

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISA EM AGRONEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

Augusto Ormazabal De Faria Corrêa

**PERCEPÇÕES DOS PRINCIPAIS ATORES ENVOLVIDOS NO
ZONEAMENTO AMBIENTAL NA SILVICULTURA DO RIO GRANDE
DO SUL: UMA PERSPECTIVA JURÍDICO-INSTITUCIONAL**

**Porto Alegre
2009**

Augusto Ormazabal De Faria Corrêa

**PERCEPÇÕES DOS PRINCIPAIS ATORES ENVOLVIDOS NO
ZONEAMENTO AMBIENTAL NA SILVICULTURA DO RIO GRANDE
DO SUL: UMA PERSPECTIVA JURÍDICO-INSTITUCIONAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Federizzi

Co-orientadora: Profa. Dra. Tania Steren dos Santos

**Porto Alegre
2009**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C824p Corrêa, Augusto Ormazabal de Faria

Percepções dos principais atores envolvidos no zoneamento ambiental na silvicultura do Rio Grande do Sul : uma perspectiva jurídico-institucional / Augusto Ormazabal de Faria Corrêa. – 2009.

128 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, 2009.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Federizzi.

Co-orientador: Profa. Dra. Tânia Steren dos Santos.

1. Gestão ambiental. 2. Legislação ambiental. 3. Silvicultura.
I. Título.

CDU 504.06

Ficha elaborada pela Biblioteca da Escola de Administração UFRGS

AUGUSTO ORMAZABAL DE FARIA CORRÊA

**PERCEPÇÕES DOS PRINCIPAIS ATORES ENVOLVIDOS NO
ZONEAMENTO AMBIENTAL NA SILVICULTURA DO RIO GRANDE
DO SUL: UMA PERSPECTIVA JURÍDICO-INSTITUCIONAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

Conceito Final: _____
Aprovada em ____ de _____ de 2009.

BANCA EXAMINADORA

Orientador - Prof. Dr. Luiz Carlos Federizzi / UFRGS

Co-Orientador - Prof. Dra. Tânia Steren dos Santos / UFRGS

Dedico este trabalho ao meu avô Ney (in memory), amigo e companheiro de todas as horas, apoiador incondicional, que me ensinou a lutar pelo o que é certo, fazer sempre o melhor para si e para os outros, e que o grande triunfo da vida está no legado que um homem deixa a seus descendentes.

AGRADECIMENTOS

Há aproximadamente dois anos iniciamos uma jornada dedicada a pesquisa e ao desenvolvimento de um trabalho acadêmico que ora se encerra. Durante o processo de construção e realização desse trabalho, muitas pessoas e instituições contribuíram para que esse momento fosse possível, e são para elas os nossos agradecimentos.

Primeiramente, acima de tudo agradeço a Deus, por ter me dado saúde e disposição para concluir esse trabalho.

Agradeço a minha família, aos meus pais, irmãs, e todos os familiares, que sempre me apoiaram e souberam compreender minha ausência durante esse período.

À minha namorada Fernanda, pela compreensão, paciência e carinho para comigo, sempre me estimulando e encorajando a buscar os meus sonhos.

Aos meus sogros, Alfredo e Ligia, que muito me apoiaram para a realização desse trabalho, especialmente as orientações da Ligia, fundamentais para a elaboração da dissertação.

Aos colegas de mestrado e doutorado, pelo companheirismo e amizade ao longo de todo o curso, especialmente aos colegas e amigos do grupo de tópicos, Alexandre, Alessandra e Paulo Rodrigo, amigos conquistados desde o primeiro dia de curso.

Ao amigo e colega Aldo Callado, pela amizade e ensinamentos, cruciais para o desenvolvimento dessa dissertação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, PPGA-UFRGS, a coordenação deste curso, seus professores, e a todos os colaboradores e funcionários.

Ao professor Homero Davis, que nos incentivou a construir o conhecimento científico, e foi um dos idealizadores do tema escolhido para esse trabalho.

Agradecimento especial aos professores e orientadores Luiz Carlos Federizzi e Tania Steren dos Santos, pela dedicação, paciência e compreensão que tiveram durante o curso e principalmente durante o período de orientação.

Ao professor Eugênio A. Pedrozo, pelos seus ensinamentos e contribuições para o nosso trabalho.

Agradecemos também as pessoas que representaram as instituições entrevistadas para a conclusão da dissertação, órgãos ambientais, órgãos do governo e do poder público do estado, e algumas instituições do setor florestal do Rio Grande do Sul, bem como todos aqueles que possibilitaram a realização dessas entrevistas.

Ao amigo e Dr. Luiz Fernando Franceschini da Rosa e sua equipe, companheiros que souberam entender minhas limitações e mesmo assim mantiveram seu apoio incondicional.

A todos os amigos e conhecidos que direta ou indiretamente auxiliaram para a elaboração desse trabalho.

“... O homem, como ser incompleto, inacabado e inconcluso que é, só inicia o seu processo de plenificação, de acabamento e de autoconclusão de sua humanidade no momento em que toma consciência daquela incompletude. O processo de desalienação inicia-se, então, com a consciência dos próprios limites, ou com a apreensão da própria realidade alienada. Esta conscientização nada mais é do que um profundo processo de auto-avaliação, de verificação da própria ontologia, na medida em que a pessoa se debruça, diagnosticamente, sobre si mesma, na busca da superação de seus limites” (Paulo Freire).

RESUMO

O meio ambiente e as interações humanas estão redesenhando a ética ambiental, a fim de torná-la mais clara e dotada de maior alcance. A ordem internacional ambiental vem merecendo espaços significativos dada a sua crescente importância na tutela dos ecossistemas do planeta. As políticas nacionais foram contempladas com novos elementos, como ocorreu com a Política Nacional do Meio Ambiente, que trouxe novas leis, instrumentos legais e diversas inovações para seu campo. Há alguns anos atrás, quando entrava no Estado uma nova atividade econômica, não havia arcabouço legal que desse guarida às questões ambientais e disponibilizasse instrumentos para a gestão do meio ambiente. Não existiam exigências legais, tampouco as preocupações globais que induzem os Estados e nações a assinar protocolos de intenção ou documentos de cooperação para satisfazer esses fins. Deste modo, esta pesquisa se propôs a estudar o instrumento do Zoneamento Ambiental da Atividade da Silvicultura elaborado para o Estado do Rio Grande do Sul, analisando esse instrumento sob uma ótica jurídico-institucional. Para isto, foi utilizada como metodologia a pesquisa qualitativa, dividindo-se esta em bibliográfica e documental e pesquisa de campo, através de entrevistas com representantes de alguns órgãos ambientais, órgão do Poder Público e algumas instituições privadas integrantes do setor florestal gaúcho. Os resultados encontrados demonstram que há dúvidas quanto à aplicação da legislação sobre o Zoneamento Ambiental e quanto à subordinação legal das instituições ambientais e sua atuação. Na percepção dos entrevistados há divergências técnicas quanto às diretrizes utilizadas para a implementação desse instrumento e ainda não há consenso, inclusive judicial, que atenda aos anseios das instituições do setor florestal gaúcho. No entanto, existe conciliação quanto a eventuais impactos gerados pela atividade e a necessidade de regrá-la, permitindo maior segurança para investimentos no setor. A ciência poderá trazer as respostas necessárias para esclarecer esse impasse ambiental.

Palavras-chave: Zoneamento Ambiental. Silvicultura. Legislação.

ABSTRACT

The environment and the human interactions are redesigning the environmental ethics in order to make them clearer and gifted of a wider reach. The environmental international order has been getting significant spaces given its increasing importance under the custody of the planet ecosystem. The domestic politics were contemplated with new elements as took place with the Domestic Politics of Environment that has brought new laws, legal instruments and several innovations for its field. Some years ago when a new economic activity joined the Government there was no legal features that sheltered the environmental matters and made instruments available for the environment management. There were no legal demands, nor global concern that motivated Governments and nations to sign protocols of intentions or cooperation documents to attend this aims. Thus, this research suggested studying the instrument of Environmental Zoning of the Silviculture Activities elaborated for the State of Rio Grande do Sul, analyzing such instrument under the legal-institutional view. For such, a research qualitative methodology was adopted, one dividing it in bibliographical and documental and field survey, through interview with members of some environmental institutions, organ of Judicial Power and some private institutions members of the State of Rio Grande do Sul forestial sector. Results found demonstrate that there are doubts concerning application of legislation on Environmental Zoning and concerning its legal subordination of environmental institutions and its acting. Under the view of the interviewees there are technical divergences concerning policies taken for implementing this instrument and there is still no consensus, nor a legal one, that follows the needs of the State of Rio Grande do Sul forestial sector institutions. However, there is conciliation concerning eventual impacts caused by the activity and the need to rule it, allowing more safety for investing in the sector. Science will be able to bring the necessary answers to make this environmental dilemma clearer.

Key-words: Environmental Zoning. Silviculture. Legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma com as principais atividades a serem realizadas no ZEE	31
Quadro 1 - Artigo 15 do Código Estadual do Meio Ambiente do RS	42
Quadro 2 - As Abordagens Neo-Institucionais	56
Figura 2 - Esquema dos constituintes de uma análise institucional	62
Figura 3 - Levantamento de dados realizados nesta pesquisa	68
Quadro 3 - Descrição do período, local, entrevistados e técnicas empregadas na pesquisa.....	71
Quadro 4 - Legislação sobre Zoneamento Ambiental no Brasil.....	80
Figura 4 - Municípios contemplados com os investimentos para a produção de celulose no Rio Grande do Sul	89
Quadro 5 - Processo de Instalação das Multinacionais no Rio Grande do Sul	89
Figura 5 - Mapa das Unidades de Paisagem Natural e Bacias Hidrográficas – RS.....	94
Figura 6 - Mapa das Unidades de Paisagem Natural – RS	98

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABRAF	Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas
AGAPAN	Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
AGEFLOR	Associação Gaúcha de Empresas Florestais
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CEPAGRI	Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura
CF	Constituição Federal
CONSEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul
DEFAP	Departamento de Florestas e Áreas Protegidas
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.
FEPAGRO	Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária.
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental
FZB	Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul
IAC	Instituto Agrônomo
IAPAR	Instituto Agrônomo do Paraná
IEA	Instituto de Economia Agrícola
IPA	Instituto Agrônomo de Pernambuco
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NEI	Nova Economia Institucional
ONG	Organização Não Governamental
PBDCT	Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PIB	Produto Interno Bruto
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico

PNF	Programa Nacional de Florestas
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
POS	Planos de Ocupação do Solo
RNC	Registro Nacional de Cultivares
SDAU	Esquemas de Ordenamento e de Urbanismo (França)
SIF	Sociedade de Investigações Florestais
SISEPRA	Sistema Estadual de Proteção Ambiental
TAC	Termo de Ajuste de Conduta
UNPs	Unidades de Preservação Natural
UPNs	Unidades de Paisagens Naturais
ZAS	Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura do RS
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	O PROBLEMA DE PESQUISA	16
3	OBJETIVOS	19
3.1	OBJETIVO GERAL.....	19
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
4	CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A SILVICULTURA E O ZONEAMENTO AMBIENTAL	20
4.1	A SILVICULTURA	20
4.2	O ZONEAMENTO AMBIENTAL E AS EXPERIÊNCIAS ESTRANGEIRAS	22
4.3	BREVE HISTÓRIO DO INSTRUMENTO ZONEAMENTO NO BRASIL	23
4.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE ZONEAMENTO AMBIENTAL E ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO	25
4.5	ELABORAÇÃO DO ZONEAMENTO COM A PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO	36
4.5.1	Experiências Estrangeiras	36
4.5.2	Experiências Brasileiras	38
4.6	O ZONEAMENTO AMBIENTAL E O DIREITO DE PROPRIEDADE.....	39
4.7	HISTÓRICO LEGAL DO ZONEAMENTO AMBIENTAL E O EMBATE JUDICIAL NA ATIVIDADE DA SILVICULTURA DO RIO GRANDE DO SUL - ZAS	40
4.7.1	Histórico Legal	40
4.7.2	O Embate Judicial	43
5	REFERENCIAL TEÓRICO	46
5.1	INSTITUIÇÕES, INSTITUCIONALISMO E SUAS ABORDAGENS	46
5.2	A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL	57
5.3	MODELO TEÓRICO DA NEI: UMA PERSPECTIVA CRÍTICA	59
5.4	ANÁLISE INSTITUCIONAL E SEUS COMPONENTES.....	62
6	MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	65
6.1	TIPO DA PESQUISA	65
6.2	CAMPO E SUJEITOS DA PESQUISA.....	67
6.3	TÉCNICAS DE COLETA DOS DADOS.....	67
6.4	TRATAMENTO DOS DADOS.....	72
7	ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	73
7.1	O SURGIMENTO DO ZAS E O INÍCIO DE UMA NOVA FASE DE REGRAMENTO AMBIENTAL NO RS	73

7.2	A ELABORAÇÃO DO ZAS. PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE E INÍCIO DOS ENTRAVERES ENTRE AS INSTITUIÇÕES	76
7.3	A ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO SOBRE O ZONEAMENTO AMBIENTAL DA SILVICULTURA DO RIO GRANDE DO SUL, E A LEGITIMIDADE LEGAL DESSE INSTRUMENTO	79
7.4	A NECESSIDADE DE REGRAR (ZONEAR) A ATIVIDADE DA SILVICULTURA	88
7.5	A IMPOSIÇÃO DO ZAS E OS REFLEXOS NA SILVICULTURA DECORRENTES DA APLICAÇÃO DESSE INSTRUMENTO.....	90
7.6	AS RAZÕES QUE LEVARAM O ZAS À JUSTIÇA, E QUAIS AS REGRAS DESSE REGRAMENTO HOJE VIGENTES PARA A SILVICULTURA NO RS.....	93
7.7	DA ANÁLISE DO EMBATE JURÍDICO SOBRE O ZONEAMENTO AMBIENTAL DA SILVICULTURA NO RIO GRANDE DO SUL.....	99
8	CONCLUSÃO.....	102
9	LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES	107
	REFERÊNCIAS	109
	ANEXO A - NOVA LEI ZONEAMENTO ZONEAMENTO AMBIENTAL PARA A ATIVIDADE DE SILVICULTURA NO RS	119
	ANEXO B - HISTÓRICO LEGAL DO ZONEAMENTO AMBIENTAL.....	122
	ANEXO C - ROTEIRO DE ENTREVISTA: ORGÃOS AMBIENTAIS.....	125
	ANEXO D - ROTEIRO DE ENTREVISTA: ÓRGÃO DO PODER PÚBLICO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE	126
	ANEXO E - ROTEIRO DE ENTREVISTA: EMPRESA DO SETOR DA SILVICULTURA DO RS	127
	ANEXO F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	128

1 INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo as questões agrárias e ambientais surgem como as de maior potencial de questionamento e transformação na trajetória do processo histórico das sociedades. Se, por um lado, elas introduzem a possibilidade de redirecionar os rumos do desenvolvimento em benefício das gerações futuras, por outro, os mecanismos concebidos para se alcançar tal objetivo podem trazer sérios problemas à manutenção e condições de vida e da cidadania, visto que em alguns casos tais regramentos afrontam a legislação em vigor, ou mesmo pelo custo burocrático, acabam onerando e retardando o desenvolvimento produtivo do setor do agronegócio.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2007), salienta que nas últimas décadas o uso não sustentável dos recursos naturais vem contribuindo para a degradação ambiental dos diferentes ecossistemas. Estima-se que o mundo já perdeu, desde a metade do século passado, um quinto da superfície cultivável e aproximadamente 20% das florestas tropicais e que a cada ano desaparecem cerca de 25 bilhões de toneladas de húmus por efeito da erosão, desertificação, salinização e outros processos de degradação ambiental.

No caso brasileiro, os instrumentos públicos de gestão agrária e ambiental são, na essência e de fato, compostos por mecanismos de comando e controle, ou seja, por padrões e regras a serem seguidos, atribuindo penalidades aos que não as cumprirem. Este fato, paradoxalmente, tem reflexos danosos para o desenvolvimento global da sociedade, em particular para o meio rural, uma vez que agrava ainda mais a já desvantajosa situação do agronegócio do país, por onerar o processo produtivo agrícola e por não propiciar os elementos básicos que permitem aos participantes desse setor expandir o seu potencial de desenvolvimento.

Dentre essas questões, surge a do zoneamento, instituído inicialmente através do art. 43 do Estatuto da Terra¹, e que estabelece a divisão do território nacional em zonas homogêneas quanto às suas características de solo, clima e vegetação. O Zoneamento Ambiental consiste em dividir o território em parcelas nas quais se autorizam determinadas atividades ou interdita-se, de modo absoluto ou relativo, o exercício de outras. A partir do zoneamento são definidas as diretrizes de política agrícola e ambiental.

¹ BRASIL. Lei n°. 4.504, de 30 de novembro de 1964.

O Zoneamento Ambiental é importante porque visa a subsidiar processos de planejamento e de ordenamento do uso e da ocupação do território, bem como da utilização de recursos ambientais.

Em vista dos aspectos acima comentados, o tema que se pretende explorar no presente estudo refere-se às implicações jurídicas e institucionais no zoneamento ambiental da silvicultura no Rio Grande do Sul, suas flexibilizações e restrições, enfatizando como as empresas do setor da silvicultura do Rio Grande do Sul adaptam-se às normas impostas por esse instrumento, não só antes, mas também depois de seu advento. Através dessa análise, pode-se dizer que se está diante de um relevante tema para o campo do agronegócio, tanto no âmbito nacional como internacional, uma vez que se refere a um fenômeno ainda passível de estudos mais aprofundados e de relevante impacto para o meio rural.

O presente trabalho tem como finalidade uma análise da legislação e dos instrumentos públicos da gestão agrária e ambiental brasileira – zoneamento ambiental - à luz de estudos empíricos. A análise da problemática é realizada a partir das seguintes questões norteadoras: a) os reflexos da aplicação de uma legislação vigente, que atinge linearmente todo o setor florestal do agronegócio; b) o contexto institucional das organizações florestais desse segmento, antes e depois do advento do zoneamento.

A preocupação com o futuro das florestas está materializada em diversos tratados e convenções internacionais. A atividade florestal está na agenda internacional dos governos, dos legisladores, da academia, das organizações não governamentais e das empresas.

As grandes plantações de monocultura são, atualmente, objeto de estudos e ações por parte de técnicos da área ambiental, ambientalistas e de organizações empreendedoras do setor florestal. Além dos impactos na atividade econômica e na sua cadeia produtiva, essas plantações de espécies exóticas em áreas de campo nativo, como o bioma pampa, por exemplo, possivelmente alterarão a paisagem e, principalmente, a economia regional.

No intuito de aumentar a produção no setor florestal, mas sem deixar de preservar o meio ambiente, órgãos do governo do Estado do Rio Grande do Sul, órgãos técnicos ambientais, empresas e entidades representantes da iniciativa privada da silvicultura gaúcha somaram forças para estabelecer novas regras para a expansão do setor florestal, instituindo o instrumento do Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura do Rio Grande do Sul (ZAS).

2 O PROBLEMA DE PESQUISA

O Brasil é um país de grandes extensões de terra sem cobertura florestal, mas que são apropriadas para plantações silviculturais, como eucalipto, acácia e pinus. Esses espaços, assim como grandes áreas restantes de floresta natural, fazem com que o país se torne relativamente seguro no fornecimento das suas necessidades de produtos florestais, atraindo novas oportunidades para o setor.

Experimenta-se um novo ciclo de expansões dos projetos florestais industriais já existentes e de novas oportunidades, a maioria utilizando madeira de florestas plantadas. A demanda crescente, os preços atrativos de alguns produtos florestais e a conseqüente elevação da produtividade florestal, têm sido os fatores preponderantes na decisão empresarial pela expansão de novas unidades industriais e ampliação da capacidade produtiva das existentes (ABRAF, 2008).

Os investimentos para tais projetos têm como origem o capital nacional e o estrangeiro, este último atraído pelos diferenciais competitivos oferecidos pelo Brasil no setor florestal. No setor de celulose e papel foram aplicados, nos últimos dez anos, investimentos da ordem de US\$ 12 bilhões (ABRAF, 2008).

Como em outros países com economias voltadas para a produção primária de *commodities* baseadas em recursos naturais, as florestas brasileiras têm sido intensamente exploradas ao longo da história e continuam a oferecer novas oportunidades para a expansão econômica (GONÇALVES, 2005).

De acordo com a classificação do Programa Nacional de Florestas (PNF)² do Ministério do Meio Ambiente, existem oito cadeias produtivas que exploram o patrimônio florestal: chapas e compensados, óleos e resinas; fármacos; cosméticos; alimentos; carvão, lenha e energia; papel e celulose; madeira e móveis.

² O Programa Nacional de Florestas-PNF foi instituído pelo Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000, e lançado pelo Governo Federal em 21 de setembro do mesmo ano. Seu objetivo geral é "*a promoção do desenvolvimento sustentável, conciliando a exploração com a proteção dos ecossistemas e a compatibilização da política florestal com os demais setores de modo a promover a ampliação do mercado interno e externo e o desenvolvimento institucional do setor*".

Citando o exemplo da produção brasileira de celulose, essa vem crescendo a uma taxa de 6,4% ao ano desde 1997. No ano de 2006, a produção nacional alcançou 11,1 milhões de toneladas e o consumo, representando cerca de metade da produção, foi de 5,35 milhões de toneladas. No *ranking* mundial de produção de celulose, o Brasil ocupa a 7ª posição, porém como fabricante de celulose e de fibra curta, o Brasil é o principal produtor mundial, ocupando a 1ª posição (ABRAF, 2007).

Há alguns anos, algumas empresas multinacionais do setor florestal vislumbraram no Rio Grande do Sul uma grande oportunidade de explorar as terras do pampa gaúcho através da atividade extrativa vegetal. Essa nova atividade agroindustrial, assim como muitos dos novos empreendimentos que se iniciam no país, encontrou diversos obstáculos para sua constituição, e dentre eles as questões ambientais que envolvem o instrumento do zoneamento (ZERO HORA, 2008).

Por ser o zoneamento um assunto novo, mas de relevante importância, tanto para os órgãos ambientais como para as organizações do setor privado, pois está diretamente ligado à sustentabilidade, uso da terra e meio ambiente, vários questionamentos foram levantados para que fosse possível decidir qual a correta aplicação desse instrumento.

De outro modo, também não se chegava a conclusões precisas se o zoneamento seria um planejamento ou uma norma, se estaria vinculado ao Estado ou à iniciativa privada, se seria tratado como instrumento jurídico ou político, bem como se o zoneamento é um instrumento de ordenamento territorial ou a própria política de ordenação territorial (IRIGARAY, 2005).

Quanto às questões pertinentes as implicações do zoneamento no uso da terra, pode-se dizer, por exemplo, que é comum haver questionamento sobre o uso do solo e sobre o processo de substituição entre atividades que competem por área no setor rural, enfatizando-os como algo negativo. Muitas vezes essa visão decorre do fato de se estar trocando uma situação conhecida por outra desconhecida, o que envolve um cálculo difícil de ser realizado a respeito dos custos e benefícios futuros da nova atividade agrícola em relação à atual.

Entretanto, esse processo, usual na agricultura brasileira, intensificou-se a partir da expansão da fronteira agrícola nas últimas décadas. Para o Instituto de Economia Agrícola, IEA, isso ocorreu através da ocupação dos solos, capitaneada pelo desenvolvimento da agricultura de larga escala como soja, arroz, cana-de-açúcar, produção de carnes e de leite, explorados com o objetivo de abastecer o mercado (IEA, 2003).

A expansão de algumas atividades no Brasil, ao longo dos últimos anos, ocorreu pela ocupação de áreas antes com outros usos agropecuários, em parte substituindo áreas de baixa utilização, ou casos de atividades que obtiveram crescimento de produtividade, como por exemplo, o cultivo da cana-de-açúcar no sudeste e centro-oeste do país, que em poucos anos tomou grande parte das áreas rurais antes utilizadas para a pecuária extensiva.

Embora sua aplicação ainda não seja a ideal, o Zoneamento Ambiental possui relação estrita com o desenvolvimento sustentável, à medida que auxilia na preservação do meio ambiente, a partir da limitação do uso do solo, interferindo no uso da propriedade particular, com base no princípio da função social da propriedade.

Neste sentido, a questão central que esta dissertação buscará responder é: quais os impactos decorrentes da aplicação do Zoneamento Ambiental para a atividade da silvicultura no Rio Grande do Sul? A partir da verificação das implicações jurídico-institucionais do Zoneamento Ambiental - flexibilizações e restrições -, de que forma os órgãos ambientais aplicam e fiscalizam as diretrizes do Zoneamento Ambiental da Silvicultura no Rio Grande do Sul? De que forma as organizações privadas desse setor posicionam-se frente a essas questões jurídicas e institucionais?

A silvicultura, assim como outras atividades agrícolas, é altamente dependente das condições ambientais. O conhecimento do ambiente é decisivo para o desenvolvimento de uma atividade produtiva, rentável e socioeconomicamente viável. Por isso, as condições do cultivo devem ser adequadamente avaliadas antes de se implantar qualquer atividade agrícola, o que justifica a importância dos estudos voltados para o Zoneamento Ambiental das silviculturas.

Sendo o zoneamento um instrumento utilizado para facilitar as implementações da política agrícola e ambiental na preservação do ecossistema, existe a necessidade de melhor entender essas questões, a fim de identificar dados e informações que descrevam até que ponto o Zoneamento Ambiental favorece ou gera entraves para novos negócios.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma análise jurídico-institucional do instrumento do Zoneamento Ambiental da Atividade da Silvicultura do Estado do Rio Grande do Sul, ZAS, avaliando as relações e percepções dos principais atores envolvidos na sua implantação.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a atividade da silvicultura e o instrumento do Zoneamento Ambiental para essa atividade no Estado do Rio Grande do Sul;
- Verificar a legislação nacional e estadual que dispõem sobre o Zoneamento Ambiental da Silvicultura no Estado (ZAS), identificando as bases legais e as diretrizes desse instrumento;
- Analisar as flexibilizações e restrições legais quanto a aplicabilidade da legislação que disciplina o Zoneamento Ambiental no Estado e os possíveis conflitos decorrentes da aplicação desse instrumento;
- Analisar a participação das instituições, órgãos ambientais e do governo, no que tange à elaboração e aplicabilidade da legislação que regulamenta o ZAS, observando os critérios da Nova Economia Institucional, NEI;
- Observar, a luz da NEI, como algumas instituições privadas do setor da silvicultura do Estado posicionam-se frente à legislação e aplicação do ZAS adotadas pelos órgãos estaduais do meio ambiente.

4 CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A SILVICULTURA E O ZONEAMENTO AMBIENTAL

4.1 A SILVICULTURA

O termo silvicultura provém do Latim, silva (floresta) e cultura (cultivo de árvores), e tem sido definida de várias formas. Ford-Robertson (1971) considera a silvicultura, como a ciência e arte de manipular um sistema dominado por árvores e seus produtos, com base no conhecimento da história da vida, e as características gerais das árvores e do sítio. Lamprecht (1990) define a silvicultura, como sendo o conjunto de todas as medidas tendentes a incrementar o rendimento econômico das árvores até se alcançar quando menos, um nível que permita um manejo sustentável.

Em vista dos conceitos apresentados acima, talvez o que melhor se adapte para este estudo seja utilizar a definição de Louman, David e Margarita (2001), combinada com a de Ford-Robertson (1971), considerando que a floresta é manejada para se alcançar o estado desejado, e que essas atividades sejam economicamente rentáveis (LAMPRECHT, 1990).

Quanto a atividade da silvicultura, sabe-se que as florestas existentes no mundo somam cerca de 4 bilhões de hectares, cobrindo aproximadamente 30% da superfície terrestre do globo (FAO, 2007). Cinco países concentram mais da metade da área florestal total – a Federação Russa, Brasil, Canadá, Estados Unidos e China (SBS, 2009).

No Brasil, cuja área territorial é de 851,5 milhões de hectares, há 477,7 milhões de hectares de cobertura florestal. Estes tipos de plantações ocupam apenas 0,67% do território nacional, somando 5,74 milhões de hectares (3,55 milhões com eucalipto, 1,82 milhões com pinus e 370,5 mil de outras espécies) (SBS, 2009).

A silvicultura brasileira pode ser considerada uma das mais ricas em todo o planeta, tendo em vista a biodiversidade encontrada, as variações dos fatores edafo-climáticos e a boa adaptação de materiais genéticos introduzidos. Entretanto, todas estas vantagens podem também se manifestar como verdadeiras armadilhas, quando o conjunto destes fatores não são devidamente analisados na tomada de decisão (AMBIENTE BRASIL, 2009).

Constata-se, atualmente, relevante destaque do setor florestal brasileiro para a economia nacional. Diferentes tipos de organizações destinam seus interesses para as atividades florestais, a qual tem crescido no mundo inteiro, e prova disso é o crescente comércio de produtos florestais entre os diversos países, em que a indústria de produtos florestais representa importante parcela do PIB mundial (BEST; JENKINS, 1999).

Mesmo utilizando pouco da sua potencialidade, o setor florestal ainda é capaz de contribuir com cerca de 5% do PIB, US\$ 3 bi em impostos e US\$ 16 bi em exportações (segundo maior em superávit comercial), empregar mais de 2 milhões de pessoas e remunerar seus trabalhadores melhor que os de atividades similares. Praticamente, as plantações florestais destinadas à produção de madeira para energia, celulose e processamento mecânico, são muito mais responsáveis pela formação dos macro-indicadores do setor florestal brasileiro do que as florestas nativas, apesar dos seus quase 500 milhões de hectares disponíveis para produção contra apenas 5 milhões de plantio, sendo 3 de eucalipto, 1,8 de pinus, e o restante, outras espécies (seringueira, teca, etc.) (SBS, 2009).

A silvicultura brasileira tem apresentado avanços significativos no tocante às contribuições socioambientais e, conseqüentemente, na direção da sustentabilidade. Alguns exemplos da postura empresarial que consolidam os avanços da silvicultura brasileira são: a promoção do manejo florestal sustentável, o combate à exploração ilegal de madeira, a utilização e recuperação de fibras e reciclagem, o manejo ambiental e colaboração para a consecução dos objetivos relativos a mudanças climáticas e suprimento de energia (SBS, 2009).

A atividade florestal requer investimento intensivo em terra e capital, uma vez que apresenta baixas taxas iniciais de retorno devido ao lento crescimento da floresta, e possibilita a recuperação de capital apenas no longo prazo (SIF, 2005). A partir disso, torna-se necessário conhecer o cenário dessa atividade, silvicultura, no contexto ambiental, econômico e social do Rio Grande do Sul, seus participantes e as barreiras por eles enfrentadas frente às novas implicações do instrumento regulador do Zoneamento Ambiental.

4.2 O ZONEAMENTO AMBIENTAL E AS EXPERIÊNCIAS ESTRANGEIRAS

O prestígio do zoneamento como instrumento promissor de um ordenamento territorial difundiu-se desde o momento em que instrumentos legais, hierarquias e programas institucionais foram sendo propostos para o planejamento do uso e ocupação da terra. Ainda que o zoneamento não constitua, por si só, a solução de todos os problemas ambientais, econômicos e sociais, é um significativo passo para a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais. Nesse sentido, comenta-se:

Que todas essas técnicas de distanciamento e de medidas corretas (sobretudo a técnica de distanciamento) consagradas pelos preceitos do Regulamento de 1961 a propósito das atividades incômodas, nocivas, insalubres ou perigosas são técnicas já superadas e que devem dar lugar às técnicas de planificação, concretamente, o zoneamento, a qualificação do solo, a determinação das destinações, a imposição dos usos ilícitos, que constituem o objetivo próprio do plano (RODRIGUES apud MACHADO, 2006, p. 160).

A experiência de várias nações mostra ser vantajoso o zoneamento. Na Grã-Bretanha, já em 1956, o *Clean Air Act* permitia à autoridade local declarar, total ou parcialmente, seu setor “zona controlada de fumaça”. O Decreto 63-963, de 1963, na França, criou zonas de proteção especial levando em conta a importância e a estrutura da população, a concentração ponderável e qualitativa das partículas no ar, a concentração de anidrido sulfuroso ou outro gás tóxico no ar, a absorção pelos raios solares pela atmosfera, influências climatológicas locais e variação no tempo desses elementos. O Japão – na Lei 132, de 1967 – estabeleceu a possibilidade de ser disciplinado o uso do solo nas áreas onde a poluição ambiental seja séria ou possa vir a sê-lo. Na Alemanha, pela Lei Federal de 15 de março de 1974, é previsto um regime jurídico para as zonas particularmente expostas à poluição e que são aquelas onde se registra ou se prevê poluição do ar que, em razão de sua frequência e duração, sua forte concentração e o perigo da aparição simultânea de diversos tipos de poluição, possam suscitar efeitos particularmente nocivos ao meio ambiente (MACHADO, 2006).

Países como França, Alemanha, Estados Unidos, entre outros países desenvolvidos, talvez por possuírem altos níveis educacionais, e, portanto, bons índices de educação e preservação ambiental, também já há alguns anos iniciaram a elaboração de planos de desenvolvimento de exploração, conservação e recuperação de recursos naturais.

A seguir, pretende-se apresentar as evoluções e avanços no que diz respeito às questões ambientais que envolvem o ordenamento territorial do Zoneamento.

4.3 BREVE HISTÓRIO DO INSTRUMENTO ZONEAMENTO NO BRASIL

No início dos anos 90, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) tinha em mãos um relatório elaborado pela Universidade de Brasília e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, sob o título *Eventos Generalizados e Seguridade Agrícola*, divulgado em 1993, por meio da Secretaria Executiva CER/PROAGRO³, sobre os eventos climáticos sinistrantes de maior incidência em todas as regiões do País.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e o MAPA formaram uma parceria, cujo resultado final foi a implantação, por parte do Ministério, do Projeto de Redução de Riscos Climáticos na Agricultura, a partir de outubro de 1995, o qual se constituiu no primeiro passo para a concretização do Zoneamento Agrícola no Brasil. O projeto objetivava o desenvolvimento de estudos de regionalização dos sinistros climáticos no Brasil, visando minimizar as perdas na produção agrícola, disponibilizando ao produtor rural técnicas que permitiriam fugir de riscos climáticos oriundos do regime de chuva (MAPA, 2007).

Iniciando com o trigo e passando depois para a soja, milho, arroz, feijão, maçã e sorgo, optou-se, basicamente, a partir da junção de modelos matemáticos, probabilísticos e agrometeorológicos, por indicar o que plantar, onde plantar e quando plantar com um risco de no máximo 20%, ou seja, com 80% de chance de sucesso em qualquer parte do território nacional. Operacionalmente, hoje, o MAPA é responsável pela execução do zoneamento agrícola. Coube à Embrapa e seus parceiros, como CEPAGRI/UNICAMP⁴, IAPAR⁵, EPAGRI⁶, IAC⁷, IPA⁸, FEPAGRO⁹, continuarem as pesquisas de riscos climáticos para contemplarem outras culturas e outros sistemas de produção.

³ Comissão Especial de Recursos do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária.

⁴ Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura – Campinas.

⁵ Instituto Agronômico do Paraná.

⁶ Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.

⁷ Instituto Agronômico.

⁸ Instituto Agronômico de Pernambuco.

O Zoneamento Agrícola de Risco Climático divulgado pelo MAPA é um instrumento de política agrícola e gestão de riscos na agricultura, que está sob a responsabilidade da Coordenação-Geral de Zoneamento Agropecuário, subordinada ao Departamento de Gestão de Risco Rural, da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2007). Iniciado na safra de 1996, esse zoneamento vem sendo gradativamente ampliado e utilizado em larga escala no País, consolidando-se como ferramenta técnico-científica de auxílio à gestão de riscos climáticos na agricultura.

Diferentemente de outros zoneamentos existentes, que foram elaborados com base nos conceitos de potencialidade e aptidão, para o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, além das variáveis analisadas (solo, clima e planta), aplicam-se funções matemáticas e estatísticas com o objetivo de quantificar o risco de perda das lavouras devido à ocorrência de eventos climáticos adversos, principalmente a seca. Com isso, identifica-se para cada município, a melhor época de plantio das culturas nos diferentes tipos de solo e ciclos dos cultivares.

Por ser um pacote tecnológico de gestão de riscos produzidos por problemas climáticos, as portarias¹⁰ que divulgam o Zoneamento Agrícola de Risco Climático também indicam anualmente quais são as cultivares adaptadas às diversas regiões e que possuem disponibilidade de sementes certificadas, de acordo com informações encaminhadas pelos produtores de sementes à Coordenação-Geral de Zoneamento Agropecuário. Para indicação no zoneamento, é necessário que as cultivares estejam devidamente registradas no Registro Nacional de Cultivares - RNC do MAPA. As informações do zoneamento agrícola de risco climático são divulgadas na forma de portarias publicadas no Diário Oficial da União e também por meio eletrônico¹¹.

⁹ Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária.

¹⁰ Portarias publicadas no Diário Oficial da União a cada ano-safra e por Estado da Federação, servindo de orientação para o crédito de custeio agrícola oficial, bem como o enquadramento no seguro rural privado e público – PROAGRO. Criado pela Lei n.º 5.969, de 11 de dezembro de 1973, o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), é um instrumento de política agrícola instituído para que o produtor rural tenha garantido um valor complementar para pagamento do seu custeio agrícola, em casos de ocorrência de fenômenos naturais, pragas e doenças que atinjam bens, rebanhos e plantações. Além disso, o programa garante a indenização de recursos próprios utilizados pelo produtor em custeio rural, quando ocorrer perdas por essas razões.

¹¹ Essas informações podem ser encontradas no site <http://www.agricultura.gov.br>, na área de "Serviços", ou pelo envio por e-mail para Bancos, Seguradoras, Cooperativas, Secretarias de Agricultura, produtores rurais e demais usuários.

4.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE ZONEAMENTO AMBIENTAL E ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO

No Brasil o programa de desenvolvimento de instrumentos como o Zoneamento faz parte da organização federal do país. A Constituição Federal de 1946 previa um Plano Nacional de Viação¹². A Constituição de 1967 e a Emenda de 1969 passaram a prever o Plano Nacional e Regional de Desenvolvimento¹³ e o Plano Nacional de Saúde¹⁴, como competência da União. Os municípios e os Estados também poderiam ter seus planos de desenvolvimento, mas estes não devem colidir ou mesmo descumprir os planos nacionais.

Para Martín Mateo (1982), as decisões sobre Zoneamento Ambiental podem ser tomadas em nível municipal, mas a maioria delas deve operar sobre um território muito mais extenso, dentro do qual hão de conjugar-se as correspondentes opções. Esse autor também ressalta que:

Como mínimo será o espaço regional o âmbito significativo para os pronunciamentos ambientais básicos, porém em muitos casos terá que se levar em conta todo o espaço nacional e, inclusive, aparecerão implicações supranacionais (MARTÍN MATEO, 1982, p. 177).

Os planos de desenvolvimento devem conter, também, a previsão da conservação e recuperação dos recursos naturais. O II Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico (PND, 1975) salientou a necessidade de desenvolver uma política ambiental em três áreas principais: o meio ambiente na área urbana, o levantamento e a defesa do patrimônio dos recursos da natureza e a defesa e promoção da saúde humana. Nesse quadro terão particular significação as políticas de uso do solo urbano e rural, dentro do zoneamento racional. Embora não seja objeto do presente estudo, salienta-se que o Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico traça também normas para o zoneamento industrial, ao estabelecer uma política de localização industrial.

O III PND, através do II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (II PBDCT – 1980-1985), estabeleceu como metas “aperfeiçoar e acelerar o Zoneamento Econômico-Ecológico, considerando o uso do solo segundo a sua capacidade” e “identificar

¹² BRASIL. Artigo 5º, X.

¹³ BRASIL. Artigo 8º, inciso V e XIV

¹⁴ BRASIL. Artigo 8º, inciso XIV

áreas que devem ser preservadas como reservas naturais, perpetuando seu potencial genético”.¹⁵

Os zoneamentos a serem estabelecidos tanto a nível federal como estadual e municipal deveriam cumprir os objetivos do plano nacional. A contrariedade às finalidades mencionadas vicia o conteúdo do zoneamento e pode ser argüida judicialmente.

A Constituição Federal (CF) de 1988¹⁶ atribuiu competência à União para “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social”. No desenvolvimento social pode-se inserir o meio ambiente, que faz parte do Título VIII – Da Ordem Social. Destarte, como prevê o artigo 165, § 4º, “os planos e programas nacionais, regionais e setoriais previstos nesta Constituição, serão elaborados em consonância com o Plano Plurianual e apreciados pelo Congresso Nacional”. Por exemplo, usinas hidrelétricas e usinas nucleares vão acarretar “despesas de capital” e dependem de um programa “de duração continuada”¹⁷ e, portanto, deverão estar inseridas no Plano Plurianual.

Quanto às usinas nucleares, já há previsão expressa do artigo 225, § 6º, da CF. Note-se, também, que o legislador federal antes de votar o Plano Plurianual localizando instalações de “obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente”, deverá exigir o Estudo Prévio de Impacto Ambiental¹⁸, harmonizando e integrando todos os dispositivos da Constituição, pois seria um contra-senso exigir-se o estudo de impacto, depois que o plano já houvesse autorizado a instalação (a menos que houvesse ressalva da necessidade do estudo).

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), ao enumerar os critérios para a implementação do instrumento de ordenação territorial, Zoneamento Ambiental, contava com a eficácia desses critérios a partir de algumas características fundamentais, como a sua aplicabilidade, a amplitude dos objetivos e metas colimados e, não menos importante, o seu propósito para a gestão ambiental integrada.

¹⁵ BRASIL. Decreto Federal 85.118, de 3.9.1980.

¹⁶ BRASIL. Constituição Federal de 1988, Artigo 21, IX.

¹⁷ BRASIL. Artigo 165, § 1º, da Constituição Federal.

¹⁸ BRASIL. Artigo 225, § 1º, IV, da Constituição Federal.

O art. 9º, da Lei 6.938/1981¹⁹ insculpiu o Zoneamento Ambiental nesse rol de instrumentos. O legislador, ao fazê-lo, tinha uma visão prospectiva do processo de planejamento ambiental. Por outro lado, entende Milaré (2007, p. 341) que:

Não ignorava as experiências consolidadas ou em curso que, aqui e alhures, se ocupavam do ordenamento do espaço com o propósito de conjugar as disponibilidades de recursos e as exigências do mundo natural com as necessidades de desenvolvimento da família humana, cuja economia e cuja cultura não poderiam afirmar-se em detrimento do meio ambiente.

O Zoneamento Ambiental foi instrumentalizado com uma visão preventiva de longo alcance, exatamente por se originar das bases de sustentação das atividades humanas que requisitam os espaços naturais de cunho social – como é o solo, em geral, e os grandes biomas, em especial – para utilização dos seus recursos, que são de interesse coletivo, e o desenvolvimento das atividades econômicas, que não podem se chocar com as exigências ecológicas.

Em uma de suas definições, Milaré (2007, p. 342) salienta que o zoneamento “é o resultado de estudos conduzidos para o conhecimento sistematizado de características, fragilidades e potencialidades do meio, a partir de aspectos ambientais escolhidos em espaço geográfico delimitado”. De modo mais simples, o Zoneamento Ambiental pode ser expresso como um “processo de conhecimento do meio ambiente em função do seu ordenamento”.

Sabe-se que o instrumento do Zoneamento Ambiental possui caráter interdisciplinar e que para tanto requisita alguns elementos essenciais. Embora a legislação não se detenha em particularidades, pois garante o suporte legal, este instrumento se apóia notadamente em elementos técnicos ministrados por varias ciências, essas por sua vez convergentes a um plano gerencial.

Alguns itens fundamentais encontram-se envolvidos na elaboração de um estudo de Zoneamento Ambiental, e podem ser sumariamente descritos, a iniciar pela definição de objetivos e da região em estudo. Isto é, identifica-se a finalidade do Zoneamento Ambiental a ser elaborado e a delimitação dessa região como ponto inicial dos trabalhos, para definição dos tópicos subseqüentes. Esses pontos seguintes, como a definição de prazos e recursos disponíveis para a execução dos trabalhos, os aspectos ambientais (topografias, características do terreno, etc.), a definição das escalas de trabalho, a identificação das metodologias de

¹⁹ BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Artigo 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: II - o Zoneamento Ambiental.

diagnóstico, interpretação e representação dos aspectos estudados, desenvolvimento do diagnóstico, processamento e interpretação das informações, passando por sua representação cartográfica, interação dos dados, até a representação final do zoneamento, são alguns elementos que podem tornar viável a realização do Zoneamento Ambiental dentro dos objetivos previamente estabelecidos.

Paralelo aos fatores climáticos já anteriormente expostos, no que diz respeito às questões agrárias e ambientais relativas ao instrumento do zoneamento, é importante salientar que, a partir do final da década de 80, o Zoneamento Ambiental passou a ser denominado Zoneamento Ecológico-Econômico, ZEE, e, decorridos 21 anos após a criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), o Decreto n.º 4.297/2002²⁰, regulamentou a Lei N.º 6.938/1981²¹, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e deu outras providências.

O ZEE tem sido nos últimos anos a proposta do Governo brasileiro para subsidiar as decisões de planejamento social, econômico e ambiental do desenvolvimento e do uso do território nacional em bases sustentáveis (MMA; SDS, 2001).

Além do Decreto n.º 4.297/2002, existem outros cinco Decretos a respeito da institucionalização do ZEE no Brasil, nos quais podem ser verificados sua estrutura organizacional, formação de comissão coordenadora e os seus princípios básicos, entre outras informações. Segundo a legislação, os trabalhos de ZEE deverão ser elaborados obedecendo os seguintes princípios assim colacionados:

I - abordagem interdisciplinar visando a integração de fatores e processos para possibilitar a elaboração de zoneamento, levando-se em conta a estrutura e a dinâmica ambiental e econômica, bem como os valores histórico-evolutivos do patrimônio biológico e cultural do País; e

II - visão sistêmica que propicie a análise de causa e efeito, permitindo estabelecer as relações de interdependência entre os subsistemas físico-biótico e sócio-econômico (artigo 3º, parágrafo 2º do Decreto s/n.º de 28 de dezembro de 2001).

Alguns pontos julgados relevantes podem ser almejados na elaboração do zoneamento, que seriam:

²⁰ BRASIL. Decreto n.º 4.297, de 10 de julho de 2002.

²¹ BRASIL. Lei n.º 6.938/1981, de 31 de agosto de 1981, art. 9, inciso II.

a) representar instrumento técnico de informações sobre o território, necessário para a sua ocupação racional e o uso sustentável dos recursos naturais; b) prover uma informação integrada em uma base geográfica; c) classificar o território de acordo com a sua capacidade de suporte ao uso e ocupação; e d) ser condicionante de planejamento e de gestão para o desenvolvimento em bases sustentáveis, colocando-se como instrumento corretivo e estimulador desse desenvolvimento (BECKER E EGLER, 1996, p. 40).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2007), o ZEE, Zoneamento Ecológico-Econômico é um instrumento para racionalização da ocupação dos espaços e de redirecionamento de atividades.

Dessa forma, o ZEE passa a ser um importante instrumento para subsidiar a formulação de políticas territoriais da União, Estados e Municípios, orientando os diversos níveis decisórios na adoção de políticas convergentes com as diretrizes de planejamento estratégico do país. Busca, assim, conservar o capital natural e diminuir os riscos dos investimentos.

O ZEE, ao dispor de um mecanismo integrado de diagnóstico sobre o meio físico-biótico, meio socioeconômico e a organização institucional, bem como de diretrizes pactuadas de ação entre os diferentes interesses dos cidadãos, pode contribuir para que o sistema de planejamento oriente os esforços de investimentos do governo e da sociedade civil segundo as peculiaridades das áreas definidas como zonas²² e tratadas como unidades de planejamento.

Pode-se constatar que o escopo atribuído ao ZEE é precipuamente o ordenamento físico-territorial, numa conceituação geográfica que deve levar em conta a “vocalização” própria de cada área, respeitadas as suas características físicas. Salienta-se que a caracterização se destina a compatibilizar as atividades econômicas com o uso daquele espaço, tornando-o geoeconômico definido.

²² Uma alternativa conceitual de “zona” é dada por Pablo (1993, 2000), por meio de premissas de cartografia ecológica e de planejamento. Para esse autor, é importante reconhecer que existem zonas dentro do território que são homogêneas, determinadas pelas interações entre seus elementos. Essas zonas são denominadas, por ele, de “unidades ambientais”, possuindo extensão, delimitação e composição uniformes, sendo possível reconhecê-las em diferentes escalas espaciais e dispostas segundo uma hierarquia de diferentes extensões e homogeneidade interna. As características ecológicas do território são estabelecidas dentro de uma hierarquia de “setores” e “subsetores” territoriais com área e homogeneidade interna diferentes. A estrutura ecológica do território é considerada como sendo o resultado das coincidências espaciais de numerosas variáveis físicas e biológicas e das conexões (fluxos de energia e matéria) entre esses setores territoriais (AGAR; PABLO; PINEDA, 1995). Dessa maneira, um setor, num determinado nível hierárquico, poderia corresponder a uma unidade de planejamento.

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

A área de estudo no Zoneamento Ecológico-econômico é compartimentalizada a partir de uma análise espacial do uso e ocupação das terras e da espacialização dos sistemas e processos econômicos presentes²³; isso com o intuito de levar em conta complexas questões de cunho ambiental, cultural, étnico, social, religioso, moral, ético, político e econômico.

A Figura a seguir, apresenta as principais atividades a serem desenvolvidas em um programa de ZEE, juntamente com suas principais articulações.

²³ Batista e Matricardi (2007) afirmam que o objetivo do ZEE é otimizar o uso do espaço e as políticas públicas (BRASIL, 1996) e não dividir o espaço territorial em zonas, embora estas sejam identificadas e classificadas durante os estudos feitos para o ZEE.

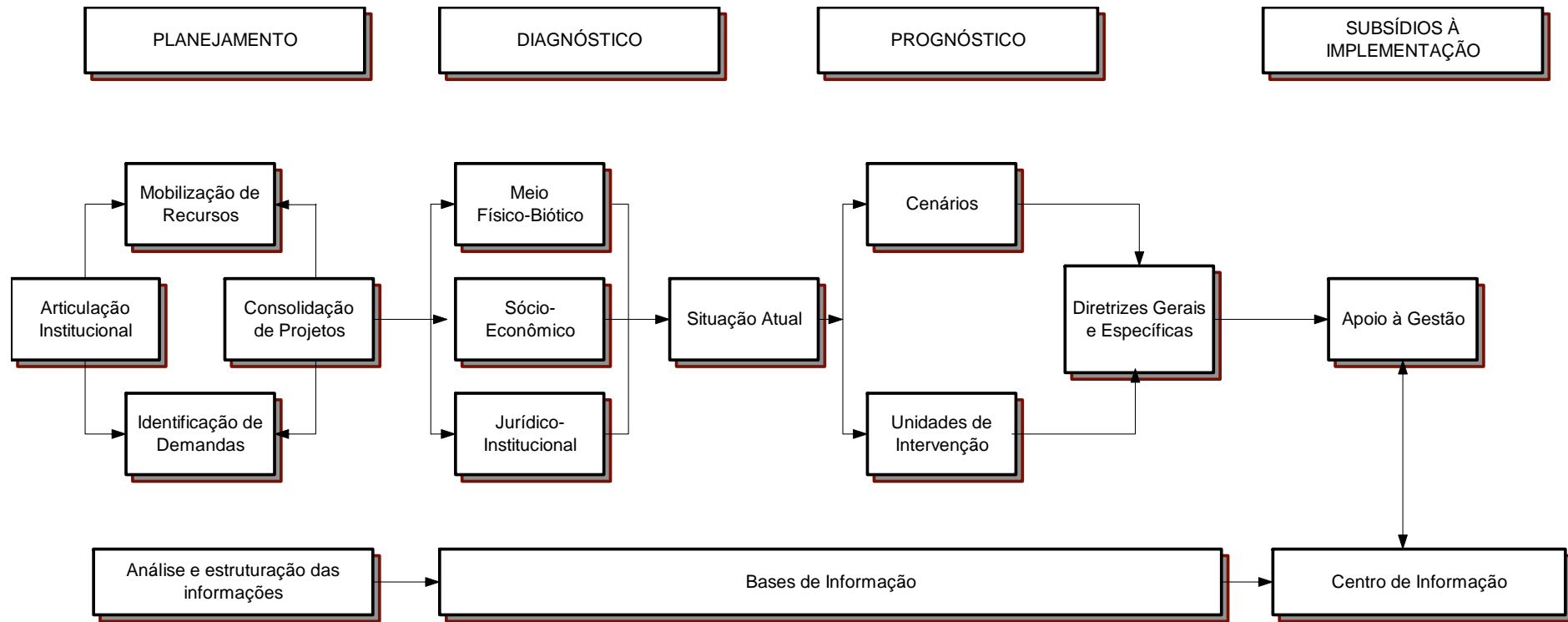


Figura 1 - Fluxograma com as principais atividades a serem realizadas no ZEE

Fonte: Adaptada de MMA e SDS (2001).

O Ministério do Meio Ambiente e a Secretaria de Políticas Públicas para o Desenvolvimento Sustentável (2001) salienta que, para orientar sua operacionalização, o ZEE deve considerar alguns princípios fundamentais, não só quanto à aspectos políticos, mas também levar em consideração aspectos técnicos.

Dessa forma, quanto aos aspectos políticos, o primeiro princípio fundamental que se deve considerar é a compreensão do conceito de território. 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. Outro princípio refere-se à sustentabilidade ecológica e econômica, sendo que o ZEE deve avaliar a capacidade das unidades de 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.

A comunidade é um elemento atuante e participativo no instrumento do ZEE. Logo, o princípio da participação democrática vem a ressaltar que quanto mais solicitada for a participação da comunidade nos processos decisórios, mais chances de sucesso terão os programas propostos pelo ZEE²⁴. Do mesmo modo, é necessário mencionar o princípio da *articulação institucional*, que considera dois fatores incutidos em seu núcleo, sendo 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, devem ser considerados pelo ZEE aspectos como a abordagem sistêmica, a valorização da multidisciplinaridade, a utilização de sistemas de informações geográficas e a elaboração de cenários, figurando esses como 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).

²⁴ O documento Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura (2007, pag. 58), apresenta a discussão com a sociedade durante o processo de elaboração do Zoneamento Ambiental e encaminhamento da proposta para o Consema. Ressalta que durante o período de elaboração do Zoneamento Ambiental, foram realizadas Oficinas de caráter consultivo, a fim de submeter à comunidade em geral os dados levantados e analisados nos diferentes momentos metodológicos. Também foi realizada a apresentação do Zoneamento Ambiental na forma de seminários no meio acadêmico e científico ou em reuniões técnicas em instituições voltadas à gestão, planejamento e licenciamento ambiental. Durante a confecção desse documento, também foram realizadas quatro audiências públicas no Rio Grande do Sul – em Alegrete, em Santa Maria, em Pelotas e em Caxias do Sul. A realização de Audiência Pública é obrigação do Ente Público, de acordo com o Código Estadual do Meio Ambiente em seu artigo 84, inciso II.

De acordo com as caracterizações e definições do sociólogo Orlando Alves dos Santos Júnior *et al.* (2003), percebe-se que o ZEE pode 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 efetivo da cidadania.

Com relação aos pressupostos do ZEE, cabe inicialmente citar um pressuposto básico, segundo o qual o seu marco de referência precisa ter um certo grau de flexibilidade, de modo a não excluir as diferentes formas e concepções de se apropriar e utilizar o solo e os recursos naturais (BENATTI, 2003). Assim, o ZEE deve ser a tradução espacial das políticas econômica, social, cultural e ecológica da sociedade. Na prática, a concretização dessas políticas se dará a longo prazo ou, na melhor hipótese, a médio prazo, e acarretará muitas interfaces político-administrativas.

Nesta proposta, traz-se o zoneamento como a identificação e delimitação da paisagem em zonas, segundo suas potencialidades e fragilidades, com base nos fatores ambientais dos meios físico, biológico e sócio-econômico dos ecossistemas, sendo o suporte para o planejamento ambiental. Ou seja, o que se busca na realidade é encontrar, na superfície terrestre, zonas ambientais homogêneas ou com características semelhantes (SILVA, 2003; SILVA; SANTOS, 2004), nas quais (individualizadas ou agrupadas) possam se implementar planos, programas, projetos, metas e diretrizes de planejamento ambiental no Brasil.

É importante ressaltar, ainda, que o ZEE se destina às diferentes representações da sociedade, tais como Governo, setor privado e sociedade civil, devendo atender suas expectativas referentes ao desenvolvimento do Estado e proteção dos recursos naturais, combinando o crescimento econômico eficiente com justiça social e consciência ecológica.

Entende-se, portanto, dentro desse contexto que o ZEE possa ser construído, buscando a *participação* dos diversos atores sociais, nas fases de concepção e gestão, objetivando a identificação e realização de seus próprios interesses e da coletividade e, buscando, também, a *equidade* e igualdade de oportunidades de desenvolvimento para todos os grupos sociais e para as diversas regiões do Estado.

Quanto às questões pertinentes às implicações jurídico-institucionais sobre o Zoneamento Ambiental, pode-se dizer que é comum o questionamento sobre novos instrumentos de ordenamento territorial relacionados ao processo de substituição entre atividades que competem por área no setor rural, enfatizando-o como algo negativo. Muitas vezes essa visão decorre do fato de se estar trocando uma situação conhecida por outra desconhecida, o que envolve um cálculo difícil de ser realizado a respeito dos custos e benefícios futuros da nova atividade rural em relação à atual.

Ou seja, mesmo com participação ativa dos atores representantes da sociedade em todas as fases de elaboração do zoneamento, os reflexos da sua aplicação perduram em gerar conflitos sociais, ambientais e econômicos, resultantes do confronto de interesses e das diversas concepções de desenvolvimento da atividade da silvicultura no Rio Grande do Sul.

Entretanto, processos como esse, usuais na agricultura brasileira, intensificaram-se nas últimas décadas. E ocorreram através da ocupação dos solos, capitaneados pela expansão da agricultura de larga escala como soja, arroz, cana-de-açúcar, produção de carnes e de leite, explorados com o objetivo de abastecer o mercado (IEA²⁵, 2003).

De acordo com dados da Associação Gaúcha das Empresas Florestais, AGEFLOR, instituição da qual fazem parte, entre outras, as multinacionais Votorantin Celulose e Papel S.A., VCP, Aracruz S.A. e Stora Enso S.A., a área de plantio industrial no Estado do Rio Grande do Sul já atingiu 560 mil hectares, principalmente para abastecer a indústria moveleira, e deverá chegar a 1 milhão nos próximos cinco anos, com destaque para a indústria de celulose, matéria-prima para produção de papel fabricada a partir de madeira (ZERO HORA, 2008).

Assim, a expansão de algumas atividades agrícolas no Brasil, ao longo dos últimos anos, ocorreu pela ocupação de áreas antes com outros usos agropecuários, em parte substituindo outras de baixa utilização, em parte substituindo atividades que obtiveram crescimento de produtividade.

Além disso, houve, concomitantemente, uma mudança profunda nos hábitos e padrões alimentares, principalmente depois dos anos 1970 com a introdução de novas atividades, por exemplo, como ocorreu na região sudeste, como a exploração de frutas de clima temperado e o aumento da produção de laranjas de mesa para consumo final, assim como a diversificação dos legumes e verduras. Tudo isso significou a expansão da quantidade de atividades, que

²⁵ Instituto de Economia Agrícola.

também foram submetidas a um intenso processo de mudança técnica nos seus respectivos processos produtivos, os quais proporcionaram acréscimos substanciais na produção pela via do crescimento da produtividade.

No caso do Estado do Rio grande do Sul, e especificamente em decorrência da potencialidade de expansão do setor florestal em seu território, iniciou-se em 2004 um processo de re-planejamento desse setor, visando avaliar e definir diretrizes para a inserção dos empreendimentos florestais no contexto das diversas paisagens do Estado.

Desse modo, e considerando o disposto na legislação ambiental do Rio Grande do Sul, o Conselho Estadual de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (CONSEMA), nesse mesmo ano de 2004, incluiu a silvicultura no sistema de licenciamento integrado, possibilitando que um conjunto de empreendedores realizasse o licenciamento de forma coletiva. Em 2005 foram definidos os procedimentos para o licenciamento da silvicultura, estabelecendo-se os portes, potencial poluidor e ramos diferenciados, em função da capacidade invasora da espécie a ser plantada. A partir disso surgiu a necessidade de instituir um instrumento de gestão que possibilitasse avaliar de forma integrada a vulnerabilidade dos ambientes frente à implantação da atividade da silvicultura.

Portanto, após alguns anos de ajustes procedimentais e adequações à legislação ambiental, em 9 de abril de 2008, o CONSEMA, constituído por técnicos da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), Fundação Zoobotânica (FZB) e do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP), auxiliado pelos componentes que integram as Câmaras Técnicas da Secretária Estadual do Meio Ambiente – SEMA, instituiu o Zoneamento Ambiental para a Atividade de Silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul - ZAS²⁶.

²⁶ O instrumento do ZAS foi instituído através da RESOLUÇÃO CONSEMA n.º 187/2008 (vide Anexo A).

4.5 ELABORAÇÃO DO ZONEAMENTO COM A PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO

4.5.1 Experiências Estrangeiras

Quanto à elaboração do zoneamento, algumas experiências estrangeiras da participação do público foram fundamentais para o desenvolvimento desse instrumento. Em vista disso, salienta-se que na França podem ser citados os “esquemas de ordenamento e de urbanismo” (SDAU), os planos de ocupação do solo (POS) e as zonas de ambiente protegido que se enquadram numa planificação onde a sociedade civil é consultada. Como consta no artigo L-123-3, os planos de ocupação do solo são submetidos a um plebiscito (*enquête publique*), tendo sido antes publicados, inclusive constando o parecer dos Conselhos Municipais interessados (MACHADO, 2006).

De acordo com Steiger (1974), na Alemanha, o procedimento utilizado para a adoção de planos concernentes ao meio ambiente tem a participação do público, através dos interessados, associações, ou aqueles que queiram fazer objeções, num período de discussão à procura de um acordo amigável.

Nos EUA, é praticado com intensidade um *plebiscito* público antes da outorga de um plano de zoneamento, a ponto de um regulamento julgado na Suprema Corte da Flórida, ter sido anulado por insuficiência de tempo na *consulta* popular (JUERGENSMEYER, 2006).

Na Suíça, a Lei Federal de 22 de junho de 1979, sobre ordenamento do território, dispôs em seu artigo 4º sobre “informação e participação”:

§ 1º - as autoridade encarregadas do ordenamento do território informarão a população sobre os planos que a presente Lei prevê; a implementação sobre os objetivos que eles visam e sobre a tramitação do procedimento;

§ 2º - as autoridades devem velar para que a população possa participar de maneira adequada do estabelecimento dos planos; § 3º - os planos previstos pela presente lei podem ser consultados.

Cumprе mencionar que, no último decênio houve uma visível mutação do comportamento da autoridade administrativa quanto à participação dos portadores de interesses coletivos. Assim, demonstra-se que:

Passou-se de uma posição de não hostilizar para uma posição mais aberta, em que tal participação é bem aceita e muitas vezes ainda solicitada. As razões dessa nova posição são diversas: há sempre uma maior afirmação de um costume democrático, mas a principal razão é certamente de ordem tecnológica: a autoridade administrativa se deu conta que se coloca em melhor condição de administrar, se ela recebe os pontos de vista dos portadores de interesse coletivo, do que se recebesse somente os pontos de vista das repartições administrativas (GIANNINI apud MACHADO, 2006, p. 560).

Ainda, acentua o autor que a Administração terá sempre meio de verificar ou fazer verificar a fundamentação da contribuição recebida.

Quanto ao caso de Portugal, apresentou-se um projeto governamental sobre o “Código de Processo Administrativo-Gracioso”²⁷, em que consta do artigo 72:

1. Na elaboração de planos de ação administrativa, designadamente planos de ordenamento do território, de desenvolvimento regional e de urbanização, proceder-se-á sempre à afixação de editais e à publicação de anúncios de onde constem as áreas abrangidas e as principais características das ações projetadas, de modo a permitir a intervenção dos interessados; 2. A Administração reconhecerá sempre a legitimidade, nestes casos, às associações de interessados que se queiram pronunciar sobre os planos de ação administrativa em elaboração e pode recusar a participação individual dos interessados, restringindo a legitimidade para depor no processo a associações já existentes ou constituídas expressamente para o efeito.

No caso do plano de elaboração do Zoneamento Ambiental da Silvicultura do Rio Grande do Sul (ZAS), o Estado, em decorrência da potencialidade de expansão e dos interesses envolvidos nas atividades do setor florestal, iniciou um planejamento visando definir diretrizes para a inserção dos empreendimentos florestais. Desse modo, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), instituiu um grupo de trabalho para a realização do Zoneamento Ambiental da Silvicultura, constituído por técnicos da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM), Fundação Zoobotânica (FZB) e Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP). Esse grupo, após finalizar a fase de elaboração, levou o trabalho à votação do plenário do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA), integrado por instituições públicas e privadas, e que também participaram das decisões sobre o ZAS.²⁸

Além de ensinar a cultura do ordenamento territorial, planos de ocupação do solo e de desenvolvimentos regionais, talvez a grande contribuição trazida pelas experiências estrangeiras para o ZAS tenha sido a adoção de uma política pública voltada para o planejamento do uso de seus recursos naturais, possibilitando que o zoneamento venha a servir como instrumento orientador e de referência para a elaboração de diretrizes que visem à

²⁷ Separata do Boletim do Ministério da Justiça, Lisboa, 1981, n. 301.

²⁸ Para maiores informações sobre a elaboração do ZAS, veja no capítulo 9, análise e discussão dos resultados.

implantação de outras atividades econômicas além da silvicultura, e que também começam a ser intensificadas no Bioma Pampa.

A Política Nacional do Meio Ambiente, em conjunto com o ordenamento jurídico ambiental brasileiro, também possibilitou o amplo debate e a interação entre os atores do setor florestal do Rio Grande do Sul, oportunizando aos grupos técnicos dos órgãos ambientais, as entidades civis representantes da sociedade, e as empresas privadas do setor florestal participar da elaboração do programa de zoneamento.

4.5.2 Experiências Brasileiras

No que diz respeito às experiências brasileiras de elaboração do zoneamento, é mister ressaltar que esse instrumento é fruto de uma decisão do Poder Executivo e do Poder Legislativo, eis que, conforme a via adotada, dar-se-á ensejo ou não à discussão prévia da matéria, o conhecimento das intenções da Administração e dos diferentes grupos e segmentos sociais.

Acresce notar que normas jurídicas não foram ainda estabelecidas a nível federal e estadual, definindo qual deva ser o procedimento da União e dos Estados para estabelecerem o zoneamento em que as pessoas públicas citadas intervenham. Entretanto, a nível municipal, pode-se ter uma visão de conjunto através das Leis Orgânicas Municipais, pois há Municípios que explicitamente prevêm o zoneamento regulado através de lei e aqueles que admitem seja a matéria objeto apenas de decreto do prefeito municipal.

A lei de zoneamento pode conter os critérios gerais, as características e os requisitos para a criação de um tipo de zona, a maneira de se estabelecer a intermediação de uma zona a outra, os usos permitidos e as proibições. Meirelles (2006) afirma que o zoneamento, no seu aspecto pragmático e normativo, é objeto de *lei*, mas na sua fase executiva – em cumprimento da lei – é objeto de *decreto*. Nada impede, contudo, que a câmara municipal resolva fixar ela mesma as zonas. Silenciando sobre a individualização das zonas, não é juridicamente legal que o prefeito o faça por decreto.

Independente do critério adotado para a elaboração do zoneamento é necessário mencionar a importância desse instrumento, haja vista que na maioria das vezes o mesmo está suscetível a um debate aberto e amplo, o que não deve significar morosidade e confusão. A comunhão das vontades individuais, onde todos os setores – inclusive as associações ambientais – encontrem um canal de expressão dos seus pontos de vista, torna-se necessário a fim de que o desenvolvimento local ocorra sem agressão aos recursos naturais.

4.6 O ZONEAMENTO AMBIENTAL E O DIREITO DE PROPRIEDADE

O direito de propriedade assegurado pela Constituição brasileira estabelece uma relação da propriedade com a sociedade²⁹. A propriedade não fica constando simplesmente como um direito e uma garantia individual. Dessa forma, vê-se com clareza que inexistem juridicamente apoios para a propriedade que agride a sociedade, que fira os direitos dos outros cidadãos.

O Zoneamento Ambiental é um dos aspectos do poder de polícia administrativa³⁰ que atua com a finalidade de garantir a salubridade, a tranqüilidade, a paz, a saúde e o bem-estar da população. O zoneamento ao discriminar usos, pode representar uma limitação do direito dos cidadãos, ou uma ampliação, na medida em que limita a especulação privada em benefício da maioria da população. Desta forma, a propriedade não poderá ser utilizada da maneira desejada unicamente pelo proprietário. A Constituição Federal de 1967 (EC 1/69) dava um exemplo concreto de Zoneamento Ambiental ao determinar que “a lei regulará, mediante prévio levantamento ecológico, o aproveitamento agrícola de terras sujeitas a intempéries e calamidades. O mau uso da terra impedirá o proprietário de receber incentivos e auxílios do Governo”. Nota-se, portanto, que a conservação das terras não diz respeito somente à vontade do proprietário. A Constituição, inclusive, dá ao Poder Público o inegável direito de classificar o bom uso da propriedade e o seu mau uso. A Constituição Federal³¹, não esperou a lei ordinária, mas ela mesma previu o preenchimento, ou não, da função social da propriedade.

²⁹ BRASIL. Artigos 5º, inciso XXIII, e artigo 170, inciso III e VI, ambos da Constituição Federal de 1988.

³⁰ BRASIL. RT 517/129, 1978.

³¹ BRASIL. Constituição Federal, artigos 182, § 2º e artigo 186

A Lei Nº 6.225, de 14.7.1975, dispôs sobre a discriminação, pelo Ministério da Agricultura, de regiões para a execução obrigatória de planos de proteção do solo e de combate à erosão. O Código Florestal³², por sua vez, considera expressamente o uso nocivo da propriedade, as ações ou omissões na utilização e exploração das florestas que contrariem o próprio Código. Essa limitação não se confunde, contudo, com inutilização da propriedade privada ou com sua transformação em propriedade pública. Tornando-se a propriedade privada arruinada para ser utilizada, surge o direito do particular de ser indenizado pelo Poder Público.

Destarte, cabe ao Poder Público mostrar a exeqüibilidade tecnológica das medidas que propõe para o controle da poluição. Pode ser uma atividade caprichosa e arbitrária da Administração se, também, sem fundamento científico plausível, a todo instante, mudar as normas de emissão ou outras exigências, acarretando contínuas e imprevisíveis mudanças financeiras na vida de uma empresa. Para tanto, salienta-se a prudência da legislação inglesa, que estabelece um mínimo temporal para a validade da vigência das medidas antipoluentes³³. A jurisprudência norte-americana não considera desvio de poder no emprego das restrições de zoneamento, quando resulte claro que as medidas estão sendo tomadas para promoção da saúde, da segurança ou da moral da comunidade (JUERGENSMEYER apud MACHADO, 2006).

4.7 HISTÓRICO LEGAL DO ZONEAMENTO AMBIENTAL E O EMBATE JUDICIAL NA ATIVIDADE DA SILVICULTURA DO RIO GRANDE DO SUL - ZAS

4.7.1 Histórico Legal

No tocante a legislação disciplinadora do Zoneamento Ambiental, esse passou a ser denominado de “Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE)”, e passados vinte e sete anos desde a edição da Lei Nº 6.935/1981 foi recentemente regulamentado pelo Decreto Nº 4.297, de 10.07.2002.

³² BRASIL. Lei 4.771, de 15.9.1965.

³³ BRASIL. Artigo 38, § 1º, da Lei de Controle da Poluição, de 1974, com as exceções do § 3º.

A bem ver, a legislação correlata ao Zoneamento Ambiental é farta, porquanto em seu conjunto são compreendidas as leis e os decretos referentes ao uso do solo, à instituição de áreas especiais, à proteção da flora e da fauna, ao gerenciamento costeiro, às bacias hidrográficas, ao tombamento de áreas e monumentos de valor paisagístico, e outros mais. Não se pode omitir a referência aos macroecossistemas ou grandes biomas nacionais.

Desse modo, cumpre ressaltar que um dos primeiros dispositivos que se tem notícia sobre o instrumento do zoneamento foi o inserido na Lei Nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, que dispõe sobre o Estatuto da Terra, sendo que na seção III, artigo 43, preceituou sobre o instrumento do zoneamento e cadastros, conforme disposto no Anexo B desse trabalho.

Menos de um ano depois, a Lei Nº 4.775, de 15 de setembro de 1965, que instituiu o Novo Código Florestal, determinou³⁴, a necessidade de utilização do instrumento do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) para a localização das reservas legais aprovadas pelos órgãos ambientais (Anexo B).

Alguns anos mais tarde, surgiu a necessidade de se reger a aplicação das políticas sobre o meio ambiente. Com isso, foi criada a Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Essa lei trouxe em seu artigo 9º o rol de instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e dentre eles, no inciso segundo³⁵ (BRASIL, 2001) desse artigo, foi mencionado o Zoneamento Ambiental.

Não demorou muito para que novos regramentos sobre o zoneamento fossem elaborados. Sete anos após a lei que regrou a Política Nacional do Meio Ambiente, o país promulgava sua nova Carta Magna, a Constituição Federal de 1988. Nela, também foram insculpidos regramentos e planos de ocupação do solo e ordenação do território.

Dispositivos legais como o artigo 21, o artigo 170, o artigo 186, e principalmente o artigo 225 da Constituição Federal cancelaram a defesa do meio ambiente, a utilização adequada dos recursos naturais e fundamentalmente a preservação do meio ambiente (Anexo B).

³⁴ BRASIL. Lei n. 4.775/1965, artigo 16, parágrafo 4º, inciso III, e parágrafo 5º.

³⁵ BRASIL. Artigo 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.
II - o Zoneamento Ambiental.

Por sua vez, a Lei Nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992, institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul, ao apresentar³⁶ o Zoneamento Ecológico-econômico florestal como um dos instrumentos da política florestal. Antevendo a necessidade de ajustar algumas arestas ambientais da região, o Rio Grande do Sul, em 3 de agosto de 2000, através da Lei Nº 11.520, institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, que preceitua em seu artigo 15, Dos Instrumentos, os diversos instrumentos da Política Estadual do Meio Ambiente, sendo parte integrante no inciso IV o Zoneamento Ecológico, e no inciso VII, o Zoneamento das Diversas Atividades Produtivas ou Projetadas' como se demonstra no quadro abaixo:

<p>Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul – Artigo 15 da Lei Nº 11.520/2000</p> <p>Art. 15 - São instrumentos da Política Estadual do Meio Ambiente, dentre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> I - os Fundos Ambientais; II - o Plano Estadual de Preservação e Restauração dos Processos Ecológicos, Manejo Ecológico das Espécies e Ecossistemas; III- Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC); IV - o Zoneamento Ecológico; V - o Cadastro Técnico Rural e o Sistema Estadual de Informações Ambientais; VI - os comitês de bacias hidrográficas, os planos de preservação de mananciais, a outorga de uso, derivação e tarifação de recursos hídricos; VII - o zoneamento das diversas atividades produtivas ou projetadas; <p>.....</p>
--

Quadro 1 - Artigo 15 do Código Estadual do Meio Ambiente do RS

Por fim, mas não menos importante, em 10 de julho de 2002, a fim de regular a Lei nº 6.938/1981³⁷, foram estabelecidos critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE) como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, dentre outras providências.

A sucinta descrição das bases legais que historicamente demonstram o arcabouço jurídico e legal do instrumento Zoneamento, foi o que permitiu que, após longos debates, discussões, conflitos de interesses judiciais e extrajudiciais, fizessem com que em 9 de abril do ano de 2008, diversas instituições e órgãos como o Conselho Estadual do Meio Ambiente

³⁶ BRASIL. Artigo 5º - São instrumentos da política florestal:

.....
 IV - o Zoneamento Ecológico/econômico florestal;

³⁷BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, artigo 9º, inciso II.

(CONSEMA), em conjunto com a Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul (SEMA), a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM), a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB) e o Departamento De Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP), deliberassem a Resolução n.º. 187/2008 do CONSEMA, a qual institui o Zoneamento Ambiental da Silvicultura no Rio Grande do Sul (ZAS).

4.7.2 O Embate Judicial

A necessidade de se confeccionar um Zoneamento Ambiental no Estado do Rio Grande do Sul para a atividade da silvicultura foi muito debatida pela comunidade científica e mesmo pela opinião pública, em razão da intensa divulgação recebida pela mídia.

Através da Portaria 048/2004, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul - SEMA - criou um grupo de trabalho, formado por técnicos da FEPAM, FZB e DEFAP, com o objetivo de definir diretrizes para o licenciamento da silvicultura, sendo eleito o Zoneamento Ambiental para tal finalidade.

A exigência do Zoneamento Ambiental, ressalta-se, também foi imposta no "Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta"³⁸ firmado entre o Ministério Público Estadual (compromitente), FEPAM (compromissária) e Secretaria de Estado de Meio Ambiente (anuente).

Muitas discussões, algumas delas inclusive de cunho judicial³⁹, como as Ações Cíveis Públicas ajuizadas pelo Ministério Público Federal, Ingá - Instituto Gaúcho de Estudos Ambientais e Outros, contra a União, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Estado do Rio Grande do Sul, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, a FEPAM, a Stora Enso, a Votorantim Celulose e Papel (VCP) e a Aracruz Celulose S/A, que têm como pedido o restrito atendimento às normas

³⁸ Termo de compromisso de Ajustamento de Conduta, firmado aos 12 dias do mês de maio de 2006, onde a compromissária FEPAM assumiu o compromisso de finalizar o trabalho técnico relativo ao Zoneamento Ambiental para a atividade da silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul até 31 de dezembro de 2006, tendo por base as unidades de paisagem já estabelecidas, bem como as bacias hidrográficas, avaliando, dessa forma, a disponibilidade e conflitos de uso dos recursos hídricos e indicando as potencialidades e restrições aos empreendimentos vinculados, servindo como instrumento de ordenação para o licenciamento ambiental.

³⁹ As Ações Cíveis Públicas de n.º 2007.71.00.034718-7 e n.º 2007.71.00.031307-4.

ambientais para a atividade da silvicultura, com aplicação do Zoneamento Ambiental original, visto a "flexibilização" do licenciamento ambiental daquela atividade.

Outra demanda judicial foi a Ação Direta de Inconstitucionalidade⁴⁰, ajuizada pelo Procurador Geral da República em 05/05/2008 e que tem como objeto impugnar a expressão "e autorização", contida no art. 15, inciso XII do Código Estadual do Meio Ambiente (Lei 11.520/2000). Houve também o ajuizamento da Ação Civil Pública pelo Ministério Público Estadual⁴¹ em 18/06/2008 contra a FEPAM e o Estado do Rio Grande do Sul, para que aquela Fundação observe, nas futuras licenças a serem expedidas para a atividade da silvicultura, as diretrizes propostas pela equipe técnica da Fundação Zoobotânica do Estado (FZB) contempladas em documento entregue à presidência do CONSEMA em 04/04/2008, mas não discutida no Conselho, no tocante ao limite de plantios por Unidade de Paisagem Natural - UPNs, e aos tamanhos e distâncias entre os maciços de árvores.

Essas discussões foram e continuam sendo travadas acerca do certame, especialmente a partir da formulação da primeira versão do Zoneamento Ambiental da Silvicultura, considerado por alguns, eficaz na proteção ao meio ambiente (ambientalistas) e, por outros (empresas florestais), excessivamente rigoroso e inviabilizador das atividades econômicas que se pretendem investir na metade sul do Rio Grande do Sul.

De todo modo, o fato é que no dia 09 de abril de 2008, o Conselho Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (CONSEMA), finalmente aprovou o Zoneamento Ambiental para a Atividade da silvicultura, através da Resolução nº. 187/2008.

O processo tumultuado e controverso de apreciação, pelo CONSEMA, da proposta de Zoneamento Ambiental da Silvicultura no dia 09 de abril de 2008, realizou-se sem a presença, na maior parte da reunião, das entidades favoráveis a uma versão mais restritiva de Zoneamento. Estas entidades, inconformadas com a forma de condução dos trabalhos pela presidência do Conselho, e entendendo-se amparadas pela concessão da medida liminar que proibia a votação do Zoneamento naquele dia, retiraram-se da reunião. Horas depois, já no período da noite, a liminar seria cassada pelo Governo do Estado e o Zoneamento votado e aprovado.

⁴⁰Neste sentido, a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN nº 4074) visa à interpretação literal da Constituição Federal de 1988 quanto ao seu art. 225, de forma a não excluir ou postergar o uso de Estudo Prévio de Impacto Ambiental em empreendimentos de silvicultura para fins empresariais, o que ocorreu no âmbito da FEPAM em virtude do TAC de 12/05/2006 com o MPE/RS.

⁴¹Ação Civil Pública ajuizada pelo Ministério Público Estadual (ACP/MPE nº 10801617174).

Além de outras discussões sobre a questão, sobreveio questão a judicial que trouxe em seu bojo a ausência de restrições objetivas, em termos numéricos, no Zoneamento Ambiental, acabando por relegar ao licenciamento a aferição das limitações ambientais das Unidades de Paisagens Naturais (UPNs)⁴², que foram definidas através do cruzamento de bases digitais de geomorfologia, vegetação potencial original, solo e altimetria, previamente simplificadas e na escala 1:250.000, tendo como ferramenta auxiliar o mosaico de imagens de satélite LANDSAT do Estado do Rio Grande do Sul. A definição das unidades espaciais de análise constituiu o primeiro passo no processo de elaboração do zoneamento para a atividade de silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul, tendo-se optado pela setorização do território estadual em regiões naturais homogêneas, definidas através de critérios que refletem características fisionômicas e paisagísticas originais.

A maioria dos integrantes do CONSEMA, de composição heterogênea, contendo representantes de diversos segmentos da sociedade, membros do governo ou não, optou por não estabelecer índices numéricos que restringissem o licenciamento, levando a efeito tal posicionamento nos momentos derradeiros à votação, em descompasso com as discussões que se propunham até então.

A minoria dos componentes, irredimida com a forma de condução dos trabalhos, defende a necessidade de se discutir limites objetivos para prática da silvicultura. Parece ser esta a posição encampada pelo Ministério Público na principal Ação Civil Pública sobre o zoneamento⁴³.

Com efeito, a importância do Zoneamento Ambiental como instrumento de gestão ambiental parece ser inquestionável. Por meio dele, é que se estabelecem as diretrizes gerais a serem observadas para utilização racional e harmônica do meio ambiente, identificando, em termos regionais, áreas de maior vulnerabilidade para atividades produtivas.

⁴² UPN compreende a setorização do território estadual em unidades de paisagem com características naturais semelhantes, que possam ser utilizadas como unidade de gestão ambiental.

⁴³ PROCEDIMENTO ESPECIAL DE JURISDIÇÃO CONTENCIOSA. Ação Civil Pública, processo de n. 001/1.08.0161717-4, tramita junto a 4ª Vara da Fazenda Pública do Foro Central 1/1, Porto Alegre/RS, Autor: Ministério Público. Réu: FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIS ROESSLER - FEPAM

5 REFERENCIAL TEÓRICO

Para um melhor entendimento sobre as instituições, em especial as do setor florestal da atividade da silvicultura, dentro de um contexto organizacional, buscou-se apoio na Teoria da Nova Economia Institucional (NEI). Para tanto, no presente capítulo, são apresentadas as contribuições da Teoria Institucional visando o melhor entendimento da construção dos relacionamentos entre os atores integrantes do setor florestal do Estado do Rio Grande do Sul e os que participaram da elaboração do Zoneamento Ambiental para a Atividade de Silvicultura do Rio Grande do Sul (ZAS), como os órgãos ambientais, envolvidos no processo de elaboração do instrumento de ordenação territorial, o órgão do poder público e defesa do meio ambiente, e algumas instituições privadas do setor da silvicultura desse Estado, enquanto inseridos em seu contexto organizacional.

Pretende-se direcionar as argumentações desenvolvidas neste campo de estudo para o entendimento do sentido das práticas e das estratégias existentes nas organizações, a partir de posicionamentos políticos, da opinião pública, do conhecimento legitimado, das leis, e do ambiente institucional formal ou informal (interno ou externo) a que estão inseridas.

Nesse sentido, busca-se avaliar o processo de institucionalização de práticas organizacionais e também a influência que esta tem sobre o comportamento e as mudanças organizacionais em sistemas agroindustriais, como no caso do setor florestal do Estado do Rio Grande do Sul.

5.1 INSTITUIÇÕES, INSTITUCIONALISMO E SUAS ABORDAGENS

Desde a o final da década de 80 algumas correntes teóricas vem se afirmando e se tornando parte de diversas agendas de pesquisa. O institucionalismo é uma delas. Um de seus pressupostos é o de que as instituições desempenham um papel fundamental sobre os indivíduos que as criam, por solucionar os problemas que nascem da necessidade de cooperação.

Definir instituições requer certa habilidade, principalmente porque se trata de um termo utilizado para definir um grande número de situações e aspectos, que variam desde concepções individuais e de visões de mundo, até normas e políticas setoriais e governamentais, que buscam interferir nas dinâmicas econômicas e sociais.

A importância atribuída ao termo “instituição” não tem produzido definições e usos mais claros para este termo, afirma Jepperson (1999). Mesmo sendo atribuída à sociologia o papel de ser “a ciência das instituições” (DURKHEIM, 1950), o termo “instituição” também se aplica para designar grandes associações, ou efeitos ambientais sobre as organizações ou mesmo seus efeitos culturais ou históricos. Entretanto, essa dificuldade de entendimento não torna menos relevante a análise das instituições e do seu efeito sobre as condições que limitam ou facilitam a vida em sociedade.

As instituições podem ser vistas como reflexo das preferências de indivíduos ou atores econômicos, ou representar os resultados coletivos que não sejam a simples soma dos interesses individuais (DI MAGGIO; POWELL, 1999). De acordo com a primeira destas visões, os atores elegem as instituições que resultarão em melhores resultados práticos, já que os custos são inerentes ao oportunismo, à informação imperfeita e aos controles necessários para que os acordos sejam mantidos. Na segunda visão sobre instituição, que critica a anterior, as instituições (costumes, normas sociais e procedimentos legais) não são livremente eleitas para fins específicos. Ao contrário, estas são geradas a partir de expectativas coletivas.

O institucionalismo, independentemente do enfoque adotado, tem origem no “velho” institucionalismo norte-americano no final do século XIX e início do século XX, a partir dos escritos de Veblen⁴⁴ - e, em menor grau, nos de Commons e Mitchel -, a matriz da Escola Institucionalista. Seu núcleo de pensamento relaciona-se aos conceitos de instituições, hábitos, regras e sua evolução, tornando explícito um forte vínculo com as especificidades históricas e com a “abordagem evolucionária”. Em geral, as concepções, que têm nas “instituições” a “unidade de análise” partem da discussão de suas diferenças com o neoclassicismo e suas afinidades com o evolucionismo, buscando identificar analiticamente pontos de concordância que permitam a constituição de uma possível “Teoria Institucionalista” (CONCEIÇÃO, 2002).

⁴⁴ Para um maior aprofundamento acerca do velho institucionalismo ler Veblen (1899, 1919), Hodgson (1993) e Dugger (1988).

Instituições consistem em regras formais (constituição, leis, direitos de propriedade), restrições informais (sanções, tabus, costumes, tradições, convenções e códigos de conduta) e a interação entre essas características. Se para North (1994) as instituições são um conjunto de regras formais e informais, autores como Hodgson (1998) definem instituições como sendo o resultado de uma situação presente, que molda o futuro, através de um processo seletivo e coercivo, orientado pela forma como os homens vêem as coisas, o que altera ou fortalece seus pontos de vista. Na interpretação do autor percebe-se que as ações do presente acabam moldando o futuro, ou seja, as instituições segundo esta interpretação possuem características *path dependent* (trajetória).

Se para North (1994) as instituições são as regras do jogo e têm nas organizações seus jogadores, o contraditório está presente na visão de Andrew Schotter (1981), o qual define as instituições como não sendo as regras do jogo, mas o comportamento (behaviour) que resulta dessas regras.

Alguns autores acreditam na existência de um núcleo teórico definido em relação a Teoria Institucional. Porém, este núcleo nem sempre é convergente em meio às diversas abordagens institucionalistas, que ainda caracterizam instituições de formas quase distintas (ora como normas ou padrão de comportamento, ora como formas institucionais, ora como padrão de organização da firma, ou, ainda, como direito de propriedade). Esta diversidade, entretanto, não invalida a contribuição teórica de cada abordagem. Pelo contrário, constitui a própria fonte de riqueza do pensamento institucionalista (SAMUELS, 1995).

Pode-se constatar que os autores da Teoria Institucional ora comentados, como North (1994) trazem em suas ponderações certa distinção entre instituições formais e instituições informais, relacionando à primeira ao conceito de Estado, Governo, Organizações (firma), formas institucionais, padrão de organização e direito de propriedade e a segunda, instituições informais, aos padrões comportamentais, tabus, cultura, crenças e religião.

Para complementar, para alguma discussão sobre a diferença entre instituições e organizações. Optou-se por assumir nesse estudo a posição de North (1990) que argumenta que instituições são distintas de organizações e que as organizações são influenciadas pelas regras e normas da sociedade, ou seja, pelas suas instituições.

A Teoria Institucional tem investigado uma gama de fenômenos pela sua grande interdisciplinaridade (SACOMANO NETO; TRUZZI, 2002). Os trabalhos que utilizam a Teoria Institucional abrangem desde a expansão de políticas de pessoal à redefinição fundamental da missão organizacional ou a formulação de políticas nacionais e internacionais por organizações governamentais. A multiplicidade de trabalhos desta perspectiva confere ao novo institucionalismo uma dificuldade inerente ao seu entendimento e sistematização (TOLBERT; ZUCKER, 1994-1995).

Cumprir frisar que o surgimento da Nova Economia Institucional (NEI)⁴⁵ teve como precursores, Ronald Coase, Oliver Williamson e Douglas North, sendo que Coase é tido como o pai dessa escola quando, em 1937 lançou seu trabalho intitulado *The Nature of the Firm*.

A NEI surge a partir da preocupação com aspectos microeconômicos, com ênfase em uma teoria de firma não convencional, mesclada com história econômica, economia dos direitos de propriedade, sistemas comparativos, economia do trabalho e organização industrial. A teoria possui a pretensão de ir além das análises convencionais que focam seus estudos nas transações (WILLIAMSON, 2000). Entre as preocupações estruturais da NEI, Conceição (2002. p. 119) destaca as três mais importantes:

- a) as transações e os custos a elas associados definem diferentes modos institucionais de organização;
- b) a tecnologia, embora se constitua em fator fundamental da organização da firma, não é determinante;
- c) as falhas de mercado são elementos centrais de análise, o que explica a importância das hierarquias.

As instituições determinam os objetivos e as estruturas de governança adotados pelas organizações, sejam elas firmas, associações, sindicatos ou cooperativas (NORTH, 1990). No caso do agronegócio brasileiro, várias associações de classe e sindicatos patronais foram formadas, por iniciativas de seus associados ou por estímulo do Estado, visando servir de intermediários entre os agentes econômicos e privados e os órgãos governamentais encarregados de implementar sua política (FARINA; AZEVEDO; SAES, 1997). Dessa afirmação, depreende-se que o ambiente institucional influencia a tomada de decisão dos atores nele inseridos.

⁴⁵ Não foram feitos maiores aprofundamentos teóricos sobre a NEI, principalmente no tocante a Teoria dos Custos de Transação, devido a mesma não compor o instrumento de análise proposto neste trabalho. Para maior aprofundamento neste campo ler Coase (1937), Williamson (2000), e North, (1993).

O grau para que exista uma identidade entre os objetivos das restrições institucionais e as escolhas individuais faz com que o estabelecimento institucional dependa efetivamente de imposição. Esta imposição ou coerção é introduzida, primeiramente, pelos próprios códigos de conduta impostos. Segundo, pelas relações, e, terceiro, pela força coerciva do Estado. Instituições afetam o desempenho econômico, determinando, junto com a tecnologia empregada, transações e custos de transformação (produção) (NORTH, 1990).

O presente trabalho recorre aos arcabouços teóricos institucionais para obter ferramental explicativo das alterações ocorridas no setor florestal do Rio Grande do Sul no que tange a atividade da silvicultura. Tomou-se como base a Teoria Institucional, reconhecendo seu poder explicativo e suas limitações.

Acredita-se que o ambiente institucional devidamente estabelecido favorece o crescimento e desenvolvimento de empresas, pessoas, governo e meio ambiente. Os empreendedores (internos e externos), como algumas instituições privadas do setor florestal e silvicultores do Rio Grande do Sul, só investem se tiverem credibilidade e perspectivas de ganhos futuros em um cenário sócio-econômico estável. É neste contexto ou na ausência dele que se deseja saber qual a posição das empresas silvicultoras em dar continuidade aos empreendimentos já consolidados no Estado do Rio Grande do Sul, em face das novas regras ambientais de zoneamento.

A Teoria Institucional é uma das abordagens teóricas que têm contribuído para o entendimento de fenômenos sociais. As representações que os atores constroem sobre o ambiente em que estão inseridos são consideradas como um dos balizadores do referencial teórico do estudo ora apresentado. Somado a isso, a análise do Zoneamento Ambiental para a atividade da silvicultura no Rio Grande do Sul e os impactos decorrentes de sua aplicação no setor florestal gaúcho, ao que parece, também possui uma parcela de contribuição para o entendimento desses fenômenos.

Autores como Vieira e Carvalho (2003, p. 12) entendem que “as organizações sobrevivem ao compartilharem valores em um determinado espaço social”, em contraposição às relações unicamente de caráter técnico e econômico. Desta concepção, decorre que as organizações são influenciadas por um conjunto de aspectos interpretativos dos atores internos e externos sobre o contexto em que estão inseridos. Tais representações e interpretações resultam em referenciais de valores que moldam as identificações dos atores, e, ao mesmo tempo, fornecem sentido às suas ações e práticas individuais e coletivas, dentro das suas respectivas organizações.

Os autores apresentam, de forma bastante elucidativa, a concepção da abordagem institucional, que se pretende contemplar no trabalho aqui apresentado, averbando que “a abordagem institucional distingue-se de teorias de caráter racionalista, fundamentalmente por entender que os fenômenos sociais, políticos, econômicos, culturais e outros, que compõem o ambiente institucional, moldam as preferências individuais e as categorias básicas do pensamento, como “o indivíduo”, a “ação social”, o “Estado” e a “cidadania”. As instituições são, por sua vez, produto da construção humana e o resultado de ações propostas por indivíduos instrumentalmente guiados pelas próprias forças institucionais por eles interpretadas, sugerindo, portanto, um processo estruturado e ao mesmo tempo estruturante, que não é necessariamente racional e objetivo, mas fruto de interpretações e subjetividades. Essas interpretações podem adquirir caráter racional no momento em que servem a um objetivo específico em um espaço social ou campo, ou seja, no momento em que adquirem “utilidade” e passam a ser amplamente compartilhadas (VIEIRA; CARVALHO, 2003, p. 12).

Parece existir, portanto, um duplo papel das instituições. Por um lado, elas estão presentes no ambiente, interferindo no comportamento dos atores, fornecendo elementos que contribuem para moldar as suas condutas e comportamentos. Por outro lado, são também construídas socialmente, influenciando e redefinindo os arranjos e estruturas organizacionais existentes.

No setor florestal do Rio Grande do Sul também pode-se notar certas “interferências” exercidas por alguns atores, como é o caso das empresas privadas desse setor que, ao acompanharem a elaboração do instrumento do Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura, entenderam haver demasiadas restrições para essa atividade, o que justificou que envidassem suas forças para influenciar e moldar novas condutas de regulamentação ambiental junto aos órgãos elaboradores do zoneamento.

A Teoria Institucional, por sua vez, é bastante abrangente, incorporando contribuições principalmente da economia, da sociologia e da ciência política, variando consideravelmente os níveis de análise e os métodos de pesquisa. Estas áreas de conhecimento “[...] buscam incorporar, em suas proposições, a idéia de instituições e de padrões de comportamento, de normas e de valores, de crenças e de pressupostos, nos quais se encontram imersos indivíduos, grupos e organizações” (MACHADO-DA-SILVA; GONÇALVES, 1999, p. 220).

Esta perspectiva traz aspectos culturais e políticos para a definição das estratégias organizacionais, afastando-se, portanto, das explicações puramente técnicas e econômicas para as configurações e o comportamento organizacional. Observando-se a abordagem institucionalista, as organizações estão inseridas em um ambiente constituído por regras, crenças, valores e elementos sociais, culturais e cognitivos, que são criados e consolidados por meio da interação social entre os diversos atores individuais e coletivos.

A abordagem institucional surge, portanto, como uma nova forma de analisar o ambiente e os aspectos internos e externos em que os agentes econômicos estão inseridos, a partir de novos fatores, que afetam diretamente os resultados das organizações. As oportunidades no ambiente são originadas não somente através das restrições tradicionais da teoria econômica, mas também pelas restrições institucionais.

Existem vários trabalhos sob o enfoque da Teoria Institucional que buscam o entendimento, por exemplo, das políticas de pessoal nas empresas, da estrutura e missão das organizações e da formulação de políticas por parte de governos (ZUCKER; TOLBERT, 1999, p. 196). “[...] no entanto, ironicamente, a abordagem institucional ainda há que se tornar institucionalizada.” Isto se deve, segundo as autoras, à falta de consenso sobre os conceitos associados à teoria, e à inexistência de variáveis e métodos consolidados de pesquisa, mas que não está impedindo o grande interesse pelo estudo da institucionalização das organizações, como forma explicativa dos fenômenos associados à complexidade empresarial.

As contribuições para a análise das estruturas organizacionais, a partir de uma visão institucionalista, tiveram início com Meyer e Rowan (1999). A preocupação destes autores, ao escreverem o artigo *Institutionalized Organizations: formal structure as myth and ceremony*, em 1977, foi a de estudar as características simbólicas (mitos e cerimônias) e o modo como estas se refletem na (ou contribuem para a) formação das estruturas organizacionais.

Esta noção, para Zucker e Tolbert (1999), não era nova quando da publicação do artigo por Meyer e Rowan (1999). Afirmam que outros autores já tinham estudado a missão, os arranjos estruturais ou os membros do alto escalão, mas que aquela se diferencia das demais obras que abordam o tema, na medida em que busca “compreender as implicações do uso da estrutura formal para propósitos simbólicos”, afastando-se assim de explicações mais racionais da estrutura organizacional (ZUCKER; TOLBERT, 1999, p. 200).

Neste contexto, Zucker e Tolbert (1999) apresentam três implicações das propostas de Meyer e Rowan, quais sejam:

1) as estruturas formais, nas organizações, são definidas a partir da legitimação de práticas organizacionais na sociedade; 2) as organizações não são orientadas unicamente pela racionalidade de mercado, o que explica a permanência de procedimentos de baixo desempenho nas organizações; e 3) inexistência de relação explicativa entre a forma de comportamento dos membros da organização e a sua estrutura formal (ZUCKER; TOLBERT 1999, p. 200-201).

A Teoria Institucional, contrapondo-se às teorias convencionais de análise das organizações, na visão de Meyer e Rowan (1999, p. 83), considera que as estruturas formais são fortemente influenciadas pelos entendimentos, construídos coletivamente e difundidos na realidade social. Neste sentido, “muitos elementos da estrutura formal estão altamente institucionalizados e funcionam como mitos”.

A partir dos avanços teóricos da tradição institucionalista centrada no antigo Institucionalismo Norte-americano, Williamson (1995) estabelece os cânones da NEI como elementos que visam superar o baixo conteúdo teórico dessa área. Citando Granovetter, observa que a economia dos custos de transação e *embeddedness* (inovações, aprendizagem e enraizamento social) são complementares em muitos aspectos, embora ele próprio julgue conveniente maiores aprofundamentos teóricos. Replicando Hodgson, Williamson (1994) contra-argumenta afirmando que enquanto o primeiro descreve a relação entre economia institucional e economia neoclássica como de oposição, ele as vê mais em termos de complementaridade. Parte disso se deve ao fato de que ambas, algumas vezes, tratam de questões diferentes, mas também porque a economia dos custos de transação não emprega o “espírito racional” da ortodoxia e porque a economia neoclássica é elástica e tem feito concessões à economia institucional.

Com relação a esse último aspecto, as três definições atribuídas por Hodgson à NEI - que são a hipótese de racionalidade associada ao comportamento maximizador (racionalidade substantiva); a preocupação com a análise de equilíbrio; e a ausência de problemas crônicos de informação – embora sejam, na maioria dos textos de microeconomia, assim definidos, novas abordagens começam a levar em conta os conceitos de “racionalidade limitada”, como o cita Kreps (1990, p. 151-56). A assimetria de informação, e as disparidades de “competência cognitiva” estão sendo reconhecidas e tratadas da mesma forma, como o fazem Milgrom and Roberts (1992). Já as análises de equilíbrio têm sido mais resistentes ao ataque, embora os argumentos evolucionários, como os de Nelson, tenham sido considerados.

No caso do presente estudo, as decisões tomadas pelos órgãos ambientais em prol de regular a nova atividade causadora de impactos ao meio ambiente, e, por outro lado, a avaliação de investimentos das instituições privadas do setor florestal em vista das novas regras para a atividade da silvicultura, trazem em seu contexto os conceitos acima referidos, de racionalidade limitada e assimetria de informação.

Entre os institucionalistas, esses fatores antes, ao contrário de rejeitar, parecem reforçar a necessidade de integração teórica. Pode-se dizer, em geral, que a análise dos autores da NEI sobre política e poder diferencia-se em grande parte da noção dos antigos institucionalistas. Todavia, para esses últimos, o elemento central da análise seria o conflito, e não a busca de eficiência e racionalidade. O aspecto de se estabelecer novas regras para a atividade da silvicultura seria a razão dos confrontos de interesses entre as instituições ambientais do Rio Grande do Sul e algumas instituições privadas desse Estado.

A Teoria Institucional, de outra sorte, vem sendo desenvolvida nas ciências sociais, ao longo das mais recentes décadas, em diversas áreas do conhecimento, tais como na economia, na ciência política e na sociologia (CARVALHO; GOULART; VIEIRA, 2004). As instituições são consideradas como fundamentais para o entendimento dos fenômenos sociais, políticos, econômicos e culturais. Em síntese, para fornecer os elementos necessários para a compreensão da construção da realidade social.

No intuito de delimitar o campo teórico utilizado na presente dissertação, a seguir, é feita uma resumida definição das abordagens teóricas, focando na análise do novo institucionalismo em três campos do conhecimento.

Quanto ao campo das ciências econômicas, o institucionalismo é representado pela Nova Economia Institucional (NEI), onde as questões centrais de análise são as estruturas de governança e de coordenação decorrente das características e dos custos das transações, tendo Ronald Coase (1991) e Oliver Williamson (1995) como principais autores.

Nas ciências políticas, o institucionalismo redireciona a análise das ações públicas dos órgãos político-administrativos para as regras, rotinas, crenças e representações, tendo como principais autores James March e Johan Olsen. Neste sentido, o institucionalismo busca “relativizar a dependência do sistema político em relação à sociedade, a favor de uma interdependência entre instituições sociais e políticas relativamente autônomas” (MARCH; OLSEN, 1989, p. 738).

Na sociologia, o institucionalismo busca compreender o comportamento, tanto de indivíduos como de organizações, a partir das crenças, valores e mitos que influenciam as ações e as estruturas formais, onde a busca por legitimidade ou pelos aspectos relacionados à eficiência técnica e econômica irá depender das características do ambiente (mais técnico ou mais institucional) em que estes atores se encontrarem. Os principais autores, neste enfoque, são: Richard Scott (1995), John Meyer e Brian Rowan (1999), Walter Powell e Paul Di Maggio (1991) e Lynne Zucker e Tolbert (1999).

Observa-se, portanto, novas abordagens desenvolvidas nas recentes décadas, bem como novos autores institucionalistas ou neo-institucionalistas, possuindo estes, atualmente, um papel de destaque na compreensão dos fenômenos sociais. Muller e Surel (2002) denominam estas três abordagens neo-institucionalistas como institucionalismo histórico, institucionalismo da escolha racional e institucionalismo sociológico.

O institucionalismo histórico seria o “[...] que descreve os caminhos evolutivos da ação pública, em ligação com os processos adaptativos que caracterizam a sociedade em geral, assim como a natureza das trocas entre o Estado e os grupos de interesse, *path dependence*, ou ‘dependência de caminho’.” Já o institucionalismo da escolha racional enfocaria o “papel das instituições como redutoras de incerteza e fator determinante de produção e de expressão das preferências dos atores sociais” (MULLER; SUREL, 2002, p. 43). O institucionalismo sociológico, que está relacionado aos trabalhos de Powell e Di Maggio (1991) sobre a sociologia das organizações, direcionaria a análise para a formação e funcionamento das organizações enquanto unidades sociológicas, a partir de fatores culturais que definem “os comportamentos individuais e determinam a legitimidade das organizações” (MULLER; SUREL, 2002, p. 45).

Essas abordagens, (o institucionalismo histórico, o institucionalismo da escola racional e o institucionalismo sociológico), para Hall e Taylor (2003) tratam, por ângulos diferentes, do papel desempenhado pelas instituições na determinação de resultados sociais e políticos. Na opinião dos mesmos autores, grande parte da confusão que cerca o neo-institucionalismo desaparece quando se admite que ele não constitui uma corrente de pensamento unificado.

De acordo com as proposições dos autores acima citados, o quadro a seguir visa destacar um resumo das três formas do neo-institucionalismo, bem como seus aspectos mais relevantes.

AS ABORDAGENS NEO-INSTITUCIONALISTAS			
	Histórico	Racional	Sociológico
Definição de Instituição	Convenções, normas e procedimentos oficiais inerentes à estrutura organizacional da economia política.	Direitos de propriedade, renda e custo de transação.	Regras, procedimentos, normas, práticas culturais, símbolos, mitos, esquemas cognitivos e modelos morais.
Desenvolvimento Institucional	Favorecimento das trajetórias (<i>path dependence</i>), das conseqüências imprevistas e das situações críticas.	Desenvolvimento das instituições através da competitividade e de cálculos estratégicos.	A partir de práticas e representações compatíveis ou não com os mitos, cultura e estrutura social.
Perspectiva	Cultural	Calculadora	Socioeconômica e Cultural
Unidade de Análise	Comportamento humano e organizações (instituições).	Transações	Realidade social e comportamento humano.
Tratamento do indivíduo	O resultado de normas formais e informais (socialização).	Estratégico, racional e utilitário para maximizar a satisfação de suas preferências ou interesses.	Resultado de regras formais e informais (relação estrutura e sujeito).
Processo de mudança	Estruturas de governança. Assimetria de poder e trajetória.	Pela expectativa de um ator em relação à outro e vice-versa.	Regularidades comportamentais ou conflito e oposições.

Quadro 2 - As Abordagens Neo-Institucionais

Fonte: Adaptado de Hall e Taylor (2003).

Este quadro visa representar, de três diferentes maneiras, o modo como a NEI classifica os papéis desempenhados pelas instituições enquanto organizações inseridas em um contexto político e social, acrescido de alguns outros elementos complementares.

Em vista de tais ponderações, cumprem ressaltar a relevância das abordagens teóricas propostas pela análise da Teoria Institucional, seus atores e as inserções decorrentes das representações por eles construídas em ambientes organizacionais. Dito isso, passa-se a considerar no item a seguir os aspectos que, ao nosso entender, melhor caracterizam a NEI.

5.2 A NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL

Nas últimas décadas se desenvolveu no meio acadêmico um grande interesse e uma conseqüente expansão de estudos na área que ficou conhecida como Nova Economia Institucional (NEI).

A Nova Economia Institucional esta focada basicamente em aspectos microeconômicos, enfatizando a teoria da firma em uma abordagem não convencional, mesclada com história econômica, economia dos direitos de propriedade, sistemas comparativos, economia de trabalho e organização industrial. Todos os autores reunidos enfatizam um ou outro destes aspectos. Estes estudos, de certo modo, pretendem superar a microteoria convencional, com sua análise focada nas “transações” (WILLIAMSON, 1991, p. 17).

O marco fundamental das análises da NEI os distingue de velha tradição institucionalista dos anos 40. A ênfase em aspectos microeconômicos é destaque em suas análises, tendo as noções de mercado e hierarquias sofrido profunda reformulação relativamente à abordagem neoclássica tradicional (DOSI, 1995; WILLIAMSON, 1995). Tal fato por si só distingue os “novos economistas institucionais” dos neoclássicos, muito embora eles próprios justifiquem sua proximidade com a referida escola.

Ao fundar a tradição institucionalista, Commons tratou de explorar aspectos novos e inventou uma linguagem “quase-judicial”, cuja unidade última de investigação econômica era a transação. Além disso, via o conflito como algo “natural”, face à existência permanente de escassez na vida econômica. Por essa razão, as instituições, ao se constituírem em mecanismos de ação coletiva, teriam o fim de dar “ordem” ao conflito e aumentar a eficiência (COMMONS, 1934, *apud* WILLIAMSON, 1991, p. 19).

Ronald Coase (1937) iniciou os estudos sobre empresas sob uma ótica alternativa da convencional. Segundo ele, os trabalhos até então existentes sobre as empresas e os mercados preocupavam-se, não em estabelecer princípios fundamentais de análise, fato que ele procurou realizar, mas em elaborar análises, de maneira arbitrária, sem conteúdo teórico.

O artigo de Coase (1937) trata de dois pontos fundamentais: primeiro, não é a tecnologia, mas as transações e seus respectivos custos, que constituem o objeto central da análise; e, segundo, a incerteza e, de maneira implícita, a racionalidade limitada são elementos-chave na análise dos custos de transação. Conforme ressalta o autor em seu estudo, seria função da empresa economizar os custos de transação, o que se realizaria de duas formas: através do mecanismo de preços, que possibilitaria à empresa escolher os mais adequados em suas transações com o mercado, gerando “economia de custos de transação” e segundo, substituindo um contrato incompleto por vários contratos completos, uma vez que seria de se supor que contratos incompletos elevariam custos de negociação e concertação.

Williamson (1991, p. 21) comenta que os aspectos internos da organização são abordados de forma superficial por Coase, mas mesmo assim supera a ênfase no papel do mercado, fato considerado como avanço para a época. O conceito de custos de transação, desse modo, estaria relacionado à racionalidade limitada e ao oportunismo, ambos inerentes à organização econômica, e que pressupõem a existência de falhas de mercado. A ênfase nos aspectos internos da firma, as noções de “mercados e hierarquias” e a presença de falhas de mercado, constituem, portanto, o campo de análise da NEI.

Sabendo-se que as transações são fundamentais ao comportamento das empresas, elas também afetam a organização interna das mesmas, interferindo em sua estrutura hierárquica e na forma em que as atividades internas se decompõem em partes operativas (COASE, 1972). Tal situação estabelece a fusão da estrutura organizacional interna com a estrutura de mercado, o que possibilita explicar a conduta e o desempenho nos mercados industriais e as subdivisões derivadas (WILLIAMSON, 1991).

Haja vista que todo o esquema de funcionamento das organizações econômicas se baseia na “transação”, sendo este seu objetivo central, surge a constatação de que tal como uma estrutura de mercado é importante para avaliar a eficácia do comércio em atividades mercantis, também se faz importante a estrutura interna para avaliação da organização interna (WILLIAMSON, 1991). Logo, conjugam-se fatores ambientais com fatores humanos, a fim de que possa ser explicado, em um cenário de mercados e hierarquias, quão complexo é elaborar um contrato, bem como executá-lo e fazer respeitar suas complexas condições.

Necessário mencionar que diversas adversidades, somadas ao risco de se enfrentar contratos incompletos, sob variadas condições não previsíveis, podem fazer com que a empresa decida evitar o mercado e recorrer a modelos hierárquicos de organização. Com isso, pode-se dizer que há uma conexão entre os três conceitos fundamentais da NEI: racionalidade limitada e oportunismo são hipóteses de comportamento que podem justificar a existência de custos de transação.

O cenário da silvicultura do Rio Grande do Sul parece reunir as condições não previsíveis e os conceitos da NEI acima citados, pois internamente a racionalidade limitada, a assimetria de informação e o oportunismo entre os atores envolvidos resultam na estagnação e conflito gerados pela condução do processo do Zoneamento Ambiental para a Silvicultura. E externamente, por sua vez, a recessão na economia global, iniciada em 2008, influencia diretamente nos custos de transação a serem mensurados para a continuidade das atividades na metade sul do Estado gaúcho.

O setor do agronegócio e seus atores, com o advento das novas regras ambientais para as atividades florestais, como a silvicultura no Rio Grande do Sul, demonstram a importância da Teoria Institucional na compreensão e entendimento dos fenômenos citados pelos autores acima. Através dessa teoria, pode-se conhecer e entender o processo de inserção das instituições na atividade da silvicultura e como essa alavancou a região da metade sul do Estado do Rio Grande do Sul para uma nova realidade econômica, cultural e social.

5.3 MODELO TEÓRICO DA NEI: UMA PERSPECTIVA CRÍTICA

Sob uma ótica teórica a Nova Economia Institucional tem sido frequentemente debatida no Brasil. Nas duas últimas décadas houve uma série de pesquisas e estudos aprofundados sobre esse tema, mas só recentemente tornou-se alvo de análises críticas e foi introduzida como referencial teórico para estudos sócio-econômicos.

De acordo com alguns autores como Toyoshima (1999), Velasco e Cruz (2003) e Gala (2003), os pressupostos teóricos da NEI tem por base a escola neoclássica. Entretanto, seus principais estudos⁴⁶, fazem menção a esses pressupostos, porém, os apontam como insuficientes para explicar as causas e descontinuidades no processo de desenvolvimento econômico das nações.

Em *Structure and Change in Economic History* a análise teórica de North ainda não esta plenamente desenvolvida. “Apesar de ainda não ter uma teoria completamente acabada do desenvolvimento econômico e da evolução institucional, avança já com bastante força em termos analíticos” (GALA, 2003, p. 93).

Com o trabalho *Institutions, Institutional Change in Economic History*, North apresentou conceitos da análise institucional à teoria do desenvolvimento econômico. Já de inicio, o autor define instituições “como as regras do jogo numa sociedade ou, mais formalmente, são as limitações idealizadas pelo homem que dão forma as interações humanas” (NORTH, 1993, p. 13).

Com base nessas intersecções preceituadas pela corrente neoclássica, North (1993, p. 13) assevera que “é inegável que as instituições afetam o desempenho da economia” e que “nem a teoria econômica corrente nem a história cliométrica mostram muito interesse em demonstrar a função das instituições no desempenho econômico”.

O significado de desenvolvimento econômico, de acordo com North (1993, p. 86), é a evolução das instituições, o que permite reduzir o grau de incerteza e diminuir os custos de transação. Esses, por sua vez significam os “custos dos recursos necessários para medir os atributos tanto legais como físicos, do que está se negociando. Os custos de observar e fazer cumprir o acordo e o risco da incerteza que reflete o grau da imperfeição na medição e cumprimento obrigatório dos termos da negociação”.

O desenvolvimento econômico segundo North (1993) enfrenta dois obstáculos relacionados com as mudanças institucionais. São as chamadas limitações formais e informais, responsável pela evolução de dada matriz institucional.

⁴⁶ Os principais estudos, *Structure and Change in Economic History* (1991) e *Institutions, Institutional Change in Economic History* (1990), ambos desenvolvidos por Douglas North.

As limitações formais, como o próprio autor denomina, “incluem as regras políticas e jurídicas, regras econômicas e contratos” (NORTH, 1993, p. 55-67). Já as limitações informais, por outro lado, por serem mais complexas abrangem normas e códigos de conduta, cultura, valores e ideologias formados em geral no âmago das sociedades (NORTH, 1993). Logo, pode-se dizer que a matriz institucional é o conjunto de regras formais e informais que conduzem o comportamento dos indivíduos em sociedade.

Para esse autor, o Estado possui um papel fundamental no estabelecimento das regras formais, uma vez que ao estabelecê-las, o estará fazendo com base nos anseios do comportamento da evolução da sociedade, não necessariamente assegurando com isso os direitos de propriedade ou as regras de produção. Havendo transações haverá risco, e, portanto, fatores que possam dar ensejo ao não cumprimento de acordos, e isso elevaria os custos de transação. Assim, o cumprimento das regras exige um terceiro agente que possa estabelecer os interesses dos contratantes. Desse modo, North (1993, p. 82) ressalta que “o cumprimento obrigatório por uma terceira parte significa o desenvolvimento do Estado como uma força coercitiva capaz de monitorar direitos de propriedade e fazer cumprir contratos”.

Pode-se dizer que tanto as limitações formais quanto informais interagem e se influenciam mutuamente, e esse conjunto, chamado por North (1993, p. 94) de matriz, é que “permite mudanças incrementais contínuas nas margens particulares. Essas pequenas mudanças nas normas formais e informais alteram gradualmente o marco institucional ao longo do tempo pelo qual evolucionará em direção a um conjunto de eleições (escolhas) diferentes daqueles com que começou”.

O setor florestal do Estado do Rio Grande do Sul encontra apoio estatal no braço ambiental do governo, ou seja, na Secretaria do Meio Ambiente, SEMA, que possui como órgão máximo e deliberativo o Conselho Estadual do Meio Ambiente, CONSEMA. Este órgão exerce a função de monitorar os direitos e deveres das instituições envolvidas e zelar pela organização da atividade da silvicultura e do setor florestal como um todo.

O Estado, através desses órgãos ambientais acima citados, antevendo os antagonismos históricos entre instituições de base florestal e ambientalistas, causados em boa parte pelas propostas do ordenamento territorial (zoneamento), poderia atuar como mediador entre essas instituições, estabelecendo um convívio social entre “adversários” e demonstrando ser possível conciliar desenvolvimento econômico e meio ambiente.

5.4 ANÁLISE INSTITUCIONAL E SEUS COMPONENTES

Nos últimos anos tem se discutido a respeito da Teoria Institucional, suas aplicações e conceitos-chave. A ausência de institucionalização de uma teoria unificada caracteriza a natureza heterodoxa da mesma. Porém, poucos são os autores que se dedicam a construir modelos de análise institucional. Mesmo reconhecendo o fato de existir uma limitada habilidade para medir taxa de mudança institucional e como construir novas instituições, autores como Hollingsworth (2000) entendem que a construção de novas instituições está entre os maiores problemas da atualidade.

O modelo de análise institucional proposto nesta dissertação segue o modelo apresentado por Hollingsworth (2000) onde as análises são feitas a partir de cinco níveis, como mostra a figura abaixo:



Figura 2 - Esquema dos constituintes de uma análise institucional
Fonte: Adaptada de Hollingsworth (2000).

Os cinco componentes de análise são arranjados em ordem descendente de performance e estabilidade. Isto é, normas, convenções, etc, são mais duradouras e persistentes do que cada um dos outros componentes da análise institucional. Cada componente é inter-relacionado com cada outro componente e a mudança em um é provável que exerça algum tipo de efeito acarretando mudança em cada um dos outros componentes (HOLLINGSWORTH, 2000).

Embora cada componente esteja inter-relacionado com os demais, para o presente estudo, o modelo adaptado de Hollingsworth (2000) foi utilizado somente para orientar uma melhor análise do contexto institucional das organizações do setor florestal do Estado do Rio Grande do Sul, não se seguindo, portanto, o esquema de análise institucional proposto por este autor (figura 2).

Neste modelo as instituições são as normas, regras, convenções, hábitos e valores. Os arranjos institucionais são considerados os mercados, o Estado, a hierarquia incorporada e as redes comunitárias. Os setores institucionais são o sistema financeiro, o sistema de educação, de negócios e de pesquisas. As organizações são as empresas, firmas, etc.. E por último, os resultados e desempenho são os estatutos, as decisões administrativas, a natureza, a quantidade e qualidade de produtos industriais.

Nos trabalhos de Györgyi *et al.* (2004) além das questões anteriores, são adicionadas outras duas tarefas da análise institucional que são o auxílio na formulação de políticas e a identificação de diferentes stakeholders⁴⁷. E um último constituinte de uma análise institucional é estar atento aos acontecimentos ao longo do tempo devido a suas características *path dependent*.

No presente trabalho a análise pretendida se dá sobre as instituições (regras formais e informais), setores institucionais (órgãos ambientais e órgãos do poder público atuantes do Rio Grande do Sul) e organizações (empresas públicas e privadas da atividade da silvicultura e do setor florestal gaúcho).

Parte-se agora para uma discussão que tem o objetivo de contribuir para as políticas de regramento ambiental implementadas no setor florestal do Rio Grande do Sul, utilizando os aspectos mais relevantes das abordagens apresentadas neste capítulo, para analisar como elas permitem reler, sob uma nova ótica, os diferentes posicionamentos das instituições e dos

⁴⁷ Stakeholders é um termo que representa indivíduos ou grupos com múltiplos interesses, expectativas e demandas. Estes atores de alguma forma sofrem influência de um determinado setor comum a eles.

atores sociais envolvidos com o setor da silvicultura no nosso Estado. Viceja-se com este estudo formular novas questões e, talvez, sugerir novas respostas para aspectos ainda não convincentemente respondidos.

6 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

A presente seção tem o intuito de descrever as atividades e procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa, detalhando as etapas de coleta e análise dos dados a fim de atingir os objetivos propostos.

6.1 TIPO DA PESQUISA

O trabalho aqui desenvolvido possui uma abordagem qualitativa, utilizando a pesquisa bibliográfica e documental, e a pesquisa de campo. As fontes de dados são governamentais nacionais, de organizações privadas e de organizações internacionais que dispunham de informações acerca do assunto. Alguns estudos de avaliação de características do ambiente organizacional são especialmente favorecidos por métodos qualitativos.

De acordo com Richardson (1999), a pesquisa pode ter objetivos de resolver problemas específicos, gerar teorias ou avaliar teorias existentes. A abordagem da pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e os atores sociais, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não é adequadamente traduzida em números. A interpretação dos fenômenos centra-se principalmente na atribuição de significados.

Neste contexto, os estudos que empregam o método qualitativo descrevem a complexidade de determinado problema, analisam a interação de certas categorias e compreendem e classificam processos dinâmicos vividos por grupos sociais. Assim, contribuem para o processo de mudança de determinado grupo, possibilitando, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (RICHARDSON, 1999).

Em continuidade, e no intuito de compreender o problema de estudo e alcançar os objetivos propostos nesse trabalho, a presente investigação pode ser caracterizada como exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória, na visão de Gil (1999), proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito ou a contribuir na formulação

de hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico, entrevista com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulam a compreensão. A pesquisa descritiva serve ainda para descrever características de determinada população ou fenômeno (GIL, 1999).

A pesquisa exploratória compreende os primeiros estágios de investigação, em que o pesquisador possui pouco ou quase nenhum conhecimento, familiaridade e compreensão sobre as causas ou conseqüências do fenômeno a ser estudado (MATTAR, 2001; RICHARDSON, 1999). Este tipo de pesquisa, além de prover critérios à compreensão, também é utilizada em casos nos quais é necessário definir o problema com maior precisão, identificar ações relevantes ou obter dados adicionais ao seu desenvolvimento (MALHOTRA, 2006). Essa condição faz-se importante, no presente trabalho, em vista da complexidade do arcabouço legal do país sobre as regras de Zoneamento Ambiental para o setor florestal, e os reflexos em um cenário de relevantes impactos para a economia. Foi observado haver poucos estudos que tratem do Zoneamento Ambiental da Silvicultura para o Estado do Rio Grande do Sul e quase nenhum que discuta esse tema a partir de uma abordagem jurídico-institucional.

É descritiva, porque visa observar, canalizar os elementos fundamentais na relação dos agentes envolvidos no setor da silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul. As entrevistas realizadas possibilitaram uma análise das características institucionais das organizações e sujeitos da pesquisa, enfatizando a participação na atividade da silvicultura do setor florestal gaúcho.

Sendo assim, fez-se nessa pesquisa uma abordagem qualitativa do problema (GIL, 1999), na medida em que sua resposta se respalda em pesquisa de cunho documental (GODOY, 1995) e em fontes orais (MEIHY, 1996), sendo estas materializadas com representantes de algumas instituições ligadas a atividade da silvicultura envolvidas na elaboração do Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura do Rio Grande do Sul.

No trabalho de campo foram realizadas entrevistas com especialistas representantes dos órgãos ambientais, órgãos públicos e das empresas privadas do setor florestal do Rio Grande do Sul, a fim de complementar algumas peculiaridades sobre o tema de pesquisa, de modo a fornecer elementos suficientes para melhor atender os objetivos propostos.

Tendo em vista o grande número de profissionais especialistas que compunham as instituições selecionadas para as entrevistas, optou-se por entrevistar um especialista de cada instituição, selecionando, portanto, aquele representante responsável pelo setor de projetos relacionados ao Zoneamento Ambiental para a atividade da silvicultura no Rio Grande do Sul.

6.2 CAMPO E SUJEITOS DA PESQUISA

Para definir o campo da pesquisa, consideraram-se os órgãos ambientais do Estado do Rio Grande do Sul envolvidos no processo do Zoneamento Ambiental da silvicultura do Estado e algumas das principais empresas privadas atuantes neste segmento. O estudo foi assim dirigido com base no rol de informações extraídas dos principais agentes que compõem esse setor. Dessa forma, foram coletados dados junto a instituições governamentais e não governamentais, públicas e privadas, ressaltando o foco e interesse em avaliar a importância social, econômica e ambiental que orientaram os investimentos no setor da silvicultura no Rio Grande do Sul.

Na escolha das empresas optou-se por instituições que melhor representam o setor da silvicultura no RS, por estarem há mais tempo no segmento e por fazerem parte dos embates judiciais e extrajudiciais ao longo do processo do zoneamento.

Para definir as empresas e órgãos ambientais a serem estudados, recorreu-se à literatura internacional e nacional a fim de analisar os principais acontecimentos institucionais tais como tratados, leis, convenções e notícias públicas.

6.3 TÉCNICAS DE COLETA DOS DADOS

Neste estudo foram integradas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, no intuito de possuir uma perspectiva mais abrangente das questões aqui abordadas.

Para Godoy (1995b) a pesquisa documental é constituída pelo exame de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reexaminados com vistas a uma interpretação nova ou complementar possibilitando que a criatividade do pesquisador dirija a investigação por enfoques diferenciados.

Neste trabalho foi utilizada a pesquisa documental para que fosse possível reunir os dados primários relativos ao setor da silvicultura do Rio Grande do Sul bem como os referentes ao Zoneamento Ambiental. Esses documentos foram obtidos a partir de páginas eletrônicas, artigos, revistas, jornais, e outros documentos dos próprios órgãos ambientais que os confeccionaram.

O levantamento de dados requeridos pela pesquisa seguiu os procedimentos conforme destaca-se na Figura 3.

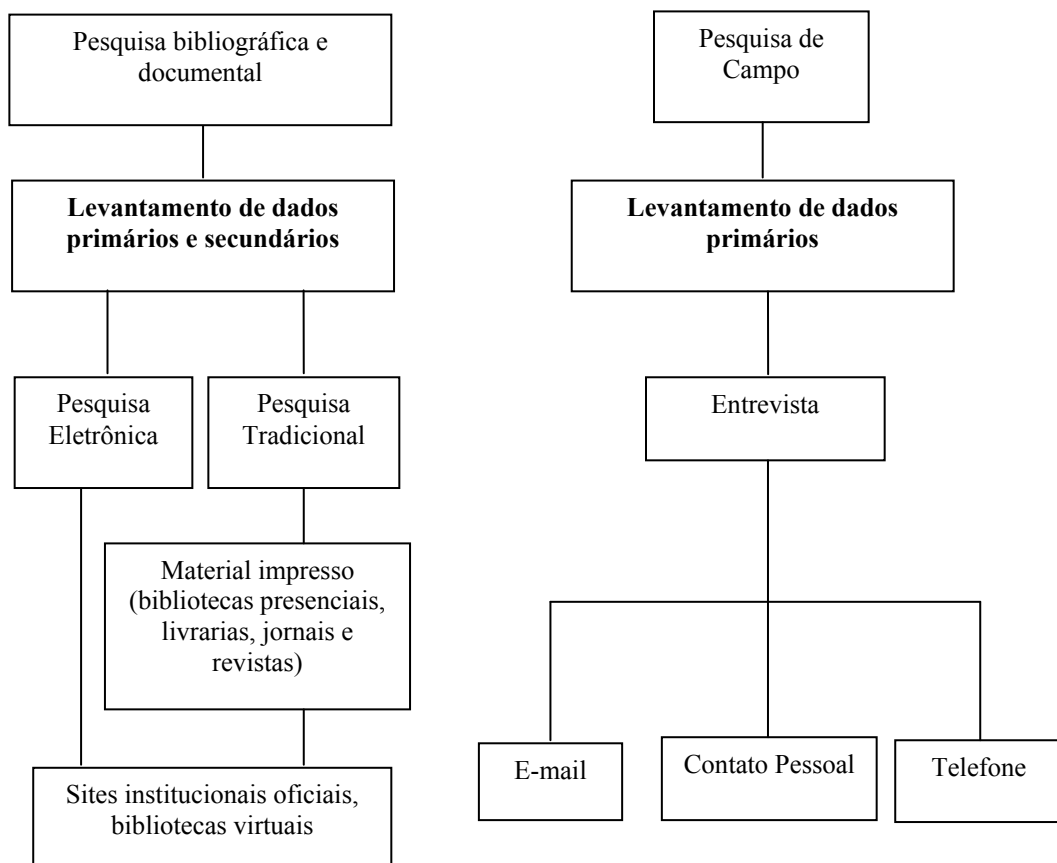


Figura 3 - Levantamento de dados realizados nesta pesquisa

No intuito de garantir a qualidade dos dados ora pesquisados, cuidou-se da fidedignidade das fontes. Em estudos qualitativos, para problemas de confiabilidade e validação de resultados, dificilmente se encontrará soluções simples. Bradley (1993) sugere, a utilização de alguns critérios para mitigar esses problemas, como, conferir a credibilidade do material investigado, zelar pela transcrição fiel que antecede a análise, considerar os elementos que compõem o contexto e assegurar a possibilidade de confirmar posteriormente os dados pesquisados.

Além de pesquisar em jornais, revistas e arquivos acadêmicos, esta dissertação realizou uma investigação minuciosa principalmente nas normas, regulamentos e legislação em geral sobre o Zoneamento Ambiental da Atividade da Silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul, e as implicações decorrentes dessa normativa ambiental.

Com relação às entrevistas pessoais, utilizou-se uma combinação de perguntas fechadas e abertas. Isto é, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas em profundidade, que permitiram ao entrevistado discorrer sobre o tema em questão sem se prender unicamente à indagação formulada (MINAYO, 1996). Neste caso, o respondente é entrevistado de forma espontânea, ensejando uma conversa informal. Entretanto, a entrevista é conduzida por um conjunto de perguntas alicerçadas na revisão bibliográfica relacionada ao fenômeno estudado (YIN, 2001).

A realização das entrevistas previamente agendadas com os representantes das instituições seguiu um roteiro de entrevista (Anexos C, D e E) apenas para assegurar que os tópicos de interesse seriam cobertos. Essa técnica foi escolhida por ser mais adequada aos objetivos do estudo e não limitar o conhecimento do entrevistador permitindo aos entrevistados ir além dos seus propósitos pré-estabelecidos.

A realização das entrevistas teve a missão de cumprir os seguintes propósitos:

- 1) Captar a percepção do entrevistado quanto ao tema estudado;
- 2) Aproveitar as contribuições dos entrevistados em temas que não foram cogitados no roteiro de entrevista;
- 3) Melhorar o poder conclusivo da pesquisa.

A entrevista semi-estruturada é um dos principais meios para se coletar dados em pesquisas qualitativas. Preceitua Triviños (1987, p. 146) que a entrevista semi-estruturada é “aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante”.

A definição das características das pessoas a serem entrevistadas se baseia em critérios qualitativos relacionados com o que se quer saber, pois, de acordo com Alberti (2005, p. 172), “os entrevistados são tomados como unidades qualitativas, e não como unidades estatísticas”.

As entrevistas foram realizadas com três grupos diversificados. O primeiro grupo refere-se a representantes de órgãos ambientais que participaram da elaboração do Zoneamento Ambiental para a Atividade de Silvicultura do Rio Grande do Sul. O segundo, ao representante do órgão do Poder Público do Meio Ambiente, e o terceiro grupo a representantes de duas empresas privadas do setor florestal do Rio Grande do Sul.

Com relação ao primeiro grupo, representantes de dois órgãos ambientais do Rio Grande do Sul, compreenderam duas entrevistas, sendo a primeira realizada com um pesquisador de um órgão ambiental que participou da elaboração do ZAS, e que ocupa cargo técnico nessa instituição. A segunda entrevista foi realizada com um representante de outro órgão ambiental do Rio Grande do Sul, em que ocupa cargo técnico de geógrafo e engenheiro florestal. A terceira entrevista foi realizada com um representante de um órgão do Poder Público do Rio Grande do Sul, na Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente de Porto Alegre.

Por fim, outras duas entrevistas foram realizadas com representantes de duas empresas silvicultoras de grande expressão no setor florestal e que desenvolvem já há alguns anos a silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul. Para preservar a identidade dessas instituições, os nomes dos entrevistados foram omitidos e elas foram codificadas, recebendo denominação de identificação na seção de resultados. Assim, nesta seção serão apresentadas as citações das instituições ambientais como entrevistas 1 e 2, do órgão do poder público como entrevista 3, e, por fim, as citações das empresas privadas, como entrevistas 4 e 5.

No intuito de melhor contextualizar subsídios para a pesquisa sobre as implicações do Zoneamento Ambiental na atividade da silvicultura no Rio Grande do Sul, foram realizadas entrevistas diversificadas com os representantes das diferentes instituições. Optou-se por confeccionar instrumentos de coleta de dados com algumas diferenciações para cada uma das

situações. Assim, procurando obter diferentes percepções dos entrevistados, três versões de instrumentos foram elaborados. O primeiro destinado às entrevistas com os representantes dos órgãos ambientais (Anexo C), o segundo para abordar as percepções do representante do órgão do Poder Público (Anexo D), e o terceiro instrumento (Anexo E), contendo questões destinadas às entrevistas com representantes das empresas privadas do setor florestal.

Após a realização das entrevistas, a fim de complementar algumas informações que o entrevistador julgava importante para integrar os resultados da pesquisa, foi retomado o contato com alguns dos entrevistados, esclarecendo alguns pontos que haviam gerado dúvidas.

PERÍODO DE REALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS	LOCAL E IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	PERFIL DOS ENTREVISTADOS	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS
Novembro 2008	Sede da instituição em Porto Alegre Instituição 1	Integrantes da equipe técnica do órgão ambiental.	Entrevista realizada pessoalmente. Gravação em MP3.
Novembro 2008	Sede da instituição em Porto Alegre Instituição 2	Integrantes da equipe técnica do órgão ambiental.	Entrevista realizada pessoalmente. Gravação em MP3.
Dezembro 2008	Sede do órgão do Poder Público em Porto Alegre Instituição 3	Órgão do Poder Público, Defensoria do Meio Ambiente	Entrevista realizada pessoalmente. Gravação em MP3.
Janeiro 2009	Na residência do entrevistador, em Porto Alegre Instituição 4	Técnico da instituição e representante para assuntos ambientais.	Entrevista realizada pessoalmente. Gravação em MP3.
Janeiro 2009	Sede da instituição em Rosário do Sul Instituição 5	Técnico da instituição e representante para assuntos ambientais.	Entrevista realizada via <i>email</i> .

Quadro 3 - Descrição do período, local, entrevistados e técnicas empregadas na pesquisa

A duração média das entrevistas foi de aproximadamente 1 hora. O roteiro de entrevista foi construído objetivando indagar o que é o Zoneamento Ambiental da Silvicultura, quando surgiu a necessidade de zonedar, como ocorreu sua elaboração e quem foram os participantes. Ainda, como os órgãos ambientais fiscalizam a aplicação desse instrumento, quais os reflexos decorrentes de sua aplicação e, por fim, porque essa questão do zoneamento foi levada ao poder judiciário.

6.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Na pesquisa documental, três aspectos devem merecer atenção especial por parte do investigador: a escolha dos documentos, o acesso a eles e sua análise (GODOY, 1995). Selecionados os documentos, o pesquisador deverá se preocupar com o processamento, a codificação e a análise dos dados.

Para a realização destas tarefas foi utilizada a análise de conteúdo, segundo a perspectiva de Bardin (1977). Esta consiste em um instrumental metodológico que se pode aplicar a discursos diversos e a todas as formas de comunicação, seja qual for a natureza do seu suporte. Para o autor, o termo “análise de conteúdo” designa “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (BARDIN, 1977, p. 96).

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico serão apresentadas as caracterizações do instrumento do Zoneamento Ambiental da Atividade da Silvicultura no Rio Grande do Sul (ZAS), suas implicações jurídicas e institucionais no setor florestal, sob a abordagem da Teoria das Instituições.

Durante a elaboração do documento Zoneamento Ambiental para Atividade Da Silvicultura, que teve origem em 2004, até abril de 2008, quando foi aprovada a resolução do CONSEMA que o chancelou, as empresas do setor privado participaram ativamente das decisões que permearam esse instrumento. Um longo caminho foi percorrido, muitas questões antes distantes, foram consensuadas. Porém, no transcorrer dos trabalhos, discussões e embates acalorados dividiram opiniões, não só internamente entre os representantes dos órgãos ambientais, mas também colocaram em lados opostos o meio ambiente e o empreendedorismo.

Em vista desse cenário, de sinergias e construções, e posterior debates e discussões técnicas e judiciais, o presente trabalho, com base na análise dos documentos pesquisados e nas entrevistas realizadas com algumas instituições do setor florestal gaúcho, pretende apresentar um retrato jurídico-institucional do instrumento ZAS e os impactos decorrentes de sua aplicação nesse setor.

7.1 O SURGIMENTO DO ZAS E O INÍCIO DE UMA NOVA FASE DE REGRAMENTO AMBIENTAL NO RS

De acordo com depoimentos de representantes de instituições ambientais do Rio Grande do Sul, há alguns anos atrás, quando entrava no Estado uma nova atividade econômica, como o soja, ou o arroz nas várzeas nas décadas de 60 e 70, não havia nenhum arcabouço da legislação ambiental que desse guarida a essas questões, pois também a preocupação com o meio ambiente era pouca. Não existiam exigências legais, tampouco as preocupações globais que induzem os Estados e nações a assinar protocolos de intenção ou documentos de cooperação para satisfazer esses fins.

Uma das definições primeiras da Nova Economia Institucional, NEI, esta em compasso com situações como essa, uma vez que os termos ora mencionados são utilizados para definir um grande número de situações e aspectos, no caso do presente estudo, um novo regramento para o setor florestal, podendo variar desde concepções individuais e de visões de mundo, até normas e políticas setoriais e governamentais, que buscam interferir nas dinâmicas econômicas e sociais.

Os órgãos ambientais também não possuíam instrumentos específicos para regularizar cada uma dessas atividades. A legislação ambiental, aos poucos, foi se adequando, se sobrepondo a essas atividades, mesmo depois delas já instaladas e expandidas sem um regramento consolidado, pois o governo estimulava que essa expansão ocorresse.

A preocupação com o meio ambiente parece ganhar maior importância com a necessidade das instituições privadas em atender às responsabilidades sociais corporativas e ambientais. Vive-se um momento em que a legislação ambiental se tornou mais atuante, preservando os serviços ambientais e também a biodiversidade. Procura-se resguardar os bens e recursos naturais, de um uso não sustentável desses recursos. Hoje em dia, ao se implementar uma nova atividade rural, provavelmente causadora de impactos ao meio ambiente, como a silvicultura, a tendência é de se buscar instrumentos para o seu regramento.

As preocupações com o meio ambiente trouxeram um novo contexto sobre regramento ambiental, e a atividade da silvicultura está inserida nele. Sobre essa questão, o órgão ambiental “1” fez a seguinte consideração:

A silvicultura não é uma atividade nova no Estado do Rio Grande do Sul, ela tem aproximadamente 150 anos no estado, mas sempre em regiões localizadas. Atualmente, ela se inseriu como um novo ciclo econômico, principalmente no bioma pampa, na metade sul do Rio Grande do Sul. É uma atividade que se insere com potencial de expansão muito grande, em uma região que antes não era desenvolvida, gerando, com isso, certa preocupação quanto aos impactos decorrentes da atividade, principalmente considerando que é uma atividade que envolve alterações no meio ambiente (Órgão Ambiental “1”).

Tal cenário aproxima-se do pensamento da NEI refletido por Durkheim (1950), em que o termo “instituição” também se aplica para designar grandes associações, ou efeitos ambientais sobre as organizações ou mesmo seus efeitos culturais ou históricos.

Em conjunto com esse rol de impactos decorrentes da atividade, representantes da área ambiental do Estado, como o órgão ambiental “1”, analisam esse cenário com certa preocupação, pois por trás desse novo ciclo econômico avizinham-se as empresas de capital internacional, multinacionais, de grande potencial de expansão, o que possibilita o início de uma atividade de considerável escala.

No entendimento da instituição “4”, por sua vez, menciona que:

O zoneamento é um instrumento único porque ele rege uma atividade produtiva, e isso não faz parte da legislação sobre zoneamento. Se for observado o zoneamento que está previsto no Código Estadual do Meio Ambiente, ou se observado no Ministério do Meio Ambiente, uma política nacional, não se fala em momento algum em zoneamento individual de atividades produtivas, mas sempre em Zoneamento Ecológico-econômico (Instituição “4”).

Ou seja, na visão da instituição “4”, o zoneamento para a atividade da silvicultura deveria estar num escopo de um Zoneamento Ecológico-econômico que ainda não existe.

Já para a empresa privada “5”, “o Zoneamento Ambiental da silvicultura (ZAS), foi criado em conformidade com a Resolução n.º 84/2004⁴⁸, onde incluiu a silvicultura no sistema de licenciamento”.

A preocupação de zonar surgiu em 2004, ressalta o órgão Ambiental “1”, quando inclusive a empresa Aracruz Celulose e Papel S.A. se instalou no Estado, mais precisamente na região do pampa gaúcho. Nessa época, entretanto, o órgão ambiental emissor de licenças ambientais, a FEPAM, não possuía critérios para licenciar grandes escalas da silvicultura. Assim, identificou-se que a possibilidade de regear seria através do instrumento do zoneamento, porque, no entender do órgão ambiental “1”, “o Estado não possui paisagens homogêneas, e o impacto da silvicultura está adstrito a onde, quando e quanto se planta”. Desse modo, na visão dessa instituição, o zoneamento foi concebido como um instrumento com respaldo legal e capaz de trazer essa combinação de critérios ambientais, não perdendo de vista o potencial de se desenvolver a atividade da silvicultura. Esse instrumento foi concluído no final do Governo Germano Rigotto, quando em dezembro de 2006 foi entregue ao governador para apreciação.

⁴⁸ RESOLUÇÃO CONSEMA n.º 084/2004, de 17 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o licenciamento ambiental das atividades constantes de Sistemas Integrados de Produção.

“Foi uma demanda da própria sociedade, do próprio setor florestal que procurou o órgão ambiental”, relata a entidade ambiental “2”, sendo explicitado da expansão do projeto de silvicultura no Estado. Havia um crescimento, mas não essa projeção de desenvolvimento da silvicultura num porte em larga escala. Logo, a partir de 2004 criou-se uma perspectiva, quando o setor florestal sinalizou aos órgãos ambientais a perspectiva de cultivar um milhão de hectares na metade sul do Estado do Rio Grande do Sul. Daí a necessidade de os órgãos ambientais terem instrumentos, além do licenciamento ambiental, específicos para reger a atividade da silvicultura.

Para algumas empresas, como a empresa “4”, como na época não havia um sistema de gestão que possibilitasse avaliar de forma integrada a implantação da atividade da silvicultura, no ano de 2005 surgiu a necessidade de se zonestar através do ZAS, Zoneamento Ambiental da Silvicultura do Rio Grande do Sul.

Diante dessas considerações, pode-se constatar que o conflito referente ao instrumento do Zoneamento Ambiental da Atividade da Silvicultura recaí basicamente sobre as questões técnicas-ambientais constantes de sua elaboração. Ou seja, as instituições ambientais e as instituições privadas do setor florestal parecem estar de acordo quanto à necessidade de se elaborar novas regras para a atividade da silvicultura, ressaltando que as diferenças estão somente na forma de confeccioná-las.

7.2 A ELABORAÇÃO DO ZAS. PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE E INÍCIO DOS ENTRAVES ENTRE AS INSTITUIÇÕES

Como todos os grandes projetos políticos ambientais a serem implementados, o do Zoneamento Ambiental da Silvicultura do Rio Grande do Sul – ZAS, também contou com a participação de várias instituições, do poder público estadual, órgãos ambientais, empresas do setor privado e empresas de consultoria que auxiliaram na elaboração do instrumento do zoneamento.

O governo do Estado designou para as questões ambientais a SEMA, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, criada em 1999, que é o órgão central do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA), responsável pela política ambiental do Rio Grande do Sul. A SEMA, por sua vez, é constituída por três departamentos – Departamento Administrativo, Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (Defap) e Departamento de Recursos Hídricos (DRH), e por duas instituições vinculadas – Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) e Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB-RS) (SEMA, 2009).

A elaboração do Zoneamento Ambiental para a Silvicultura contou com a participação da FEPAM, que tem como atribuições o licenciamento, a fiscalização, o monitoramento e a educação ambiental, e com a colaboração da FZB. Esta instituição promove a conservação da biodiversidade, realiza educação ambiental e difusão científica e cultural por meio de publicações, exposições, eventos e palestras. Também assessora entidades públicas e privadas, com diagnósticos e mapeamento de áreas, visando a conservação de espécies e de ecossistemas naturais.

O Zoneamento Ambiental para a Silvicultura inicialmente também contou com a participação do DEFAP, órgão responsável pelo licenciamento do manejo de vegetação, cadastramento de produtores, consumidores e comerciantes de produtos e subprodutos florestais e fiscalização e controle de atividades do setor. Também participou da confecção das diretrizes para o ZAS, a consultoria técnica Biolaw Consultoria Ambiental, convocada para integrar o grupo de trabalho coordenado pelos órgãos acima citados.

Além dos órgãos ambientais mencionados acima, também é parte integrante da SEMA, uma vez que representa a participação da sociedade, o Conselho Estadual do Meio Ambiente, CONSEMA, que é o órgão superior do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA). O CONSEMA tem caráter deliberativo e normativo, responsável pela aprovação e acompanhamento da implementação da Política Estadual do Meio Ambiente. É formado por 29 conselheiros que representam a sociedade civil, governo, organizações não-governamentais, federações de trabalhadores do setor produtivo e universidades. Realiza reuniões ordinárias mensais. Conta, também, com Câmaras Técnicas Permanentes e Provisórias que dão suporte para as deliberações do Conselho (SEMA, 2009).

Dentre as câmaras técnicas permanentes do CONSEMA, podemos citar a que talvez mais tenha participado dos debates sobre o ZAS, a Câmara Técnica da Biodiversidade e Política Florestal, formada entre outras entidades, pela ONG AGAPAN, Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural, e pela AGEFLOR, Associação Gaúcha de Empresas Florestais, instituições tradicionais em temas ambientais do Estado do Rio Grande do Sul.

Durante o período de elaboração do ZAS, além da confecção do documento constituído pelas já citadas FEPAM e FZB, muitas reuniões e debates foram ocorrendo, e esses órgãos ambientais também contaram com as opiniões das empresas do setor florestal do Rio Grande do Sul, como as multinacionais inclusive, dentre outras empresas integrantes do setor silvicultor do Estado do Rio Grande do Sul.

O interesse e participação dessas instituições multinacionais do setor florestal, como a Aracruz S.A, Votorantin Celulose e Papel (VCP) e Stora Enso S.A, deve-se ao fato de que se somado os projetos das três empresas, estas devem investir no Estado R\$ 9,3 bilhões, sendo cerca de R\$ 3 bilhões em investimentos florestais, numa área a ser plantada de 360 mil hectares (ZERO HORA, 2008).

Ambos os lados, órgãos ambientais e setor privado empresarial, tinham interesse na elaboração do ZAS. Os órgãos ambientais para dispor de um instrumento para a gestão e regramento, e o setor florestal para atender a pressão do Ministério Público - MP, pois este já havia ingressado com um TAC (Termo de Ajuste de Conduta) junto a AGEFLOR, Associação Gaúcha de Empresas Florestais, para que em fins de 2006 já fosse possível regradar a atividade de silvicultura. A NEI, através de Di Maggio e Powell (1999) destaca que as instituições podem ser vistas como reflexo das preferências de indivíduos ou atores econômicos, ou representar os resultados coletivos que não sejam a simples soma dos interesses individuais. No caso da elaboração do ZAS, parece haver convergências ideológicas em prol de um resultado coletivo e benéfico a todos os envolvidos.

O processo do zoneamento seguiu o estipulado no TAC proposto pelo MP. Nesse instrumento, ficou combinado que a FEPAM e os demais órgãos ambientais deveriam concluir a elaboração do zoneamento até fins de dezembro de 2006, submetendo o instrumento à apreciação de audiências públicas e posteriormente aos debates internos no CONSEMA para que após viesse a ser aprovado através de resolução. Esse TAC, ao que parece, foi o motivador da necessidade de se elaborar um instrumento de Zoneamento para a Atividade da Silvicultura no Rio Grande do Sul.

Nesse sentido, o Ministério Público, através da Promotoria de Defesa do Meio Ambiente, ao entender que o uso e ocupação das áreas rurais destinadas a exploração extrativa vegetal poderia estar desrespeitando as exigências legais, e, portanto, criando dificuldades para responsabilizar as instituições envolvidas em caso de passivos ambientais, condicionou a continuidade dos negócios florestais somente após elaborado o ZAS.

7.3 A ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO SOBRE O ZONEAMENTO AMBIENTAL DA SILVICULTURA DO RIO GRANDE DO SUL, E A LEGITIMIDADE LEGAL DESSE INSTRUMENTO

O instrumento do Zoneamento Ambiental Da Silvicultura (ZAS), assim como vários dispositivos instituídos pela legislação nacional, possui sua base legal alocada em alguns regulamentos, federais, estaduais, e também em resoluções e portarias, a fim de melhor atender aos objetivos propostos pelo legislador.

Desse modo, o quadro abaixo apresenta, por ordem de hierarquia legal, o arcabouço da legislação brasileira que abrange o instrumento do ZAS.

LEGISLAÇÃO SOBRE ZONEAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL	
Constituição Federal de 1988	Artigo 21, inciso IX, artigo 170, inciso VI, artigo 186, inciso II e artigo 225
LEIS FEDERAIS	
Lei Federal nº 10.406 de 10/01/2002 (Novo Código Civil Brasileiro)	Institui o Código Civil. Artigo 1.228, parágrafo 1º
Lei Federal nº 4.771 de 15/09/1965 (Código Florestal Brasileiro)	Institui o Novo Código Florestal. Artigo 16, inciso III
Lei Federal nº 6.938 de 31/08/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente)	Esta Lei, com fundamento no artigo 8º, item XVII, alíneas c, h e i, da Constituição Federal, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente, cria o Conselho Nacional do Meio Ambiente e institui o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental. Artigo 9º, inciso II
Lei Federal nº 9.985 de 18/07/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação)	Regulamenta o art. 225, § 1º, inciso I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
Decreto Federal nº 4.297 de 10/07/2002 (Zoneamento Ecológico - Econômico do Brasil)	Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, e dá outras providências.
Lei Federal nº 4.504 de 30/11/1964 (Estatuto da Terra)	Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Seção III, artigo 43
LEIS ESTADUAIS	
Lei Estadual nº 9.519 de 21/01/1992 (Código Florestal Estadual)	Institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Artigo 5º, inciso IV
Lei Estadual nº 11.520 de 03/08/2000 (Código Estadual do Meio Ambiente)	Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Artigo 15, incisos IV e VII
RESOLUÇÕES	
Resolução CONAMA nº 302 de 20/03/2002;	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
Resolução CONAMA nº 303 de 20/03/2002;	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

Quadro 4 - Legislação sobre Zoneamento Ambiental no Brasil

Ao visualizarmos o quadro 4, podemos compreender que o legislador, para que pudesse perfectibilizar a aplicação do zoneamento, utilizou-se de um grande arcabouço jurídico a fim de regulamentar esse instrumento. Contudo, mesmo que variados dispositivos legais versem sobre o tema, como é o caso das Leis nº. 6.938/1981 e nº. 11.520/2000 e Decreto nº. 4.297/2002, que expressam o zoneamento como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, parece ainda estar indefinida a legitimidade sobre o mesmo. Esta interpretação é somente um dos vários pontos controversos sobre a questão.

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal nº 6.938/81, estabelece em seu artigo 9º, inciso II, o Zoneamento Ambiental como um dos seus instrumentos, objetivando a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Esse artigo 9º, por sua

vez, foi regulamentado pelo Decreto Federal n.º 4.297/2002, que definiu o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) como instrumento técnico e político para planejamento nacional, estadual, municipal e inclusive de biomas.

Por sua vez, a Lei Estadual n.º 11.520/2000, que instituiu o Código Estadual do Meio Ambiente, estabelece entre seus instrumentos o Zoneamento Ecológico e o Zoneamento das diversas Atividades Produtivas ou Projetadas, nos incisos IV e VII, respectivamente, em descompasso com o estabelecido pelo Decreto Federal n.º 4.297/2002.

A importância destas mudanças está relacionada às funções esperadas para esse documento. Um ZEE é elaborado para que possa focar a preservação ambiental, mas sem desconsiderar as possibilidades e potencialidades de desenvolvimento regional com uma determinada atividade econômica.

De acordo com o Relatório SEMA⁴⁹, esse documento ressalta que a elaboração das diretrizes com a definição de ações específicas para essa atividade, sem o prévio Zoneamento Ecológico-Econômico, inverte e desconsidera procedimento estabelecido pela legislação federal, podendo trazer prejuízos à opção estratégica do desenvolvimento florestal sustentável do Estado (SEMA, 2009). Também salienta que esse documento apresenta algumas falhas no que condiz à metodologia utilizada, uma vez que estabelece como unidades espaciais básicas as Unidades de Paisagem Natural, desconsiderando o uso e ocupação atual do solo, a cobertura vegetal atual e as alterações antrópicas. Ainda, em desacordo com a Política Estadual de Recursos Hídricos, desconsidera as bacias hidrográficas⁵⁰ como unidades de planejamento.

As diretrizes estabelecidas para o zoneamento são baseadas em critérios que carecem de fundamentação técnico-científica e se originam de coeficientes equivocados, utilizados para outras regiões com características diferentes daquelas existentes no Estado do Rio Grande do Sul, que resultam em taxas de ocupação das propriedades com a atividade da silvicultura, podendo inviabilizar empreendimentos frente às técnicas florestais recomendadas (SEMA, 2009).

⁴⁹ Análise da Primeira Versão das Diretrizes para a Atividade de Silvicultura no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 23 de abril de 2007.

⁵⁰ Bacias hidrográficas ou bacias de drenagem ou bacias fluviais significa o conjunto das terras drenadas por um rio e por seus afluentes (Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, 2 edição, editora Nova Fronteira). Na linguagem popular esse conceito geográfico era mais conhecido como vale, ou seja, uma região baixa, plana, que serve de reservatório para as águas que vertem das áreas próximas mais elevadas. A bacia hidrográfica passa a ter o *status* de unidade de planejamento para efeito da Política Nacional de Recursos Hídricos, definida na Lei n. 9433/1997.

No mesmo sentido, as diretrizes apresentadas possuem um caráter eminentemente conservacionista, não considerando os aspectos sociais e econômicos da atividade, nem compatibilizando tais aspectos, contrariando, desta forma, os preceitos básicos do desenvolvimento sustentável e os princípios emanados da União quanto à Política Nacional do Meio Ambiente, cujo instrumento, o Zoneamento Ecológico-Econômico, contempla tais aspectos (SEMA, 2009).

O relatório desse órgão ambiental, SEMA, também destaca a contrariedade do ZAS confeccionado frente ao Programa Nacional de Florestas, cujos principais objetivos são o aumento da base florestal plantada, o manejo sustentado das florestas naturais e a reincorporação de áreas improdutivas ao processo produtivo florestal, para atender a demanda de madeira no país. Contraria também a Política Florestal do Estado, quanto à implantação do Programa Floresta-Indústria do RS, diante da inviabilização da atividade da silvicultura no Estado.

As instituições, órgãos públicos e empresas privadas, envolvidas e interessadas no Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura no Rio Grande do Sul, ao tomarem ciência de que o instrumento estava sendo confeccionado com alguns vícios técnico-jurídicos, consultaram alguns escritórios de advocacia especializados em questões agrárias e ambientais.

Esses escritórios, através de seus pareceres, teceram considerações jurídicas sobre a proposta de Zoneamento Ambiental para a atividade de silvicultura do Rio Grande do Sul elaborada pela FEPAM, sendo dois deles contratados por empresas privadas do setor florestal. Assim, segue abaixo o resultado das análises dos profissionais desses escritórios, que nesse estudo chamaremos de consultorias jurídicas.

Analisando inicialmente as considerações do escritório de advocacia que chamaremos de consultoria jurídica 6, como análise inicial observa-se que a FEPAM e suas Fundações vinculadas, ao elaborarem o Zoneamento Ambiental, o fizeram preservando o meio ambiente de forma tão “radical” que descumprem o objetivo primeiro da Política Nacional do Meio Ambiente, a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção ambiental, desconsiderando dois princípios fundamentais do Direito Ambiental: desenvolvimento sustentável e acesso equitativo aos recursos ambientais⁵¹.

⁵¹ O princípio fundamental do acesso equitativo aos recursos ambientais também está contemplado no Decreto Federal n.º 4.297/2002 que estabeleceu os critérios, medidas e padrões de proteção ambiental, para o Zoneamento-Ecológico Econômico.

Os elaboradores do Zoneamento Ambiental para a Atividade de Silvicultura propuseram que o zoneamento por unidade de paisagem⁵² servisse de base para a realização do Zoneamento Ecológico-econômico, metodologia essa contestada pelas consultorias jurídicas, pois o entendimento foi de que o Decreto Federal n.º 4.297/2002, ao estabelecer critérios para o Zoneamento Ecológico-econômico, o fez de forma genérica e aplicável a qualquer empreendimento econômico, enquanto que o documento proposto para o Zoneamento Ambiental da silvicultura do Rio Grande do Sul pretende somente fornecer um caso pontual como base para as diretrizes gerais desse instrumento.

Para esses consultores, o instrumento zoneamento das diversas atividades produtivas ou projetadas somente poderia ser utilizado após a elaboração do Zoneamento Ecológico-econômico do Estado do Rio Grande do Sul. Ainda, o Zoneamento Ambiental para a atividade de silvicultura, ao contrário do disposto no Código Florestal do Rio Grande do Sul, Lei Estadual n.º 9.519/1992, gera um desincentivo à produção florestal, impondo restrições não condizentes com a compatibilização do aspecto econômico e o ambiental determinado na legislação, além de fazê-lo baseando-se em documento pontual e não em Zoneamento Ecológico-econômico como determina a lei.

A consultoria jurídica 6, trouxe como observações finais que a regulamentação do uso e ocupação do solo é matéria de competência ordinária dos Municípios, havendo a necessidade de verificar se não ocorrerá incompatibilidade do ZAS com os planos diretores. O ZAS também não poderia pretender re-localização ou modificação do empreendimento, pois isso caberia ao processo de licenciamento.

Por último, essa consultoria pondera que o estado não teria competência para fazer o ZEE, a não ser em articulação com o Poder Público Federal em casos de biomas considerados como patrimônio nacional ou que não possa ser fragmentado. Assim, se o zoneamento for unilateral, no sentido de visar apenas a proteção ambiental, ele poderia ser considerado contrário à legislação ambiental.

⁵² A unidade de paisagem é definida como uma região do espaço ecologicamente homogênea para um nível de escala considerado, ou seja, retrata um sistema ecologicamente homogêneo. Zonneveld (1989) reporta que a idéia de unidade de paisagem é importante quando se pretende fazer uma avaliação de atributos da terra, sendo necessário integrar os aspectos de vegetação, solo, geomorfologia, geologia e os aspectos biológicos (influência da massa viva). Entretanto, o conceito de unidade de paisagem não se limita à adição desses temas separados, mas a integração entre eles, sempre colocando a idéia do todo, no sentido de sistema.

A segunda análise jurídica sobre o Zoneamento Ambiental para a atividade da silvicultura, realizada pelo escritório de advogados que denominaremos de consultoria jurídica 7, trouxe como considerações iniciais a Lei Federal n.º 6.938/1981⁵³. Essa norma legal veio a ser regulamentada no ano de 2002, através do Decreto Federal n.º 4.297/2002, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE.

Na análise do documento, ZAS, essa consultoria ressalta que deve ser considerada a Lei Estadual n.º 11.520/2000, que instituiu o Código Estadual do Meio Ambiente, elegendo, entre outros instrumentos da Política Estadual do Meio Ambiente, o “Zoneamento Ecológico” e o “zoneamento das diversas atividades produtivas ou projetadas”⁵⁴.

Evidencia-se com essa análise, que a proposta de zoneamento elaborada pela FEPAM estabelece conflitos com as normas legais acima mencionadas, além de discordar de princípios básicos estabelecidos pela Constituição Federal.

Para essa consultoria jurídica, dentro das normas legais pertinentes à matéria, o Zoneamento Ambiental deveria contemplar dois aspectos, o ecológico e o econômico. Contudo, a metodologia empregada pela FEPAM ao propor que o zoneamento por unidade de paisagem sirva de base para a realização do Zoneamento-Ecológico Econômico do Estado, além de não ser a mais acertada, mostra equívocos e imprecisões, ao desprezar o critério de bacias hidrográficas.

Os zoneamentos a serem estabelecidos tanto a nível federal como estadual e municipal poderiam cumprir os objetivos do plano nacional. A contrariedade às finalidades mencionadas poderia viciar o conteúdo do zoneamento, acarretando discussões na esfera judicial, o que veio a ocorrer, como será mostrado mais a frente.

A consultoria jurídica 7 considerou, por fim, que o documento elaborado pela FEPAM parece não atender ao equilíbrio necessário entre a proteção ambiental com o desenvolvimento econômico, esquecendo a importância da viabilidade econômica dos empreendimentos florestais, em consonância com a obediência à legislação que rege o meio ambiente.

⁵³ A Lei Federal n.º 6.938/1981, estabelece em seu artigo 9º, inciso II, que o Zoneamento Ambiental, constitui-se, entre outros, em instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente.

⁵⁴ Conforme disposto nos incisos IV e VII do artigo 15, e avaliadas as normas do Código Florestal Federal, Lei Federal n.º 4.771/1965, e do Código Florestal Estadual, Lei Estadual n.º 9.519/1992.

Outra opinião observada foi a de um terceiro escritório de advocacia, consultoria jurídica 8, também solicitado a apresentar parecer jurídico sobre o ZAS, e que considerou inicialmente que a proposta elaborada pela FEPAM padece de vícios de constitucionalidade comprometedores, uma vez que atinge a atividade de silvicultura, embora outras culturas agrícolas, especialmente monoculturas como as da soja, do arroz, do milho, do trigo, possam apresentar efeitos sócio-ambientais assemelhados.

A consultoria jurídica 8, em seu parecer, também aborda o tema da inconstitucionalidade formal por invasão da competência privativa da União para legislar sobre direito agrário e direito civil. Isto é, de acordo com a Constituição Federal⁵⁵, compete à União Federal legislar privativamente sobre, entre outros temas, direito agrário.

Dessa forma, ao propor um Zoneamento Ambiental para a atividade de silvicultura no Rio Grande do Sul, em que se dispõe sobre o uso do solo rural e estabelecem-se restrições e vedações ao seu aproveitamento em empreendimentos florestais, a FEPAM teria invadido competência privativa da União Federal para legislar sobre direito agrário e, assim, sobre os usos admitidos no solo rural.

Quanto às restrições e vedações para empreendimentos florestais, uma das questões que mais preocupam o setor está associada ao plantio de árvores exóticas em escala, sobretudo o eucalipto, inclusive no que diz respeito ao consumo de água, pois como toda espécie de crescimento rápido, a tendência é consumir quantidades elevadas de água (POORE, 1985).

Desse modo, quanto ao uso do solo rural Lima (1994) observa que a preservação dos recursos naturais é verdadeiro princípio fundamental do Direito Agrário, desde bem antes do surgimento do Direito Ambiental como ramo autônomo da ciência jurídica.

Nesse cenário, o zoneamento da área rural do país não poderia se desvincular do Direito Agrário e, por conseguinte, se afastar do âmbito de competência privativa da União. Afinal, ainda que supostamente motivado apenas por fatores ambientais, trata-se de reorientação no uso da terra, conforme palavras de Miranda (1989), que, poderia interferir na distribuição das atividades produtivas sobre o território nacional, objeto da Política Agrícola Nacional.

⁵⁵ BRASIL. Artigo 22, inciso I, da Constituição Federal.

A tal circunstância, pode-se acrescentar o fato de o zoneamento agro-econômico-ecológico ser fator que interfere no direito de propriedade, na maioria das vezes para limitá-lo o aproveitamento, para se concluir, também por mais uma razão, que se trata de matéria de competência privativa da União Federal. Até porque, a teor do artigo 22, inciso I da Constituição Federal, compete privativamente à União legislar sobre Direito Civil, aí incluído o direito de propriedade.

De outra sorte, o zoneamento é um instrumento de gestão ambiental, mediante o qual o território é dividido em parcelas nas quais se autorizam determinadas atividades ou interdita-se, de modo absoluto ou relativo, o exercício de outras (MACHADO, 2000). Tal instrumento interfere com o direito de propriedade que, de acordo com os artigos 1.228, 5º, 170 e 180 da Constituição Federal perdeu seu caráter absoluto. Na atual ordem constitucional, o direito de propriedade poderia ser exercido em consonância com a preservação do direito fundamental ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado. Machado (2000, p. 169) salienta que:

O direito de propriedade assegurado pela Constituição brasileira, estabelece uma relação de propriedade com a sociedade (artigo 5º, inciso XXIII, e 170, incisos III e VI, ambos da CF/88). A propriedade não fica constando simplesmente como um direito e uma garantia individual. Dessa forma, se vê com clareza que inexistem juridicamente apoios para a propriedade que agrida a sociedade, que fira os direitos dos outros cidadãos.

Adicionalmente, a Lei Federal n.º 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, previu o Zoneamento Ambiental como um dos instrumentos da referida Política. Mais uma vez em respeito à repartição constitucional de competências em matéria de direito ambiental e agrário, o Decreto Federal s/n.º de 28.12.2001, que dispõe sobre a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) do Território Nacional, e o Decreto n.º 4.297/2002, que regulamentou o zoneamento previsto na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, estabeleceram que compete originalmente ao Poder Público Federal elaborar e executar o ZEE nacional, admitida a articulação com os Estados membros no que toca aos zoneamentos regionais, sempre sob a supervisão da Comissão Coordenadora do ZEE.

Observando-se a doutrina e a legislação acima, a consultoria jurídica 8 pondera que a FEPAM não seria o órgão mais indicado para instituir qualquer Zoneamento Ambiental ou agro-ecológico-econômico no Rio Grande do Sul sem que ao menos venha a submetê-lo, previamente, à Comissão Coordenadora do ZEE nacional.

Para a consultoria jurídica 8, a FEPAM não observou nenhuma das referidas normas orientadoras dos zoneamentos ecológico-econômicos nacional e regionais, eis que não contemplou aspectos sociais e econômicos indispensáveis e versou apenas sobre a atividade da silvicultura. Ademais, muitas das restrições à silvicultura previstas na citada proposta são vistas como incompatíveis, também, com normas federais gerais de cunho ambiental.

Nos casos em que a competência é concorrente, os Estados devem, por imposição legal⁵⁶, observar as normas federais instituídas no tocante à matéria que pretendem regular. Não podem os Estados, portanto, instituir normas que extrapolem os limites já determinados pela legislação federal. Dessa forma, a proposta do zoneamento parece invadir, inúmeras vezes, os limites estabelecidos pelas normas federais.

Frente a essas considerações, a consultoria 8 salienta que a proposta de Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura elaborada pela FEPAM dificilmente poderia vir a prevalecer sem que ao menos viesse a ser objeto de prévias e profundas alterações. E caso viesse a ser instituída, seria passível de questionamentos e impugnação por todos os fundamentos acima expendidos.

A FEPAM, por sua vez, buscou elaborar um instrumento de gestão que possibilitasse avaliar de forma integrada a vulnerabilidade dos ambientes frente a implantação da atividade da silvicultura e estabelecer a unidade de paisagem natural como base para a definição das diretrizes de uso para essa atividade, respeitando os condicionantes de sustentabilidade ambiental.

Observando-se as considerações acima, evidencia-se que o instrumento do Zoneamento Ambiental para a Silvicultura no Rio Grande do Sul, assim como outras propostas de regramento, possui interesses conflitantes desde a sua elaboração. Isto é, antes mesmo de serem implementadas suas regras e diretrizes, passam por um processo de revisão da legislação que o constitui. Essa revisão pode ser atribuída às divergências técnicas entre as instituições envolvidas na elaboração do documento, as quais ainda aguardam decisão final do poder judiciário.

⁵⁶ Artigo 24, inciso VI da Constituição Federal.

7.4 A NECESSIDADE DE REGRAR (ZONEAR) A ATIVIDADE DA SILVICULTURA

De acordo com o órgão ambiental “1”, dependendo da região, a silvicultura, como o cultivo de árvores exóticas (eucalipto, acácia e pinus)⁵⁷, pode ter um impacto muito grande, quanto às suas características, e em outras regiões o impacto é reduzido. Com o zoneamento pode-se apontar as áreas que possuem maior fragilidade, aumentando com isso a garantia de conservação do meio ambiente.

Na opinião das empresas do setor florestal, como a empresa “4”, o problema “é que agora a silvicultura trata-se de uma atividade industrial que se direcionou para o Rio Grande do Sul. O Conesul da América, pelas condições ambientais que oferece, é um dos pontos de expansão da silvicultura no mundo”. Na opinião dessa empresa, seria essa a necessidade de haver um zoneamento, pois a silvicultura passou a ser de fato uma atividade não de impacto imediato, mas que leva determinado tempo para se estabelecer, com apoio inclusive de forte capital intensivo para o seu desenvolvimento.

Para tanto, destaca-se o estudo da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE), que avalia os efeitos dos investimentos para expansão da produção de celulose sobre a economia do Estado. Nesse estudo alguns indicadores mencionam que no setor de exploração vegetal e silvicultura o nível de produção aumentará R\$ 1,088 bilhões, isto é, 286,8% dos valores de produção atuais e se for considerado o montante total de investimentos do período 2007-11, os impactos sobre a economia do Rio Grande do Sul são estimados em R\$ 24,552 bilhões de geração de valor de produção, implicando um aumento de 7,05% do valor atual (GRANDO et. al., 2008).

De acordo com o projeto de investimento apresentados pelas empresas multinacionais brasileiras Aracruz Celulose S.A. e Votorantin Celulose e Papel, além da finlandesa Stora Enso S.A., nos próximos três anos o Rio Grande do Sul deve receber investimentos de 10,7 bilhões de reais, dinheiro destinado à criação de um núcleo de produção de celulose (UFRGS, 2008). O projeto prevê a ocupação de 500 mil hectares com o plantio de árvores e a construção de duas fábricas, além da expansão de uma terceira, já existente em Guaíba/RS, de

⁵⁷ O eucalipto, o pinus e a acácia são compatíveis com o clima e solo da metade sul do Rio Grande do Sul e principalmente resistentes a geadas fortes, com baixo poder de dispersão e ainda podem ser usados para diversos fins, como madeira e papel. São as principais espécies exóticas que vêm sendo plantadas no Estado e no Brasil.

propriedade da Aracruz. O mapa abaixo apresenta os municípios escolhidos para receber os investimentos.

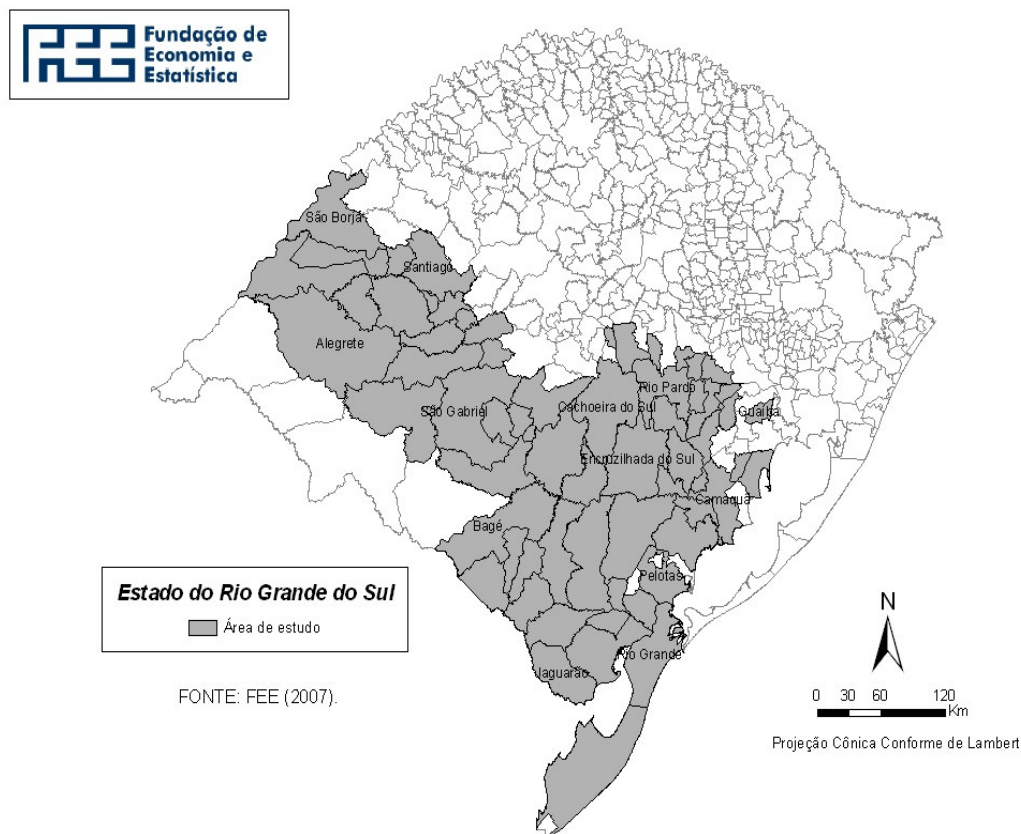


Figura 4 - Municípios contemplados com os investimentos para a produção de celulose no Rio Grande do Sul
 Fonte: FEE (2007).

Antes mesmo da elaboração e aprovação do ZAS, essas empresas já haviam iniciado o plantio de florestas e o processo de instalação de suas fábricas no Rio Grande do Sul, como demonstra-se a seguir:

PROCESSO DE INSTALAÇÃO DAS MULTINACIONAIS NO RIO GRANDE DO SUL				
ANO 2003	ANO 2005	ANO 2006	ANO 2008	ANO 2009
Inicia a compra de áreas e o plantio por Aracruz e VCP.	Stora Enso anuncia investimento na Fronteira Oeste e começa compra de áreas.	Aracruz anuncia construção de nova unidade no Estado. Stora Enso dá início ao plantio.	Começa construção da fábrica da Aracruz. VCP define local da sua fábrica.	Deve começar construção da fábrica da VCP e do terminal de exportação de celulose da Aracruz, em São José do Norte.

Quadro 5 - Processo de Instalação das Multinacionais no Rio Grande do Sul
 Fonte: Adaptado de Zero Hora (2008).

Para a empresa “4”, se existe a preocupação de zonear é porque existe um efetivo impacto ao meio ambiente decorrente da implementação da atividade florestal. Afirma, portanto, que:

A silvicultura já tem impactos bem definidos, e a sugestão é de que haja gestão de ocupação por bacia hidrográfica. Do contrário, não havendo ocupação que leve em conta aspectos da paisagem, pode haver interrupção do fluxo da biodiversidade de uma determinada paisagem que seja única. Assim, levar em conta os aspectos sócio-ambientais parece ser o trajeto para o qual a silvicultura vai se estabelecer como atividade sustentável.

Opinião paralela é a da instituição florestal “5”, que destaca que a silvicultura passou a ser incluída no sistema de licenciamento, conforme disposto pela Resolução CONAMA n.º 84/2004, o que antes não ocorria, e como não havia um sistema de gestão que possibilitasse avaliar de forma integrada a implantação da silvicultura, houve a necessidade de um regramento.

7.5 A IMPOSIÇÃO DO ZAS E OS REFLEXOS NA SILVICULTURA DECORRENTES DA APLICAÇÃO DESSE INSTRUMENTO

O zoneamento, na opinião da instituição “1”, não se restringe aos parâmetros de ocupação, de percentual por unidade de paisagem, do tamanho máximo de maciço permitido e da distância entre eles. Trata-se de um documento muito mais complexo, e possui várias outras regras e princípios muito mais específicos⁵⁸.

Na prática o zoneamento é aplicado e organizado por unidade de paisagem, sendo que o licenciador tem que atentar para as regras e atributos reunidos para a unidade em que o projeto de silvicultura esta sendo planejado, para daí então licenciar de acordo com esse regramento.

⁵⁸ Principalmente em relação a atrativos turísticos, para não transformar a paisagem, caracterizada como tal atualmente, ou que tem um potencial de ser no futuro um local turístico, recomenda-se certo distanciamento, com por exemplo em rodovias de rotas turísticas.

A necessidade de licenciar empreendimentos de silvicultura foi regulamentada somente em 2005, sendo que nesse ano passou a se exigir a comunicação ao órgão ambiental. A partir de 2006 passou a ser obrigatório o cadastramento georreferenciado do projeto e o respectivo licenciamento ambiental.

O processo de zoneamento seguiu o estipulado no TAC proposto pelo MP. Os termos ajustados nesse documento estipulam que a FEPAM e os demais órgãos ambientais tinham que elaborar o Zoneamento Ambiental até fins de dezembro de 2006, havendo também a necessidade de que o instrumento fosse levado a apreciação de audiências públicas e só posteriormente encaminhado para o CONSEMA para aprovação por resolução.

Como descrito anteriormente, antes de 2005 não havia licenciamento para a atividade de silvicultura no Rio Grande do Sul. De acordo com a empresa “5”, “a fiscalização dos projetos sempre ficaram a cargo da sociedade, porque, até então, o grande projeto de silvicultura no estado era o de uma empresa chamada Aracruz”. Os novos projetos, como os da VCP e Stora Enso estão sendo construídos já a partir de 2005, sob as regras do ZAS, bem como com a fiscalização desses projetos através das vistorias de pré-licenciamento e pós-plantio, de responsabilidade da FEPAM.

A partir desse momento, de imposição de novas regras do zoneamento para a atividade da silvicultura gaúcha, o que antes era nova oportunidade de negócio, pois inspirava certa segurança para o investidor e para os poderes públicos municipais da metade sul do Estado, com a elaboração das diretrizes e regras para a silvicultura, surgiram algumas dúvidas sobre potenciais riscos que poderiam inviabilizar os investimentos propostos para o setor florestal dessa região.

Alguns impactos, positivos e negativos, também foram objeto desta pesquisa. Sob o ponto de vista institucional, e até governamental, o órgão ambiental “1” destaca o instrumento do zoneamento como:

Um marco para o setor florestal, inclusive na área de licenciamento, pois é a primeira vez no Estado do Rio Grande do Sul e talvez no país em que se estabelece um conjunto de regras específicas para uma atividade. Nesse aspecto o zoneamento veio a agregar, pois foi pioneiro, e embora já estivesse disposto na legislação, não havia sido criado. O foi somente para a atividade da silvicultura. Essa manifestação parece ser uma tendência mundial, inclusive para possibilitar o regramento e dar segurança ambiental para novos investimentos.

Na visão do órgão ambiental “1”, por outro lado, teve repercussão negativa a demonstração de o governo não ter habilidade para gerenciar os próprios interesses, e investimentos internos, pois ao que parece, “o governo não possui políticas transversais de interesse pelo setor”. Saliencia ainda essa instituição que trata-se de um cenário em que o governo trabalha “movido por interesses econômicos, ou desenvolvimentistas, geradores de índices, e com isso excluí qualquer posicionamento contrário dentro do próprio governo”.

A resolução sobre o ZAS aprovada pelo CONSEMA, pela supressão de questões técnicas importantes, não atendeu as expectativas do órgão do Poder Público “3”. Entretanto, comenta essa instituição:

O resultado é positivo por ser um dos primeiros desafios desse porte, e também por servir de ensaio para outros cenários e trabalhos de zoneamento que se avizinham, como provavelmente as culturas de cana-de-açúcar e biocombustíveis.

Na visão de algumas empresas do setor florestal, como a empresa entrevistada “4”, o primeiro impacto ao se receber um instrumento como o zoneamento é sempre contrário à implantação de qualquer nova normatização, uma resistência a qualquer tipo de condicionante, pois qualquer restrição implica em diminuição da margem de rentabilidade da atividade.

A Nova Economia Institucional - NEI, também ressalta essa visão resistente das instituições. Através de Coase (1937), dois pontos fundamentais são observados nas instituições. O primeiro, não é a tecnologia, mas as transações e seus respectivos custos que constituem o objeto central da análise. E segundo, a partir da imposição das novas regras para atividade da silvicultura, a incerteza e a racionalidade limitada frente ao contexto de análise dos custos de transação para o setor florestal.

Por outro lado, antes de 2005 não havia instrumentos de licenciamento para a atividade de silvicultura. Assim, para a instituição “4”, com informações disponíveis, o setor poderá conhecer dados relativos a essa atividade, através dos licenciamentos, mapas, cadastros, etc. Através da adoção dessas novas práticas ambientais no Rio Grande do Sul, ultrapassa-se uma fase de economia de base de exploração agro-postoril e encaminha-se para uma economia de base mista, com exploração extrativa vegetal e agropecuária conjuntamente, trazendo resultados muito mais positivos para o desenvolvimento da sociedade.

De acordo com a empresa florestal “5”, uma das razões que se escolheu o Estado do Rio Grande do Sul para os projetos florestais foi:

Pela clareza das regras que vinham se desenhando através do ZAS. Embora a primeira proposta do instrumento elaborado pelos técnicos da FEPAM era de certa forma restritiva a realização da silvicultura no Rio Grande do Sul, pois utilizava parâmetros equivocados para a atividade, a proposta atual, por sua vez, trouxe um regramento mais claro para o desenvolvimento da atividade.

Tais regras também são objeto de estudo da NEI. Para essa teoria, o autor North (1994) salienta que as instituições consistem em regras formais (constituição, leis e direitos de propriedade), restrições informais (sanções, tabus, costumes, tradições, convenções e códigos de conduta) e a interação entre essas características. Existem no interior das instituições diversos interesses em jogo. O contraditório, por sua vez, está presente na visão de Andrew Schotter (1981), definindo instituições como o comportamento (behaviour) que resulta de regras. Essas leis, restrições e sanções trazidas pela Teoria Institucional e, ao mesmo tempo, o embate de posicionamentos diferentes, parecem estar em evidência no cenário florestal do Rio Grande do Sul e no instrumento utilizado para o seu regramento, o ZAS.

7.6 AS RAZÕES QUE LEVARAM O ZAS À JUSTIÇA, E QUAIS AS REGRAS DESSE REGRAMENTO HOJE VIGENTES PARA A SILVICULTURA NO RS

O instrumento do ZAS desde a origem de sua elaboração foi constituído por diretrizes técnicas e legais que foram alvo de muitos questionamentos. Talvez a primeira questão que tenha gerado desconforto entre as instituições envolvidas com a elaboração do ZAS diz respeito a unidade de gestão para a atividade da silvicultura.

Órgãos ambientais envolvidos na elaboração, como a instituição “1”, definiram que a unidade de gestão para a atividade deveria ser por UPNs (Unidade de Paisagem Natural)⁵⁹, enquanto algumas empresas do setor florestal, como a instituição florestal “4”, por exemplo, basearam-se em legislação que menciona que as regras para a atividade devem ser aquelas observadas para a bacia hidrográfica, e não as UPNs. Para tanto, o grupo de elaboração do Zoneamento Ambiental da Atividade da Silvicultura do Rio Grande do Sul – ZAS confeccionou o seguinte mapa abaixo.

⁵⁹ UPN é um espaço terrestre onde há integração dos elementos componentes entre si, que formam uma totalidade em interface com a esfera cósmica e a sociedade humana (BERTRAND, 2002). A definição de uma unidade de paisagem natural ocorre em função das inter-relações entre os elementos naturais componentes da unidade que, por sua vez, refletem em certa homogeneidade da unidade.

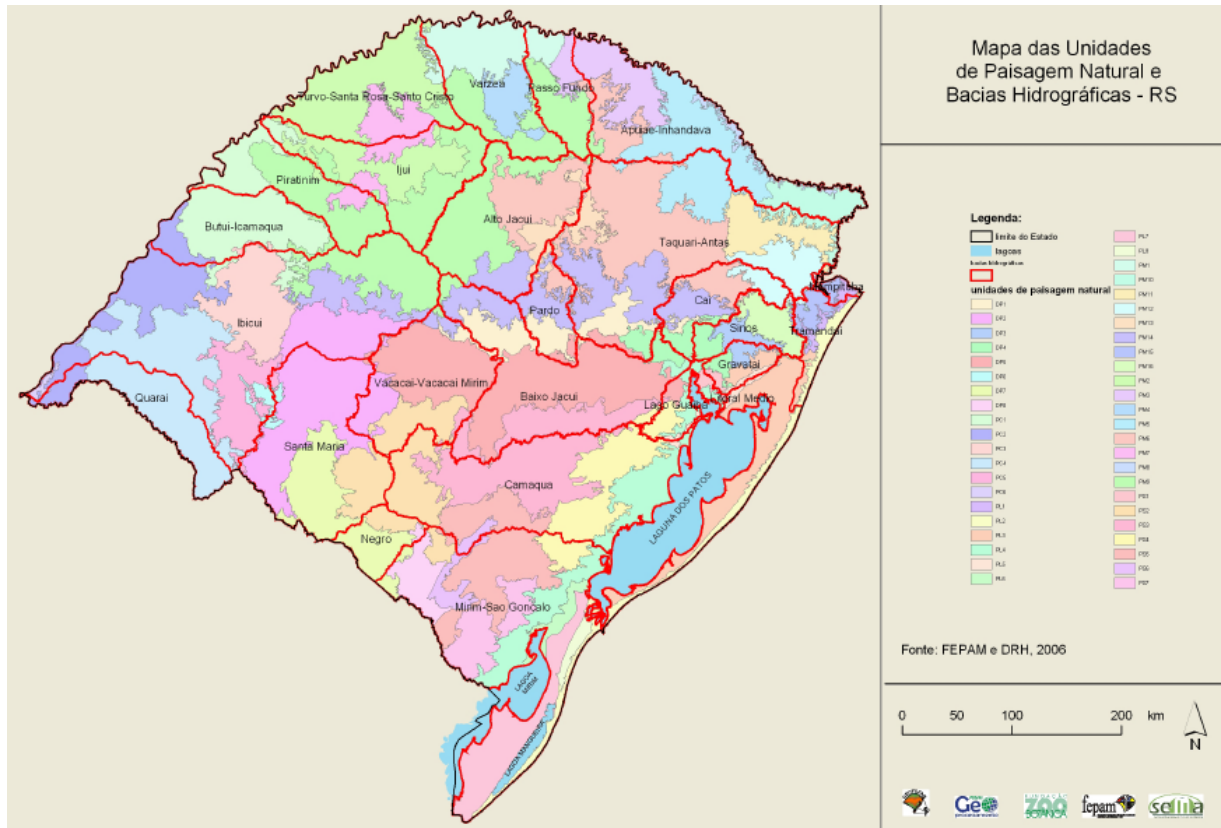


Figura 5 - Mapa das Unidades de Paisagem Natural e Bacias Hidrográficas – RS
Fonte: SEMA e FEPAM (2007).

As regras para a bacia hidrográfica, segundo o órgão ambiental entrevistado “1”, “trazem uma unidade de gestão muito heterogênea, pois abrange áreas de vales e cabeceiras de rios até o encontro com outras fontes hídricas, e isso geraria uma heterogeneidade interna na região muito grande, dificultando dar regramentos únicos para essas regiões”.

Outra questão que gerou polêmica entre as instituições ambientais e instituições empresariais do setor florestal no Rio Grande do Sul foi quanto à base legal que disciplina o instrumento do zoneamento. A conceituação do que seria o instrumento do ZAS, inicialmente, gerou muita discussão, pois o órgão ambiental responsável pelas licenças ambientais ao concluir a proposta do documento sobre o zoneamento e entregar à SEMA, surpreendeu-se que tal proposta fora alvo de infundáveis questionamentos, muitos deles de cunho jurídico. Os pareceres jurídicos, já nesse trabalho mencionado, apontaram ser inconstitucional o documento do ZAS. Para o órgão ambiental “B”, as instituições privadas focaram em uma imagem de zoneamento referente ao disposto na legislação do Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE, que possui uma lei, um decreto que o disciplina e estabelece formas de elaboração, considerando, além do mais, que o zoneamento por atividade produtiva elaborado pelos órgãos ambientais do Estado seria inexistente.

Do mesmo modo, o órgão ambiental “2” entende que utilizou a correta base legal, qual seja, a Lei n.º 11.520/2000, Código Estadual do Meio Ambiente, em que dispõe a realização pelo órgão estadual do instrumento do zoneamento das diversas atividades produtivas ou projetadas. O dispositivo legal do zoneamento alegado por esta instituição não existe no Código Florestal Nacional, mas o zoneamento das diversas atividades produtivas ou projetadas é “exatamente” o ZAS, ressalta. Para essa instituição, “o ZAS está juridicamente fundamentado, e, portanto, devem ser respeitados não somente as disposições vigentes no Código Florestal Nacional como o fundamento legal expresso no Código Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul”.

Os órgãos ambientais elaboradores do ZAS, projetaram esse instrumento para o uso da atividade de silvicultura de acordo com a fragilidade de cada unidade de paisagem, e assim estabeleciam um percentual de uso para a silvicultura por propriedade. Para o órgão ambiental “2”, o modelo proposto pelas empresas florestais “é o de adquirir áreas rurais e concentrar os plantios, plantando, dessa forma, o máximo por propriedade”. Como os empreendedores propõem-se a adquirir áreas e utilizá-las ao máximo, e por outro lado o órgão ambiental restringe a utilização por entender que certa unidade é frágil demais para suportar a exploração, dá-se o conflito técnico de interesses.

Em linhas gerais, pode-se constatar que ainda não houve consenso definitivo sobre os critérios de avaliação do tamanho dos maciços plantados e o afastamento entre eles. Talvez a grande crítica do órgão ambiental “2” quanto ao instrumento ZAS seja que:

O mesmo, quando da aprovação da Resolução pelo CONSEMA, perdeu seu conceito, pois a criação do zoneamento é justamente para diferenciar zonas, é um regramento de zonas, e se não há regras que definam o modelo de ocupação, então resta um conjunto de restrições válidos para todas as áreas, isto é, qualquer unidade de paisagem.

Outro entrave salientado pelo órgão ambiental “2” refere-se à época em que foi constituído o zoneamento, quando a diretriz desse instrumento determinou regradar por zonas de unidade de paisagem e o setor florestal pretendia regramento por bacia hidrográfica. Essa discussão acompanhou os elaboradores durante todas as conferências e locais em que o zoneamento foi levado à discussão.

Questão paralela que pode-se evidenciar, de acordo com o órgão do Poder Público “3”, era de que as empresas do setor florestal viam o ZAS como um sucedâneo do EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental, e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente, tendo sido essa posição inclusive defendida por alguns assessores jurídicos da instituição “2”. Tal questionamento também foi motivo de muitos debates, inclusive entre o Ministério Público Estadual -MP, e FEPAM, pois a posição do MP sinaliza na direção de que os dois instrumentos, ZAS e EIA/RIMA, possam ser complementares, sendo que um não existiria sem o outro.

O que norteou o zoneamento, na análise do órgão ambiental “2”, foi a legislação estadual e suas normativas. Até o documento do ZAS ser finalizado os órgãos ambientais contavam com apoio e colaboração das instituições privadas do setor florestal, mesmo porque a expectativa do trabalho que estava sendo realizado era relevante. Quando surgiu o zoneamento com restrições de projeções de uso elaborado pela FEPAM, priorizando fatores ambientais e não fatores para o setor produtivo em si, as empresas do setor florestal recuaram, e o conflito pelas diretrizes técnicas teve início.

Dentro da SEMA algumas empresas articularam-se e montaram um grupo técnico paralelo ao que estava elaborando o ZAS. Esta comissão, denominada assim pela instituição “1”, era composta pelo Banco CAIXA RS, representantes das empresas privadas e das agências florestais, como a AGEFLOR, dentre outras, e elaborou um documento que criticava o EIA/RIMA entabulado pelos órgãos ambientais. Essas críticas resultaram na elaboração do Termo de Ajuste de Conduta (TAC).

No final de 2006, as empresas florestais estavam com seus prazos de plantio quase que esgotados, e o zoneamento não estava efetivamente implementado. Assim, como houve esse outro documento contestando as diretrizes do ZAS, as partes que se sentiram prejudicadas buscaram albergue no judiciário, o que vem ocorrendo desde janeiro de 2007.

Do ponto de vista do órgão ambiental “2”, houve “incapacidade de dialogar e buscar consenso entre os interessados sobre o ZAS”. Ao que parece, a ação judicial determina a rediscussão do ZAS e o estabelecimento dos percentuais de ocupação, tamanho e distanciamento dos maciços por unidade de paisagem. Índices que deverão ao final ser avaliados pelo CONSEMA.

De outra sorte, na opinião do órgão do Poder Público “3”, a questão do ZAS foi parar na justiça porque foi “extirpado o núcleo, a essência do zoneamento”, que são os limites percentuais por unidade de paisagem ou por propriedades, os tamanhos dos maciços e as distâncias mínimas entre eles. Esses fatores, segundo essa instituição, “servem para garantir a preservação da biodiversidade, preservação dos recursos hídricos, preservação dos valores paisagísticos, algo que também pode ser afetado nesse processo do zoneamento”.

Em posição antagônica, cabe salientar a versão da empresa florestal “4”, que assim depôs:

A versão do zoneamento aprovada em 2008 não contempla as demandas dos originais elaboradores da primeira proposta, que são o fato de estabelecer distância entre plantios florestais, entre plantios de silvicultura, tamanho máximo de plantio em cada unidade produtiva, e uma ocupação máxima por unidade de paisagem.

Para essa instituição privada, seria possível estabelecer diretrizes de distâncias, tamanhos e ocupações, mas não com base nos dados vigentes por força da medida judicial imposta, por entender que essas restrições não contemplam uma parte chave do processo, que seria o empreendedor.

“O zoneamento é um instrumento para a sociedade”, ressalta a empresa “4”, e não deveria ser contra empreendimentos. Quando se estabelecem restrições sem considerar o plano do investidor, pode-se estar inviabilizando todo um negócio. O caminho poderia estar no estabelecimento de regras mais claras, para quando o empreendedor fosse adquirir uma propriedade, pudesse ter condições de avaliar se há realmente a possibilidade de desenvolver tais cultivos naquela localidade. “Essa questão foi para a justiça porque o Estado do Rio Grande do Sul é uma zona de transição e possui zonas muito diferentes”, salienta ainda a empresa “4”. O fato de o estado ter sido fracionado em 45⁶⁰ unidades de paisagem é visto como um grande problema para as empresas florestais. O grupo de trabalho do Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura do Rio Grande do Sul elaborou o seguinte mapa.

⁶⁰ Os técnicos da Fepam e cientistas iniciaram o Zoneamento Ambiental de silvicultura em 2004. Dois anos depois, eles entregaram o estudo para o ex-governador do Estado Germano Rigotto e para o Ministério Público Estadual. Em três volumes, o documento estabelece as limitações para o plantio florestal conforme a região e os impactos ambientais decorrentes da exploração da atividade e pode ser conferido no site da Fepam. O estudo dividiu o Estado em 45 Unidades de Paisagem Natural (UPN) e aponta diferentes limites para o plantio de árvores em cada uma delas. Além disso, estabelece uma classificação restritiva ao plantio florestal nas diferentes unidades de paisagem do Estado.

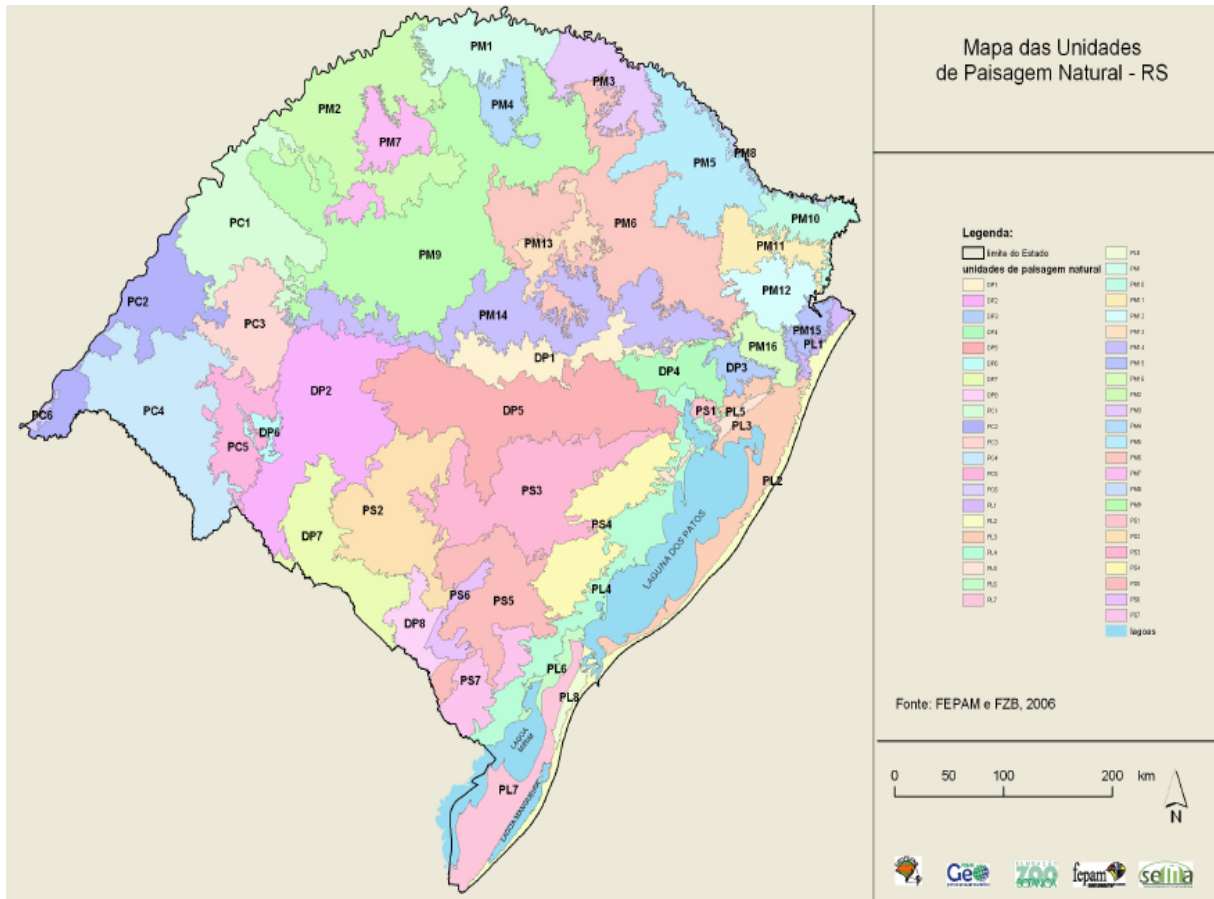


Figura 6 - Mapa das Unidades de Paisagem Natural – RS

Fonte: SEMA e FEPAM (2007).

Na opinião de outra empresa florestal, empresa “5”, a questão do zoneamento foi parar na justiça devido à inconsistência de parâmetros técnicos utilizados na primeira proposta, isto é, na resolução do CONSEMA aprovada e posteriormente alterada por ordem judicial, pois não teria considerado o manejo adotado na atividade de silvicultura.

Através da análise dos depoimentos das instituições acima, evidencia-se que, em grande parte, o embate judicial é resultado das divergências técnicas resultantes da elaboração do ZAS. Como se tem falado nas vantagens e desvantagens do florestamento na metade sul do Rio Grande do Sul, talvez essas divergências possam ser mediadas por instituições com experiência em impasses técnicos e institucionais como o do zoneamento.

7.7 DA ANÁLISE DO EMBATE JURÍDICO SOBRE O ZONEAMENTO AMBIENTAL DA SILVICULTURA NO RIO GRANDE DO SUL

Mesmo com poucos meses desde a sua decretação, a Resolução n.º. 187 do CONSEMA, que dispõe sobre o Zoneamento Ambiental da silvicultura para o Estado do Rio Grande do Sul, já causava desconforto entre os órgãos da administração pública, e também das organizações florestais instaladas no Rio Grande do Sul.

As novas licenças a serem fornecidas pela FEPAM para as atividades de silvicultura no Estado deveriam obedecer aos critérios gerais propostos por técnicos da Fundação Zoobotânica (FZB). Assim decidiu a 4ª Câmara Civil do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul⁶¹. As licenças já expedidas continuariam em vigor.

A Desembargadora Agathe Elsa Schmidt da Silva, relatora do processo considerou que a ausência de limites objetivos no Zoneamento Ambiental aprovado no âmbito do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), “é efetivamente preocupante, já que o esvazia como instrumento de orientação do processo de licenciamento”⁶².

Afirmou, também, a Desembargadora em sua decisão, que na ausência de outros limites, os propostos pela equipe de técnicos da Fundação Zoobotânica são efetivamente os mais adequados – “os únicos que atendem ao dever de proteção ao meio ambiente”. O grupo de decisão do Tribunal de Justiça, denominado de colegiado, aplicou os princípios da precaução, prevenção⁶³ e do desenvolvimento sustentável⁶⁴, todos princípios extraídos do direito ambiental e com fundamento amparado na Constituição Federal de 1988. Sobre o conceito de precaução, comenta-se:

⁶¹ Em decisão unânime, no dia 22 de outubro de 2008.

⁶² RIO GRANDE DO SUL. Decisão extraída dos autos do processo de n. 70025340027, Agravo de Instrumento, Quarta Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Agravante: Ministério Público. Agravado: FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIS ROESSLER – FEPAM. Interessado: Estado do Rio Grande do Sul.

⁶³ Consiste, em síntese, na prioridade que se deve dar a medidas que evitem o dano ao ambiente, reduzindo ou eliminando as suas causas (MILARÉ, 2004, p. 143-146).

⁶⁴ O *Princípio do Desenvolvimento Sustentável*, encontrado no *caput* do art. 225 (no trecho que diz: "...preservá-lo para as presentes e futuras gerações"), e definido como aquele que "atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades" (conceito dado pela Comissão Mundial sobre meio ambiente, em 1972, na Conferência Mundial de Meio Ambiente – Estocolmo) (FIORILLO, 1999, p. 118-19).

Precaução é cuidado. O princípio da precaução está ligado aos conceitos de afastamento de perigo e segurança das gerações futuras, como também de sustentabilidade ambiental das atividades humanas. Este princípio é a tradução da busca da proteção da existência humana, seja pela proteção de seu ambiente como pelo asseguramento da integridade da vida humana. A partir desta premissa, deve-se também considerar não só o risco eminente de uma determinada atividade, como também os riscos futuros decorrentes de empreendimentos humanos, os quais nossa compreensão e o atual estágio de desenvolvimento da ciência jamais conseguem captar em toda densidade (DERANI, 1997, p. 156).

A decisão judicial terá efeito até que sejam aprovados os limites objetivos ao Zoneamento Ambiental pelo plenário do CONSEMA ou a ação seja finalizada.

A matéria sobre o Zoneamento Ambiental sempre trouxe correntes de pensamentos distintas. No âmbito judicial também não foi diferente. Vários são os pontos que levaram essa questão administrativa a buscar albergue no judiciário. Abaixo transcreve-se algumas questões que geraram as principais controvérsias entre as partes litigantes.

A primeira controvérsia surgida diz respeito a proibição de expedição de licenças prévias nas Unidades de Preservação Natural (UNPs) – ditas excludentes. Para o Poder Judiciário, em que pese sua importância, a licença prévia não autoriza nenhuma forma de modificação do meio ambiente, possibilitando apenas a prática de atos de planejamento pelo empreendedor. Dessa forma, não se consubstanciando riscos ao meio ambiente com a simples expedição de licença prévia, desnecessário seria a prolação de um comando decisório proibitivo.

A necessidade de observância dos limites propostos pelos técnicos da Fundação Zoobotânica (FZB) nas futuras licenças a serem expedidas pela FEPAM foi o segundo elemento analisado na ação pelo órgão julgador. Para o Poder Judiciário, restou claro que o Zoneamento Ambiental atento ao direito fundamental ao meio ambiente⁶⁵ é aquele que identifica as limitações ambientais, apresentando uma matriz de vulnerabilidade⁶⁶. A função precípua desse instrumento é mapear regiões, apresentando diretrizes de macroestrutura regional a serem consideradas no momento do licenciamento ambiental. Esse parece ser o seu núcleo substancial, sua razão de existir, comenta o órgão do Poder Público “3”.

⁶⁵ Previsto nos artigos 170, inciso VI, e 225 da Constituição Federal.

⁶⁶ A matriz de vulnerabilidade ambiental indica o grau de fragilidade de cada unidade de paisagem natural (UPN) do Estado em relação aos diferentes temas considerados, que correspondem aos principais impactos esperados a partir do desenvolvimento em larga escala da atividade de silvicultura.

O fato de existir dúvidas científicas consistentes acerca dos efeitos ambientais da silvicultura autoriza a aplicação do princípio da precaução, que tem assento na Constituição Federal. Em razão disso, opinou o Poder Judiciário que afigurava-se temerário e demasiadamente arriscado deixar exclusivamente ao arbítrio dos técnicos da FEPAM a aferição acerca das limitações ambientais, até porque as análises que são por eles realizadas não consideram as regiões como um todo, limitando-se a examinar as áreas específicas apontadas pelos empreendedores.

O Poder Judiciário, nessa decisão recursal, atentou para a defesa do interesse em discussão, considerada a verossimilhança das alegações do direito inicialmente pleiteado e o fundado receio de dano irreparável, obrigando ao réu da ação (FEPAM) a arcar com o ônus do tempo do processo⁶⁷ até que seja possível exaurir as alegações⁶⁸ postas em juízo.

Assim, por conta dessa decisão judicial, a FEPAM ficou obrigada de se abster de emitir licenças sem a observância dos limites propostos pelos técnicos da FZB, até que fossem conferidos limites objetivos ao zoneamento pelo plenário do CONSEMA. Ainda, ficou judicialmente determinado que em caso de descumprimento, a FEPAM deveria arcar com multa de R\$ 10.000,00 por licença expedida.

Através da análise das ações judiciais sobre o Zoneamento Ambiental da Atividade da Silvicultura do Rio Grande do Sul e que ainda tramitam na justiça gaúcha, salienta-se que essas demandas são o reflexo dos conflitos de interesses oriundos das instituições envolvidas no setor florestal. O objetivo é de buscar um equilíbrio entre a preservação do meio ambiente frente à implantação de uma atividade potencialmente causadora de danos ambientais, mas também de atender as oportunidades de investimentos de grandes empreendimentos florestais na metade sul do Rio Grande do Sul.

Em se tratando de implantação de atividade com potenciais impactos de degradação ambiental, a legislação sobre o Zoneamento Ambiental parece não ter recebido a importância devida, obrigando os legisladores, em um curto período, a adaptá-la para uma nova realidade, sob o risco de comprometer a continuidade do setor florestal e da atividade da silvicultura no Estado.

⁶⁷ A FEPAM, por conta da demanda judicial, não poderá emitir licenças sobre o ZAS enquanto o processo estiver tramitando na justiça e não houver decisão final sobre a questão.

⁶⁸ Alegações técnicas e legais sobre a correta unidade de gestão para o ZAS, se zoneamento por UPN ou bacia hidrográfica, isto é, a rediscussão para estabelecer ao ZAS os percentuais de ocupação, tamanho e distanciamento dos maciços florestais por unidade de paisagem. A base legal que disciplina o instrumento do zoneamento também é objeto da demanda judicial.

8 CONCLUSÃO

Novas regras de preservação ambiental surgiram e trouxeram alternativas de exploração da atividade rural através de plantios de espécies exóticas em biomas antes destinados a outras atividades.

A preservação ambiental, o desenvolvimento econômico sustentável e o uso da terra são algumas questões que passaram a gerar discussões e polêmicas nas rodas de meio ambiente. A silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul não foi exceção, mesmo porque trata-se de uma atividade do setor florestal do agronegócio vista como causadora de potenciais danos ambientais.

O Brasil, por sua vasta extensão territorial, e também por enfrentar problemas fundiários e de preservação ambiental, depara-se a todo o momento com esses novos paradigmas de desenvolvimento e preservação do meio ambiente. Através de aportes de capital sinalizados por algumas empresas multinacionais do setor florestal, o Rio Grande do Sul vivencia um momento de novas oportunidades de exploração da atividade da silvicultura e expansão do setor florestal.

Com a elaboração de novos instrumentos que possibilitam o regramento de áreas entendidas como propícias para a silvicultura, novas interpretações técnicas entre as instituições elaboradoras foram tão conflitantes, que não restou alternativa se não buscar o albergue do Poder Judiciário. Assim, embates e discussões de cunho técnico e legal entre os florestadores do setor privado e os conservadores e defensores do meio ambiente deram início a desavenças e polêmicas sem precedentes. Passado um ano da instituição do Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura no Rio Grande do Sul, ainda não há consenso, inclusive judicial, que atenda os anseios das instituições do setor florestal gaúcho.

A iniciativa do setor florestal, através da participação das instituições públicas e privadas, de confeccionar um novo instrumento de ordenação do uso do solo para melhor atender às questões sociais, econômicas e ambientais referente às novas regras para a implantação da atividade da silvicultura acabou por gerar infundáveis controvérsias.

O instrumento proposto para melhor adequar o uso e ocupação do bioma pampa, denominado de Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura no Rio Grande do Sul, ZAS, gerou discussões técnicas entre instituições públicas e privadas desde seu nascimento e até concretização, e talvez a presença de um órgão mediador que pudesse interferir nas questões técnicas e nos conflitos de interesses surgidos, teria evitado que o esforço comum de estabelecer novas diretrizes para as atividades do setor florestal gaúcho acabasse na justiça.

Na visão dos ambientalistas, os campos do bioma pampa precisam ser preservados da invasão dessas espécies exóticas. Para esses atores, a silvicultura causará um impacto irreversível se conduzida da maneira que o governo e as instituições privadas propõem.

Em contrapartida, as instituições do setor florestal, empresas privadas, ressaltam que através de uma legislação ambiental vigente e moderna, somado ao instrumento de ordenação territorial do Zoneamento Ambiental, se poderia minimizar os impactos decorrentes da silvicultura no meio ambiente, e com isso proporcionar à metade sul do Rio Grande do Sul uma alavancagem no cenário econômico do Estado.

Os atores do setor florestal do Rio Grande do Sul ainda parecem estar distantes de um acerto amigável quanto à questão do ZAS. Fatores como diretrizes técnicas e legislação conflituosa são os maiores focos de discussão entre as instituições, pois mesmo que exista consenso quanto aos impactos gerados pela atividade da silvicultura, não há consenso para se estabelecer diretrizes técnicas para o ZAS, bem como qual a melhor forma de cumprir a legislação ambiental que satisfaça todo o setor florestal.

De acordo com alguns depoimentos, o Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura no Rio Grande do Sul, ZAS, que foi proposto, seria uma parte do Zoneamento Ecológico-Econômico, ZEE, outro instrumento de ordenação do território, e diferente do ZAS na visão das instituições privadas. Assim, talvez algumas características econômicas tenham sido pouco observadas. Paralelo a isso, o texto original preocupou-se em colocar algumas restrições ambientais que podem ter restringido em demasia a exploração da silvicultura no Rio Grande do Sul.

As demandas judiciais que tramitam no judiciário gaúcho estão condicionadas, aparentemente, à apreciação do conjunto de regras estipulados na primeira versão do instrumento do Zoneamento Ambiental para a Silvicultura do Rio Grande do Sul, ZAS, que fora proposta pela Fundação Zoobotânica, não refletida na Resolução n.º 187 do CONSEMA que aprovou esse instrumento em abril de 2008.

Observando as posições técnicas dos órgãos ambientais, do Ministério Público – MP e das empresas florestais envolvidas na elaboração do instrumento ZAS, a tendência é que o Poder Judiciário mantenha a cautela no atendimento às regras propostas inicialmente pela Fundação Zoobotânica.

A partir do momento em que as instituições buscaram o Poder Judiciário para dirimir as questões sobre o ZAS, tal fato resultou, na prática, em se observar a proposta do zoneamento encaminhada pelos técnicos da FZB, que está vigente hoje e que compõe o cenário da silvicultura no estado. A proposta técnica hoje aplicada, embasada pela medida judicial, impõe certas restrições para a atividade da silvicultura forçando as empresas a replanejar sua gestão de ocupação.

Essa decisão judicial influenciou diretamente a análise de investimentos das empresas privadas. Além do cenário de dificuldade econômica que o mundo atravessa, com esses embates técnicos e judiciais, o setor florestal avança seus programas com cautela, pois analisam a situação do embate sobre o zoneamento não só como um entrave jurídico mas também institucional.

Importa ressaltar, ainda, o pioneirismo da política ambiental do Rio Grande do Sul em se preocupar e disponibilizar, mesmo que pendente de alguns ajustes, um instrumento de ordenamento territorial para a Atividade da Silvicultura, o que possibilitou atrair investimentos para essa atividade no Estado. Embora exista o desafio de solucionar questões técnicas quanto ao ZAS, é pacífico o entendimento entre as instituições do setor florestal gaúcho quanto à segurança para se investir na atividade da silvicultura.

A insuficiência de dados referente ao potencial local da silvicultura para definir as áreas passíveis de florestamento, reforçou um dos principais objetivos desse estudo, qual seja, o de explorar as contradições a respeito do estabelecimento no Estado do Rio Grande do Sul da atividade da silvicultura.

Talvez antes de se buscar definições técnicas e legais quanto ao instrumento do Zoneamento Ambiental para a Silvicultura do Rio Grande do Sul, exista a necessidade de se encontrar na ciência as respostas que ainda faltam para esclarecer esse impasse ambiental.

Mesmo com os avanços experimentados com a regulamentação do Zoneamento Ambiental como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, algumas questões de ordem jurídica e institucional também podem ser apontadas.

Talvez um aspecto que não ficou esclarecido na elaboração do Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura do Rio Grande do Sul tenha sido a questão da subordinação legal das instituições ambientais. Isto é, em qual área governamental estão situados os coordenadores e executores do instrumento ZAS. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é o órgão superior do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISMANA). Entretanto, o Ministério do Meio Ambiente é seu órgão central, bem como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) e dos Recursos Naturais Renováveis, que possui atribuições de alcance nacional, assim como os órgãos estaduais de meio ambiente são seccionais do Sistema. Ocorre que o Ministério do Meio Ambiente e o IBAMA sequer foram mencionados na elaboração do ZAS, fato aparentemente em desacordo com as normas ambientais brasileiras.

Tais questões, entretanto, não comprometem a construção do ZAS, mesmo porque existe a flexibilidade de serem reexaminadas a qualquer tempo, o que traria benefício à própria legislação e a gestão ambiental.

É necessário ressaltar a importância do instrumento do ZAS como ferramenta da otimização dos recursos naturais, da prevenção de impactos ambientais e do ordenamento territorial.

O instrumento do Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura no Rio Grande do Sul objetiva solucionar um dos pontos mais relevantes da problemática do meio ambiente, que é o uso e a ocupação do solo.

Alguns técnicos ambientais e também ambientalistas salientam que a polêmica do Zoneamento Ambiental não se esgota no âmbito da silvicultura. Os supostos impactos decorrentes da implantação dessa atividade e, portanto, o potencial poluidor avaliado pelos órgãos ambientais, estendem as restrições legais até aos últimos elos da cadeia, isto é, as indústrias de celulose.

Sabendo-se que o bioma pampa também abrange parte dos países vizinhos, como Argentina e Uruguai, e que nesses países já existe a implantação dessa atividade, as chamadas “papeleiras”, o Estado do Rio Grande do Sul não tardou em investir em pesquisa e oportunizar alternativas de desenvolvimento para a região. Poucas regiões, como o bioma pampa do Rio Grande do Sul, são consideradas tão propícias para a exploração extrativa florestal, pois além de possuir terras, possui também insolação necessária, mão-de-obra, tecnologia e manejo desenvolvidos.

Com os novos contextos econômicos destinados ao setor florestal, a atividade da silvicultura só tende a se expandir, principalmente se os agentes optarem por implantar a atividade respeitando os métodos e restrições preceituados na legislação ambiental pátria.

O Estado do Rio Grande do Sul talvez esteja vivenciando um momento singular em sua história, pois através da expansão do setor florestal, tem a oportunidade de atender aos riscos ambientais impostos por certas práticas econômicas, como a implantação da atividade da silvicultura, e também impulsionar o Estado para um novo patamar de desenvolvimento. O cenário do setor florestal gaúcho, a atividade da silvicultura e seu regramento ambiental, o ZAS, podem ser “um divisor de águas” não só para a região sul, mas também para todo o setor florestal brasileiro.

9 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES

O estudo das implicações jurídicas e institucionais decorrentes do instrumento de ordenação territorial, Zoneamento Ambiental da Atividade da Silvicultura do Rio Grande do Sul, ZAS, foi realizado a partir da análise de documentos referentes a esse tema, bem como através de entrevistas com órgãos ambientais, órgão do poder público e com duas empresas privadas do setor florestal do Estado.

Pretendia-se no início da pesquisa fazer uma análise de todo setor florestal no mundo e no Brasil, e as peculiaridades inerentes ao zoneamento na atividade da silvicultura. Também pretendia-se realizar entrevistas com outros atores do setor florestal gaúcho também envolvidos na elaboração do Zoneamento Ambiental, como ONGs, fundações, institutos, técnicos e especialistas em meio ambiente. Apesar de algumas tentativas em obter todos esses dados, alguns fatores como o tempo, a demora na obtenção das entrevistas e alguns contatos não retornados, de certa forma acabaram por limitar a nossa proposta inicial de pesquisa conduzindo para um *framework* de análise mais regional.

Uma das dificuldades encontradas, e também um grande desafio na elaboração do trabalho, ocorreu durante a confecção do projeto de dissertação, quando houve a necessidade de se alterar os objetivos propostos para a pesquisa. Há poucos dias da apresentação desse projeto, o governo do Estado do Rio Grande do Sul anunciou a instituição do Zoneamento Ambiental para a Atividade da Silvicultura e a idéia inicial da pesquisa de analisar o setor florestal e a atividade da silvicultura no Estado, que até abril de 2008 não possuía um instrumento de ordenação do território elaborado em bases jurídicas e legais, teve de ser reestruturada.

Os estudos sobre Zoneamento Ambiental ainda são novos, haja vista que suas primeiras disposições legais datam da década de 80 e posterior alterações na legislação já a partir do ano de 2000. Tanto é recente o tema do zoneamento, que poucas atividades rurais, como a cana-de-açúcar, já possuem o seu regulamento do uso da terra e ocupação do solo definidos. Todavia, ainda existe um vasto campo de pesquisas a ser explorado no que diz respeito ao Zoneamento Ambiental, ao desenvolvimento econômico e ao meio ambiente.

Para o futuro permanece o desafio da realização de novas pesquisas sobre as divergências ambientais entre empresas da base florestal e ambientalistas, a resolução de conflitos através de um espírito de cooperação, independente da mediação do poder público. Uma vez estabelecidas as diretrizes para o plantio de árvores exóticas, com um ordenamento que satisfaça a todas as instituições envolvidas, o setor florestal demonstrará que é possível o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ABRAF. Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2006. Brasília, 2007.

ABRAF. Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. **Anuário estatístico da ABRAF**: ano base 2007. Brasília, 2008.

AGAR, P. M. de; PABLO, C. L. de; PINEDA, F. D. Mapping the ecological structure of a territory: a case study in Madrid (Central Spain). **Environmental Management**, New York, v. 19, n. 3, p. 345-357, May/June 1995.

ALBERTI, Verena. Histórias dentro da história. In: PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2005. p.155-202.

AMBIENTE BRASIL. **Silvicultura**. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=/florestal/index.html&conteudo=/florestal/silvicultura.html>>. Acesso em: 30 jan. 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BATISTA, I. X.; MATRICARDI, E. A. T. **Zoneamento ecológico-econômico na Amazônia legal**. Disponível em: <<http://www.planaflo.ro.gov.br/plana/zon/1/histzee.html>>. Acesso em: 06 out. 2007.

BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. **Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico-econômico pelos estados da Amazônia legal**. Brasília: SAE. Secretaria de Assuntos Estratégicos; MMA. Ministério do Meio Ambiente, 1996.

BENATTI, J. H. Aspectos legais e institucionais do zoneamento ecológico-econômico. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 29, p. 103-114, 2003.

BERTRAND, Georges; BERTRAND, Claude. Une géographie traversière. l'environnement à travers territoires et temporalités. Paris: Éditions Arguments, 2002.

BEST, C.; JENKINS, M. **Opportunities for investment**: capital markets and sustainable forestry. Washington: The Pacific Forest Trust, 1999.

BRADLEY, Jana. Methodological issues and practices em qualitative research. **The Library Quarterly**, Chicago, v. 63, n. 4, p. 431-449, Oct.1993.

BRASIL. **Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico-econômico pelos Estados da Amazônia Legal**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável; Secretaria de Coordenação da Amazônia; Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 1996.

BRASIL. **Programa zoneamento ecológico-econômico. Diretrizes metodológicas para o zoneamento ecológico-econômico do Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, 2001.

CARVALHO, C. A.; GOULART, S.; VIEIRA, M. M. F. A inflexão conservadora na trajetória histórica da Teoria Institucional. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 28., Curitiba, 2004. **Anais...** Curitiba: ANPAD, 2004. 1 CD-ROM.

COASE, R. H. Durable goods monopolists. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 15, n. 1, p. 143-149, 1972.

COASE, R. H. The institutional structure of production. **The American Economic Review**, Nashville, v. 82, p. 713-719, Sept. 1991.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, London, v. 4, n. 16, p. 386-405, Nov. 1937.

CONCEIÇÃO, O. A. C. O conceito de instituição nas modernas abordagens institucionalistas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 119-146, jul./dez. 2002.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DI MAGGIO, P. J.; POWEL, W. W. Retorno a la jaula de hierro: el isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva em los campos organizacionales. In: POWELL, W. W.; DI

MAGGIO, P. J. (Comp.). **El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional**. México: Universidade Autónoma del Estado de México/Fondo de Cultura Económica, 1999.

DOSI, Giovanni. Hierarquies, markets and power: some foundational issues on the nature of contemporary economic organizations. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 4, n. 1, p. 1-20, 1995.

DUGGER, William. Radical institutionalism: basic concepts. **Review of Radical Political Economics**, New York, v. 20, n. 1, p. 1-20, 1988.

DURKHEIM, Emile. **The rules of sociological method**. New York: The Free Press, 1950.

FAO. Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. **Consolidação dos instrumentos políticos e institucionais para a implementação do PNF**. 2007. Disponível em: <https://www.fao.org/prj_utfbra062bra.asp>. Acesso em: 10 mar. 2009.

FARINA, E. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: PENSA, 1997.

FEE. Fundação de Economia e Estatística. **Impactos dos investimentos na cadeia florestal sobre a economia do Rio Grande do Sul**. 2007. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/publicacoes/pg_impactos_dos_investimentos.php>. Acesso em: 10 mar. 2009.

SEMA. Secretaria Estadual do Meio Ambiente; FEPAM. Fundação Estadual de Proteção Ambiental. **Anexo I - Estrutura metodologia e análise técnica**. 2007. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/biblioteca/zoneam_silvic.asp>. Acesso em: 10 mar. 2009.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Manual de direito ambiental e legislação aplicável**. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 1999.

FORD-ROBERTSON, F. C. (Ed.). **Terminology of forest science, technology practice and products**. Washington: Society of American Foresters, 1971.

GALA, P. A teoria institucional de North. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 89-105, abr./jun. 2003.

GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995b.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995.

GONÇALVES, B. S. **O compromisso das empresas com o meio ambiente**: agenda ambiental das empresas e a sustentabilidade da economia florestal. São Paulo: Instituto Ethos, 2005.

GRANDO, Marinês Zandavali *et. al.* **Impactos dos investimentos na cadeia florestal sobre a economia do Rio Grande do Sul**. 2008. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/publicacoes/pg_impactos_dos_investimentos.php>. Acesso em: 20 abr. 2009.

GYÖRGYI, B. *et al.* **Conserving crop genetic resources on smallholder farms in Hungary**: institutional analysis. 2004. Disponível em: <<http://www.feem.it/NR/rdonlyres/>>. Acesso em: 20 out. 2008.

HALL, P. A.; TAYLOR, R. C. R. As três versões do neo-institucionalism. **Lua Nova**, São Paulo, n. 58, p. 193-223, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 02 dez. 2008.

HODGSON, Geoffrey M. Institutional economics: surveying the 'old' and the 'new'. **Metroeconomica**, Oxford, v. 44, n.1, p. 1-28, 1993.

HODGSON, Geoffrey M. The approach of institutional economics. **The Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 36, p. 166-192, Mar. 1998.

HOLLINGSWORTH, R. Doing institutional analysis: implications for the study of innovations. *Review of International Political Economy*, Vienna, v. 7, n. 4, p. 595-644, Dec. 2000.

IEA. Instituto de Economia Agrícola. **Mudanças na composição das atividades agrícolas em São Paulo: conflito ou ajuste?** 2003. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=724>>. Acesso em: 27 nov. 2007.

IRIGARAY, C. T. H. **O Direito e o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Petrópolis, 2005.

JEPPERSON, R. L. Instituciones, efectos institucionales e institucionalismo. In: POWELL, W. W.; DI MAGGIO, P. J. (Comp.). **El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional**. México: Universidade Autónoma del Estado de México/Fondo de Cultura Económica, 1999.

JUERGENSMEYER, Julien. Florida land use restrictions. In: MACHADO, Paulo Affonso L. **Direito ambiental brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 15.

KREPS, David. Corporate culture and economic theory. In: ALT, James; SHEPSLE, Kenneth (Eds.). **Perspective on Positive Political Economy**. New York: Cambridge University Press, 1990.

LAMPRECHT, H. **Silvicultura nos trópicos**. Eschborn: Cooperação Técnica-RFA, 1990.

LOUMAN, B.; DAVID, Q.; MARGARITA, N. Silvicultura de bosques latifoliados húmidos com ênfases em América Central. Turrialba: CATIE, 2001.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S. da. Competitividade organizacional: conciliando padrões concorrenciais e padrões institucionais. In: VIEIRA, M. M. F.; OLIVEIRA, L. M. B. (Orgs.). **Administração contemporânea: perspectivas estratégicas**. São Paulo: Atlas, 1999. p. 27-39

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Dados**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 23 nov. 2007.

MARCH, J.G.; OLSEN, J. P. **Rediscovering organizations: the organizational basis of politics**. New York: Free Press, 1989.

MARTÍN MATEO, Ramón. **Derecho ambiental**. Madri: IEAL, 1982.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. compacta. São Paulo: Atlas. 2001.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom. **Manual de história oral**. São Paulo: Loyola, 1996.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito municipal brasileiro** 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y cerimonia. In: POWELL, W. W.; DI MAGGIO, P. J. (Comp.). **El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional**. México: Universidad Autónoma del Estado de México; Fondo de Cultura Económica, 1999.

MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. **Economics, organization and management**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1996.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Dados**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 30 nov. 2007.

MMA. Ministério do Meio Ambiente; SDS. Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. **Programa zoneamento ecológico-econômico**: diretrizes metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. Brasília, 2001.

MULLER, P.; SUREL, Y. **A análise das políticas públicas**. Pelotas: EDUCAT, 2002.

NEVES, Jose Luis. Economic performance through time. **The American Economic Review**, Nashville, v. 84, n. 3, p. 359-610; 1994.

NEVES, Jose Luis. **Instituciones, cambio institucional y desempeño económico**. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.

NORTH, D. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: University Press, 1990.

POOR, M. E. D. **Efectos ecológicos de los eucaliptos**. Roma: Food and Agriculture Organization of the United State Nations – FAO, 1985. v. 59.

POWELL, W.; DI MAGGIO, P. **The new institutionalism in organisational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1991.

RICHARDSON, J. R. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SACOMANO NETO, M.; TRUZZI, O. M. S. Perspectivas contemporâneas em análise organizacional. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 9, n. 1, p. 32-44, 2002.

SAMUELS, Warren J. The present state of institutional economics. **Cambridge Journal of Economics**, London, v. 19, p. 569-590, 1995.

SANTOS JÚNIOR, O. A. dos. *et al.* (Orgs.). Democracia e cidadania. In: _____. **Políticas públicas e gestão local**: programa interdisciplinar de capacitação de conselheiros municipais. Rio de Janeiro: FASE, 2003. p. 31-37.

SBS. Sociedade Brasileira de Silvicultura. **Fatos e números do Brasil florestal**. 2007. Disponível em: <<http://www.sbs.org.br/FatoseNumerosdoBrasilFlorestal.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2009.

SCHOTTER, Andrew. **The economic theory of social institutions**. Cambridge: University Press, 1981.

SCOTT, W. R. **Institutions and organizations**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1995.

SEMA. Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul. **Consema e CRH**. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/consrh.htm>>. Acesso em: 17 jan. 2009.

SIF. Sociedade de Investigações Florestais. **Análise de risco e retorno do setor florestal: produtos da madeira**. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v29n1/24237.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2009.

SILVA, J. S. V. **Análise multivariada em zoneamento para planejamento ambiental; estudo de caso: bacia hidrográfica do alto Rio Taquari MS/MT**. 2003. 307 f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) - Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

SILVA, J. S. V.; SANTOS, R. F. dos. Zoneamento para planejamento ambiental: vantagens e restrições de métodos e técnicas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 221-63, maio/ago. 2004.

STEIGER, H. **Law and practice of pollution control in the federal republic of Germany**. London: Graham & Trotman Limited for the Commission of the European Communities 1974.

TAUK-TORNISIELO, S. M. *et al.* (Orgs.). **Análise ambiental: estratégias e ações**. Rio Claro: UNESP, 1995.

TOYOSHIMA, S. Instituições e desenvolvimento econômico: uma análise crítica das idéias de Douglas North". **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 225-247, 1999.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução às ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Jornal da Universidade**, Porto Alegre, edição agosto 2008.

VALVERDE, Sebastião Renato. **As plantações de eucalipto no Brasil**. SBS. Sociedade Brasileira de Silvicultura. 2001. Disponível em:
<http://www.sbs.org.br/destaques_plantacoesnobrasil.htm>. Acesso em: 15 fev. 2009.

VEBLEN, Thorstein. **A teoria da classe ociosa**: um estudo econômico das instituições. São Paulo: Abril Cultural, 1899. (Série: Os Economistas).

VEBLEN, Thorstein. *The place of science in modern civilisation and other essays*. New York: Huebsch, 1919.

VELASCO, S. C.; CRUZ, S. C. Teoria e história: notas críticas sobre o tema da mudança institucional em Douglas North. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 107-122, abr/jun. 2003.

VIEIRA, M. M. F.; CARVALHO, C. A. Sobre organizações, instituições e poder. In: VIEIRA, M. M. F.; CARVALHO, C. A. (Orgs.) **Organizações, instituições e poder no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

WILLIAMSON, Oliver E. The new institutional economics: taking stock, looking ahead. **Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 38, n. 3, p. 595-613, Sept. 2000.

WILLIAMSON, O. E. Chester Barnard and the incipient science of organization. In: _____. **Organization theory**: from Chester Barnard to the present and beyond. New York: Oxford University Press, 1995.

WILLIAMSON, O. E. Hierarquies, markets and power in the economy: an economic perspective. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 4, n. 1, p. 21-49, 1995.

WILLIAMSON, O. E. **Mercados y hierarquias**: su análisis y sus implicaciones anti-trust. México: Fondo de Cultura, 1991.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics. In: SMELSER, Neil J.; SWEDBERG, Richard editors. **The handbook of economic sociology**. New York: Princeton University Press; Princeton & Russel Sage Foundation, 1994. p. 77-107.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZERO HORA. ed. 11. Porto Alegre: RBS jornais, 2008.

ZUCKER, L. G.; TOLBERT, P. S. A institucionalização da teoria institucional. In: CLEGG; S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Orgs.). **Handbook de estudos organizacionais: modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1999. v. 1.

ANEXOS

ANEXO A - NOVA LEI ZONEAMENTO ZONEAMENTO AMBIENTAL PARA A ATIVIDADE DE SILVICULTURA NO RS

RESOLUÇÃO CONSEMA N.º 187/2008

Aprova o Zoneamento Ambiental para a Atividade de Silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul.

O Conselho Estadual de Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Estadual nº 10.330, de 27 de dezembro de 1994, e

Considerando o disposto na legislação ambiental, em especial no Código Ambiental do Estado, Lei Estadual nº 11.520/2000;

Considerando os acordos internacionais como a CDB (Convenção da Diversidade Biológica), o ITTA (Acordo Internacional sobre Madeiras Tropicais), a Convenção RAMSAR, o CITES (Convenção Internacional sobre a Comercialização de Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção), entre outras;

Considerando que o Conselho Estadual do Meio Ambiente, através da Resolução nº 84/2004, incluiu a silvicultura no sistema de licenciamento integrado, possibilitando que o conjunto de empreendedores, participantes de uma Cadeia de Custódia, realize o licenciamento de forma coletiva;

Considerando que em 2005 foram definidos, através da Portaria FEPAM nº 068/2005, os procedimentos para o licenciamento da silvicultura, estabelecendo-se os portes, potencial poluidor e ramos diferenciados, em função da capacidade invasora da espécie a ser plantada;

Considerando a necessidade de instituir um instrumento de gestão que possibilite avaliar de forma integrada a vulnerabilidade dos ambientes frente à implantação da atividade de silvicultura;

Considerando a necessidade de proteger os recursos hídricos, o solo, os ecossistemas, a flora e fauna, as paisagens frágeis e singulares, os ecossistemas naturais, através da manutenção dos corredores ecológicos das matas ciliares, dos remanescentes florestais e de campos nativos e dos habitats especiais de ocorrência de flora e fauna ameaçadas de extinção e endêmicas;

Considerando a necessidade de compatibilizar a atividade de silvicultura com a conservação do patrimônio arqueológico, paleontológico, histórico, cultural, social e turístico;

Considerando a necessidade de promover a adoção de práticas de manejo ambientalmente adequadas que resultem na proteção dos recursos naturais, da biodiversidade e dos processos ecológicos;

Considerando que o Zoneamento Ambiental constitui uma etapa anterior ao licenciamento, permitindo o conhecimento prévio das diretrizes de caráter regionais quanto à implantação dos empreendimentos.

Resolve:

Art. 1º - Aprovar o Zoneamento para a Atividade de Silvicultura - ZAS no Estado do Rio Grande do Sul, em anexo a esta resolução, com as alterações propostas nos pareceres das Câmaras Técnicas Permanentes do CONSEMA de Biodiversidade e Política Florestal e Assuntos Jurídicos.

Art. 2º - O Zoneamento para a Atividade de Silvicultura - ZAS deverá ser aplicado aos novos plantios ou na renovação dos plantios florestais já existentes.

Art. 3º - A critério do órgão ambiental licenciador, por necessidade de proteção de áreas especiais, como banhados, dunas, Áreas de Preservação Permanente, poderá ser exigida a adequação de áreas existentes, antes do plantio ou renovação.

Art. 4º - Os casos omissos, relevantes e urgentes com implicações sócio-ambientais serão disciplinados por Portaria da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, nos termos de sua competência e planejamento ambiental.

Art. 5º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Porto Alegre, 09 de abril de 2008.

Carlos Otaviano Brenner de Moraes
Presidente do CONSEMA

ANEXOS:

1- Proposta inicial para o Zoneamento Ambiental para a Atividade de Silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul elaborado pela FEPAM.

- Estrutura, Metodologia e Bases Técnicas
- Unidade de Paisagem Natural - Restrições e Potencialidades
- Bases dos Estudos de Fauna, Flora e Recursos Hídricos

2- Parecer da Câmara Técnica Permanente de Biodiversidade e Política Florestal.

- Volume I
- Volume II

3- Parecer da Câmara Técnica Permanente de Assuntos Jurídicos.

- Volume I
- Volume II

DOE 11/04/2008

ANEXO B - HISTÓRICO LEGAL DO ZONEAMENTO AMBIENTAL

Lei Nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, dispõe sobre o Estatuto da Terra

....

Art. 43. O Instituto Brasileiro de Reforma Agrária promoverá a realização de estudos para o zoneamento do país em regiões homogêneas do ponto de vista sócio-econômico e das características da estrutura agrária, visando a definir:

I - as regiões críticas que estão exigindo reforma agrária com progressiva eliminação dos minifúndios e dos latifúndios;

II - as regiões em estágio mais avançado de desenvolvimento social e econômico, em que não ocorram tensões nas estruturas demográficas e agrárias;

III - as regiões já economicamente ocupadas em que predomine economia de subsistência e cujos lavradores e pecuaristas careçam de assistência adequada;

IV - as regiões ainda em fase de ocupação econômica, carentes de programa de desbravamento, povoamento e colonização de áreas pioneiras.

§ 1º Para a elaboração do zoneamento e caracterização das áreas prioritárias, serão levados em conta, essencialmente, os seguintes elementos:

a) a posição geográfica das áreas, em relação aos centros econômicos de várias ordens, existentes no país;

b) o grau de intensidade de ocorrência de áreas em imóveis rurais acima de mil hectares e abaixo de cinquenta hectares;

c) o número médio de hectares por pessoa ocupada;

d) as populações rurais, seu incremento anual e a densidade específica da população agrícola;

e) a relação entre o número de proprietários e o número de rendeiros, parceiros e assalariados em cada área.

....

Lei Nº 4.775, de 15 de setembro de 1965, instituiu o Novo Código Florestal

...

Art. 16. As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em área de preservação permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam

mantidas, a título de reserva legal, no mínimo: (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001) (Regulamento)

....

§ 4o A localização da reserva legal deve ser aprovada pelo órgão ambiental estadual competente ou, mediante convênio, pelo órgão ambiental municipal ou outra instituição devidamente habilitada, devendo ser considerados, no processo de aprovação, a função social da propriedade, e os seguintes critérios e instrumentos, quando houver: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

I - o plano de bacia hidrográfica; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

II - o plano diretor municipal; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

III - o Zoneamento Ecológico-econômico; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

...

§ 5o O Poder Executivo, se for indicado pelo Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE e pelo Zoneamento Agrícola, ouvidos o CONAMA, o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Agricultura e do Abastecimento, poderá: (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001).

Constituição Federal, artigo 21, artigo 170, artigo 186, e artigo 225.

Art. 21. Compete à União:

....

IX - elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

....

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - aproveitamento racional e adequado;

II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (Regulamento)

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; (Regulamento) (Regulamento)

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; (Regulamento)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Regulamento)

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (Regulamento)

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (Regulamento)

.....

4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

ANEXO C - ROTEIRO DE ENTREVISTA: ORGÃOS AMBIENTAIS

Perfil do entrevistado: idade, sexo, estado civil, formação, cargo que ocupa.

1. O que é o ZAS (Zoneamento Ambiental da Silvicultura) e quando surgiu?
2. Como ocorreu a confecção/estruturação do ZAS? Quem participou dessa estruturação e quais os órgãos que ao final foram os signatários desse estudo?
3. Por que zonedar? Necessidade? Como era a situação antes do instrumento ZAS?
4. Como ocorre a efetiva aplicação (na prática) do ZAS? Como os órgãos ambientais fiscalizam hoje e como fiscalizavam antes da resolução que criou o ZAS?
5. Do ponto de vista governamental/institucional, com o advento do ZAS quais são os reflexos/impactos (positivos e negativos) decorrentes da adoção desse instrumento no setor silvícola e na sociedade de um modo geral?
6. Por que essa questão do ZAS foi parar na justiça? Quais as perspectivas desse embate judicial?

ANEXO D - ROTEIRO DE ENTREVISTA: ÓRGÃO DO PODER PÚBLICO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE

Perfil do entrevistado: idade, sexo, estado civil, formação, cargo que ocupa.

1. O que é o ZAS (Zoneamento Ambiental da Silvicultura) e quando surgiu?
2. Desde o início da elaboração do ZAS, houve muita discussão quanto a sua aplicabilidade. Esse instrumento é juridicamente legítimo?
3. Do ponto de vista institucional/Órgão Público, com o advento do ZAS quais são os reflexos/impactos (positivos e negativos) decorrentes da adoção desse instrumento no setor da silvicultura e na sociedade de um modo geral?
4. A aprovação do ZAS em 2008 foi um fator determinante para que as empresas tivessem maior segurança ao investir no setor?
5. Se o órgão ambiental está sendo questionado quanto a análise realizada pelo órgão público sobre o ZAS, por que não é invertido a forma de obter provas, obrigando os outros órgãos que compõem as câmaras técnicas do CONSEMA a demonstrar suas considerações?
6. Por que a questão do ZAS foi parar na justiça? Quais as perspectivas desse embate judicial?

ANEXO E - ROTEIRO DE ENTREVISTA: EMPRESA DO SETOR DA SILVICULTURA DO RS

Perfil do Entrevistado

Idade :

Sexo:

Estado Civil:

Formação:

Cargo:

1. O que é o ZAS (Zoneamento Ambiental da Silvicultura) e quando surgiu?
2. Como ocorreu a confecção/estruturação do ZAS? Quem participou dessa estruturação e quais os órgãos que ao final foram os signatários desse estudo?
3. Por que zonear? Necessidade? Como era antes do instrumento ZAS?
4. Como ocorre a efetiva aplicação (na prática) do ZAS? Como os órgãos ambientais fiscalizam hoje e como fiscalizavam antes da resolução que criou o ZAS?
5. Do ponto de vista institucional/empresas do setor da silvicultura, com o advento do ZAS quais são os reflexos/impactos (positivos e negativos) decorrentes da adoção desse instrumento nesse setor e na sociedade de um modo geral?
6. A aprovação do ZAS em 2008 foi um fator determinante para que as empresas tivessem maior segurança ao investir no setor?
7. Por que essa questão o ZAS foi parar na justiça? Quais as perspectivas desse embate judicial?

ANEXO F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: _____

Pesquisador responsável:

Orientador:

Você está sendo convidado a participar de um estudo, que tem como objetivo principal _____ . Meu nome é _____, estudante da UFRGS, do curso _____ . Os dados da pesquisa serão utilizados para a elaboração do meu trabalho de dissertação de mestrado.

As entrevistas serão ANÔNIMAS, portanto não existe qualquer possibilidade de identificação do entrevistado durante a transcrição dos dados ou na apresentação dos resultados. Se houver alguma citação de depoimento, será especificado somente o sexo e especialidade do respondente. As entrevistas serão gravadas, tendo uma duração aproximada de uma hora cada uma e, após a elaboração do trabalho, as fitas serão apagadas e reutilizadas para outra finalidade.

A sua participação tem um caráter voluntário, esclarecendo que você pode se retirar a qualquer momento do estudo.

O telefone do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios (CEPAN) na Universidade é o (51) – 3308.3484.

Nome e assinatura do pesquisador

Ciente: _____ (Nome e assinatura do entrevistado)

Data: _____