, R. **Imigração Italiana no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EST, 1974.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 5 ed. São Paulo: Gaia, 1998.

ECKERT, C. Sociedade e Meio Ambiente. **Notas de aula**. Programa de Pós-Graduação em Ecologia. UFRGS, 2º Sem. 2005.

ETGES, V. E. **Geografia Agrária. A Contribuição de Leo Waibel**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – FEE. Mapas e Informações sobre o Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/>>. Acesso em: 03/05/2005.

FERREIRA, C. M de C. Espaços, Regiões e Economia Regional. P. 45-65. *In*: HADDAD, P. R. *et al.* (org.). **Economia Regional. Teorias e Métodos de Análise**. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

FOLADORI, G. **Limites do Desenvolvimento Sustentável**. Campinas, São Paulo: Editora UNICAMP, 2001.

FORMAN, R.T.T. & GODRON, M. **Landscape Ecology**. United States of America: Wiley and Sons, 1986.

FREITAS, M. de & CASTRO JÚNIOR, W. E. de. **Amazônia e Desenvolvimento Sustentável. Um Diálogo que Todos os Brasileiros Deveriam Conhecer**. Petrópolis RJ: Vozes, 2004.

FRIGOTTO, G. O Enfoque da Dialética Materialista Histórica na Pesquisa Educacional. *In*: FAZENDA, I. (org.) **Metodologia da Pesquisa Educacional**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1991. P. 71-90.

GARIN, E. **Ciência e Vida Civil no Renascimento Italiano**. São Paulo: UNESP, 1996.

GASPARETTO, A. As Diferentes Formas de Organização do espaço Regional. Disponível em: <<http://www.socio-estatistica.com.br/diferentes.htm>>. Acesso em: 24/04/2004.

GEORGE, M. **Autobiografia de Henrique VIII**. Vol. V, p. 61-62. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

GIDDENS, A.; BECK, U. & LASH, S. **Modernização Reflexiva. Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna**. São Paulo: UNESP, 1997.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDBLAT, D. **Teoria Social e Ambiente**. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1996.

GOMES, P. C. da C. O Conceito de Região e sua Discussão. P. 49-76. *In*: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (org.) **Geografia: Conceitos e Temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

GONÇALVES, C. W. P. Formação Sócio-Espacial e Questão Ambiental no Brasil. *In*: BECKER, B. *et al.* (org.) **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. 3 ed. São Paulo: HUCITEC & ANNABLUME, 2002, p. 309-333.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul – SEMA. Sistema Estadual de Recursos Hídricos. Disponível em: <[www.sema.rs.gov.br/sema/html/rechidro.htm](http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/rechidro.htm)>. Acesso em: 24/04/2004.

GRASSI, L. A. T. & CÂNEPA, E. M. Os Comitês de Bacia no Rio Grande do Sul. Uma Experiência Histórica. *In*: **Ciência e Ambiente**. Vol. 1, n. 1. Santa Maria: UFSM, jul. 1990.

GREMAUD, A. P. *et al.* **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo, Atlas, 1997.

HABERMAS, J. Técnica e Ciência Enquanto Ideologia. P. 313-343. *In*: **Os Pensadores. Textos Escolhidos**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

HADDAD, P. R. Medidas de Localização e de Especialização. P. 225-286. *In*: HADDAD, P. R. *et al.* (org.) **Economia Regional. Teorias e Métodos de Análise**. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

HAESBAERT, R. **O Mito da Desterritorialização. Do “Fim dos Territórios” à Multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HEINZ, F. M. & HERRLEIN Jr., R. (orgs.) **Histórias Regionais do Cone Sul**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

HARRIS, M. **Teorías sobre la Cultura em la Era Posmoderna**. Barcelona: Crítica, 2004.

HARVEY, D. **A Condição Pós-Moderna. Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural**. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

**HISTÓRIA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL**. Porto Alegre: Zero Hora, Ed. Já, 1998.

HOBSBAWN, E. **A Era do Capital. 1848-1875**. 5 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

JACOBI, P. Comitês de Bacias Hidrográficas – Dimensão Política e Social. Disponível em: <<http://www.agenciaabc.com.br/arquivos/artigo.htm>>. Acesso em 04/02/2005.

JATOBÁ, S. U. S. *Gestão Ambiental Urbana Aplicável a Parcelamentos Urbanos no Distrito Federal*. <[www.unilivre.org.br/centro/textos/Forum/gaudf.htm](http://www.unilivre.org.br/centro/textos/Forum/gaudf.htm)>. Acesso em: 10/01/2001.

JUILLARD, E. La Región: Ensayo de Definición. P. 289-302. *In: MENDOZA, J. G. et al. El Pensamiento Geográfico*. 2 ed. Madrid: Alianza Editorial: 1994.

KLARMANN, H. **Região e Identidade Regional: Um Estudo da Espacialidade e Representatividade Regional no Vale do Rio Pardo**. Dissertação de Mestrado. Santa Cruz do Sul: UNISC, 1999.

KRUGMAN, P. Center and Periphery. *In: Krugman, P. Geography and Trade*. P. 01-34. Bélgica: MIT Press, 1991.

LACOSTE, Y. **A Geografia – Isso Serve, em Primeiro Lugar, para Fazer a Guerra**. Campinas, SP: Papirus, 1988.

LAMONICA, M. N. **Impactos e Reestruturação da Gestão dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São João – RJ**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ. 22/05/2002.

LANNA, A. **Gerenciamento de Bacias Hidrográficas: Aspectos Conceituais e Metodológicos**. Brasília: IBAMA, 1995.

LATOUR, B. Crise. P. 07-17. *In: Jamais Fomos Modernos. Ensaio de Antropologia Simétrica*. 3ª. Reimpressão. Rio de Janeiro: Editora 34, 2005.

LEFF, E. **Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentado**. 2 ed. México: Siglo XXI Editores, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, 1994.

\_\_\_\_\_ (coord.) **Los Problemas del Conocimiento y la Perspectiva Ambiental del Desarrollo**. 2 ed. México: Siglo XXI Editores, 2000.

\_\_\_\_\_ (coord.). **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_ **Saber Ambiental. Sustentabilidade. Racionalidade. Complexidade. Poder**. 3 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

LEITE, M. A. F. P. **Destruição ou Desconstrução**. São Paulo: Hucitec, 1994.

LEMOS, H. M. de. **Desenvolvimento Sustentável**. Palestra proferida durante a mesa-redonda do ciclo de debates Cinco e Meia Ambiente, promovido pelo IBAMA, no auditório deste Instituto, em Brasília, no dia 06 de abril de 1995 (mimeo.)

LENCIONI, S. **Região e Geografia**. São Paulo: Edusp, 2003.



LÉVY-STRAUSS, C. **O Pensamento Selvagem**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

LOPES, H. M. S. Considerações sobre o Ordenamento do Território. *In*: <[http://www.ipv.pt/millennium/ect7\\_hmsp.htm](http://www.ipv.pt/millennium/ect7_hmsp.htm)>. Acesso em: 07/06/2002.

MACEDO, R. K. de. **Gestão Ambiental. Os Instrumentos Básicos para a Gestão Ambiental de Territórios e de Unidades Produtivas**. São Paulo: ABES: AIDIS, 1994.

MACHADO, J. Gerenciamento de Bacias Hidrográficas. P. 119-121. *In*: TAUK-TORNISIELO, S. M.; GOBBI, N.; FORETSI, C. & LIMA, S. T. (org.). **Análise Ambiental: Estratégias e Ações**. Rio Claro, SP: UNESP, 1995-b.

MAGALHÃES Jr., A. Variáveis e Desafios do Processo Decisório no Contexto dos Comitês de Bacia Hidrográfica no Brasil. P. 1-29. **Ambiente e Sociedade**. Nº. 8. Campinas, Jan./Jun./2001.

Mapa Traça ZEE da Amazônia. Disponível em: <[amazônia.org.br/noticias/print.cfm?id=191326](http://amazônia.org.br/noticias/print.cfm?id=191326)>. Acesso em: 17/12/2005.

MARQUES, A. F. **Proposta de Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) para o Município de Marcelino Ramos (RS) como Subsídio à Gestão Ambiental**. Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista em Ciências Ambientais, Ênfase em Interpretação Ambiental. Erechim: URI, 2003.

MATTEUCCI, S. D. El Análisis Regional Desde la Ecología. P. 117-150. *In*: MATTEUCCI, S. D. & BUZAI, G. D. (compiladores). **Sistemas Ambientais Complexos: Herramientas de Análisis Espacial**. Buenos Aires: Editora Universitaria de Buenos Aires, 1998.

MELLO, T. **Mormaço na Floresta**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.

MELLO e SILVA, S. B. de. Prefácio. *In*: BEZZI, M. L. **Região. Uma (Re)Visão Historiográfica – da Gênese aos Novos Paradigmas**. Santa Maria: UFSM, 2004.

MENDOZA, J. G. *et al.* **El Pensamiento Geográfico**. 2 ed. Madrid: Alianza Editorial: 1994.

MERLEAU-PONTY, M. **A Natureza. Notas. Curso no Collège de France**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MONTAIGNE, M. Essais II. Cap. XXI. Apologie de Raimond Sebond. *In*: **The Works of Michel de Montaigne**. 2 ed. Londres, 1845.

MULHALL, M. G. **O Rio Grande do Sul e suas Colônias Alemãs**. Porto Alegre: Bel/IEL, 1974.

NITSCH, M. Riscos do Planejamento Regional na Amazônia Brasileira: Observações Relativas à Lógica Complexa do Zoneamento. *In: D'INCAO, M. A. & SILVEIRA, I. M. da (org.). Amazônia e a Crise da Modernização.* Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém, Pará, 1994 (mimeo.).

\_\_\_\_\_. **Planejamento Sem Rumor. Avaliação crítica da metodologia do “Zoneamento ecológico-Econômico” nos Estados da Amazônia Brasileira.** Parecer Elaborado para a Secretaria de Planejamento do estado de Rondônia – Projeto de Cooperação Técnica PNUD/PLANAFLORO – (BRA/94/007). Berlim, 1998 (mimeo.).

ODUM, Eugene. **Ecologia.** Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan, 1985.

ODUM, Howard. *et al.* **Ecosistemas e Políticas Públicas.** University of Florida, Gainesville: 1988. Disponível em: <[www.unicampi.br/fea/ortega/eco/index.htm](http://www.unicampi.br/fea/ortega/eco/index.htm)>. Acesso em: 07/06/2005.

OLIVEIRA, L. V. **Regionalização.** Portugal, Porto: ASA, 1996.

OSÓRIO, H. **A Apropriação de Terra e a Criação do Espaço Platino.** Dissertação de Mestrado: UFRGS, 1991.

PAVAN, C. (org.) **Conferência Internacional: Uma Estratégia Latino-Americana para a Amazônia. Relatório-Síntese e Recomendações.** São Paulo: Memorial, 1992.

PEREIRA, P. A. S. **Rios, Redes e Regiões. A Sustentabilidade a partir de um Enfoque Integrado dos Recursos Terrestres.** Porto Alegre: AGE, 2000.

PROCÓPIO, A. **Amazônia. Ecologia e Degradação Social.** São Paulo: Alfa-Omega, 1992.

PUJADAS, R. & FONT, J. **Ordenación y Planificación Territorial.** Madrid/Espanha: Síntesis, 1998.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e Democracia: A Experiência da Itália Moderna.** 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2000.

RAMPAZZO, S. E. **Reflorestamento em Pequenas Propriedades Rurais. O Caso do Alto Uruguai – RS.** Erechim: EDIFAPES, 2001.

RAMPAZZO, S. E. & MARQUES, A. F. A Evolução dos Seres e da Biologia Através do Olhar de Darwin. **Perspectiva.** P. 103-113. V. 27, n. 97. Erechim: URI, março/2003.

RIO GRANDE DO SUL. Atlas Sócio-Econômico do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.scp.rs.gov.br/atlas/atlas.asp?menu=337>>. Acesso em 13/09/2005

ROCHA, G. C. *et al.* Diagnóstico Ambiental por Geoprocessamento do Parque Estadual do Ibitipoca, Mg. *In: Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente*. CD-Rom. Rio de Janeiro, UFRJ/CREA, 1998.

ROCHE, J. **A Colonização Alemã e o Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Globo, 1969.

RODRIGUES, F. & CARVALHO, O. Bacias Hidrográficas como Unidade de Planejamento e Gestão Geoambiental: uma Proposta Metodológica. P. 61-82. *In: Revista Fluminense de Geografia*. N. 2. Niterói: Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), 2003.

ROUSSEAU, J-J. **Do Contrato Social**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

SACHS, I. **Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996.

SAHLINS, M. **Esperando Foucault, Ainda**. 4 ed. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

SANTOS, B. de S. **Pela Mão de Alice. O Social e o Político na Pós-Modernidade**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço - Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4 ed. 1 reimp. São Paulo: EDUSP, 2004.

\_\_\_\_\_. O Território e o Saber Local: Algumas Categorias de Análise. P. 15-25. *In: Cadernos IPPUR*. Ano XII, nº. 2. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.

SANTOS JÚNIOR, O. A. dos. *et al* (org.). Democracia e Cidadania. P. 31-37. *In: \_\_\_\_\_*. **Políticas Públicas e Gestão Local: Programa Interdisciplinar de Capacitação de Conselheiros Municipais**. Rio de Janeiro: FASE, 2003.

SATO, M. Capítulo 2: O Desenvolvimento. P. 34-55. *In: \_\_\_\_\_* **Educação para o Ambiente Amazônico**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de São Carlos, 1997.

SCHUBART, H. O. R. **O Programa de Macrozoneamento Ecológico-Econômico da SAE e a Informação de Solos**. Trabalho apresentado à Mesa-Redonda “Levantamento de Solos e Desenvolvimento”, no XXVI Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. Rio de Janeiro, de 20 a 26 de julho de 1997 (mimeo).

SERRES, M. **Le Contrat Naturel**. Paris: Françoise Bourin, 1990.

SOUSA Jr., W. C. de. **Gestão das Águas no Brasil. Reflexões, Diagnósticos e Desafios**. São Paulo: Peirópolis, 2004.

SOUZA, L. F. P. de. **Projeto Radam Brasil**. Disponível em: <<http://www.geocities.com/RainForest/Jungle/7917/03.htm>>. Acesso em: 15/08/2005.

TAUK-TORNISIELO, S. M.; GOBBI, N. & FOWLER, H.G. (org.). **Análise Ambiental: Uma Visão Multidisciplinar**. 2ª ed. São Paulo: UNESP, 1995-a.

TAUK-TORNISIELO, S. M.; GOBBI, N.; FORETSI, C. & LIMA, S. T. (org.). **Análise Ambiental: Estratégias e Ações**. Rio Claro, SP: UNESP, 1995-b.

THÉRY, H. **Configurações Territoriais na Amazônia**. Cadernos do NAPIAM, n. 3. Brasília: MMA, SCA, PPG-7, 1999.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Bases Teórico- Metodológicas da Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais. Idéias Gerais para a Elaboração de um Projeto de Pesquisa**. 2 ed. Cadernos de Pesquisa Ritter dos Reis, v. 4, nov. 2001. Porto Alegre: Faculdades Integradas Ritter dos reis, 2001.

TUNDISI, J. G. Limnologia e Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos. Avanços Conceituais e Metodológicos. *In: Ciência & Ambiente. Gestão das Águas e Uso Múltiplo*. P. 09-20. Vol. 1, n. 21. Santa Maria: UFSM. Jul. 1990.

\_\_\_\_\_. **Água no Século XXI. Enfrentando a Escassez**. São Carlos: RiMa, IIE, 2003.

UNICAMP, Instituto de Economia. Bacias Hidrográficas enquanto Unidades de Planejamento e Gerenciamento. <[http://www.eco.unicamp.br/nea/Gestao\\_Bacia/](http://www.eco.unicamp.br/nea/Gestao_Bacia/)>. Acesso em 23 de abril de 2005.

VANZOLINI, P. Amazônia. O verde reino da Água. *In: ZERO HORA. As Maravilhas do Mundo*. Vol. 1. Porto Alegre: Zero Hora, 1998.

VAZ, J. C. **Consórcios Intermunicipais**. BNDES, 1997. Disponível em: <<http://federativo.bndes.gov.br/dicas/D097%2020Cons%C3%B3rcios%20intermunicipais.htm>> Acesso em 15/12/2005.

WAGNER, A. Os Fatores Étnicos como Delineadores de Novos Procedimentos Técnicos de Zoneamento ecológico-Econômico na Amazônia. P. 169-184. *In: ACSELRAD, H. et al. (org.) Justiça Ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

WERTHEIM, M. **Uma História do espaço. De Dante à Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

ZERO-HORA. **História Ilustrada do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Já, 1998.

**ANEXOS**

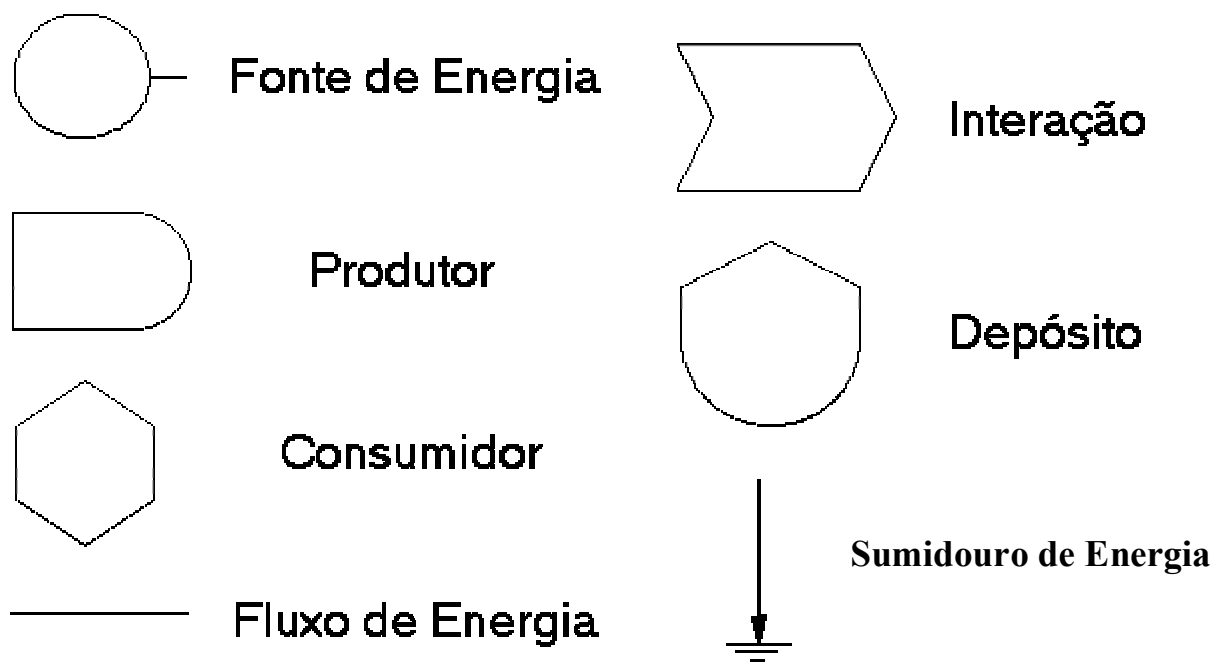
---

**ANEXO 1**

---

**Símbolos criados por Howard Odum (1988), importantes para a compreensão do modelo de ecossistema de floresta tropical úmida apresentado na Figura 6.**

## SÍMBOLOS UTILIZADOS NOS MODELOS DE HOWARD ODUM



### Laço de Retroalimentação

