FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - NCET

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA - DGEO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - PPGG

WILLIMIS ALVES PEREIRA

AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA FLORESTAS PLANTADAS: UM ESTUDO NA MICROREGIÃO DE ALVORADA DO OESTE, COLORADO DO OESTE E CACOAL – RONDÔNIA - BRASIL

PORTO VELHO/RO
2019

WILLIMIS ALVES PEREIRA

AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA FLORESTAS PLANTADAS: UM ESTUDO NA MICROREGIÃO DE ALVORADA DO OESTE, COLORADO DO OESTE E CACOAL – RONDÔNIA – BRASIL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Fundação Universidade Federal de Rondônia - PPGG/UNIR, como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Linha de Pesquisa: Território e Sociedade na Pan-Amazônia - TSP.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Jose F. Cury

Porto Velho/RO

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Fundação Universidade Federal de Rondônia

Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

P436p Pereira, Willimis Alves.

As políticas públicas para florestas plantadas: um estudo na Microregião de Alvorada do Oeste, Colorado do Oeste e Cacoal - Rondônia - Brasil / Willimis Alves Pereira. -- Porto Velho, RO, 2019.

172 f. : il.

Orientador(a): Prof. Dr. Mauro José Ferreira Cury

Dissertação (Mestrado em Geografia) - Fundação Universidade Federal de Rondônia

1.Florestas Plantadas. 2.Políticas Públicas. 3.Sustentabilidade. 4.Desmatamento. I. Cury, Mauro José Ferreira. II. Título.

CDU 502.14(811.1)

Bibliotecário(a) Luã Silva Mendonça CRB 11/905

ATA DE DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Willimis Alves Pereira

A Banca de Defesa de Mestrado presidida pelo Vice-Coordenador do PPGG/Presidente **Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva** e constituída pelos examinadores: **Prof. Dr. Mauro José Ferreira Cury** – Orientador (via Skype); **Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva** – Examinador Interno/PPGG/UNIR e **Profa. Dra. Viviane Vidal da Silva** – Examinadora Externa/Universidade Federal do Amazonas, reuniram-se em 03 de maio de 2019, às 14h, no Auditório Milton Santos/CEGEA/UNIR/Bloco 1T, para avaliar a dissertação de mestrado intitulada: "***As Políticas Públicas para Florestas Plantadas: Um Estudo na Microregião de Alvorada do Oeste, Colorado do Oeste e Cacoal – Rondônia - Brasil***" do mestrando **Willimis Alves Pereira**, matrícula 20162001710. Após a explanação do pós-graduando e arguição pela Banca Examinadora, a referida **DISSERTAÇÃO** foi avaliada e de acordo com as normas estabelecidas pelo Regimento do Programa de Pós-Graduação em Geografia foi considerada APROVADA. O Candidato terá o prazo de até 90 dias para fazer as correções sugeridas pela banca e entregar as cópias definitivas de sua dissertação, sob pena de invalidação, pelo Colegiado, do processo de Defesa, conforme preceitua o § 3º do artigo 83 do Regimento Interno do PPGG, uma vez que o Curso só finaliza com a entrega da Dissertação revisada e a comprovação do cumprimento dos demais créditos, conforme Regimento Interno.

Porto Velho-RO, 03 de maio de 2019.

Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva
Presidente da Banca/PPGG/UNIR

Prof. Dr. Mauro José Ferreira Cury
Orientador

Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva
Examinador Interno/PPGG/UNIR

Profa. Dra. Viviane Vidal da Silva
Examinadora Externa/UFAM

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, sem ele nada seria possível. Aos meus avós maternos Maria da Silva Pacheco e Sebastião José Pacheco (in memorian), por todo o seu carinho e incentivo nos meus estudos desde criança. Aos meus avós paternos Geralda Batista Pereira (in memorian) e Antônio Martins Pereira mesmo que distante acredito que sempre estiveram na torcida pelo meu sucesso. Aos meus pais Elenir Alves Pacheco Pereira e Agenário Martins Pereira, por todo amor e carinho, vocês dois sempre serão meu maior referencial de dedicação ao conhecimento, e de caráter. Aos meus irmãos Wallace Alves Pereira e Thiago Alves Pereira pelo incentivo e ajuda em toda a minha caminhada. Aos meus sobrinhos Kimberlly Nayara da Silva Pereira e Manoel Alves Pereira em muitos momentos foram o sorriso que faltava no meu dia.

A minha orientadora Prof. Drª. Marília Locatelli (in memorian), que com toda sabedoria e paciência me orientou e incentivou nessa longa caminhada do mestrado, obrigada por todas as opiniões e conselhos, me entristeço quando penso que a pessoa mais amável do PPGG não verá o fruto final de nosso trabalho, mas Deus escreve certo por linhas tortas, sei que essa amada pessoa está no céu ao lado do bondoso pai.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter permitido chegar até aqui, por ter me fortalecido nessa caminhada e permitido vencer todas as dificuldades encontradas ao longo do caminho e por ter me ajudado a concluir mais uma etapa da vida.

Minha trajetória na Universidade Federal de Rondônia teve início em 2016/02, quando iniciei o mestrado em Geografia, o qual segui até a conclusão do curso em 2019, tão logo agradeço a esta instituição e os mestres a ela vinculados por me proporcionarem aprendizado que levarei para toda a vida toda, durante o mestrado foi possível compreender a importância da Ciência Geográfica para minha formação, nesse período tive a certeza de que realmente a queria como profissão.

Aos professores do PPGG, pelas contribuições e debates geográficos propiciados em sala de aula durante as disciplinas cursadas. Pelos trabalhos de campo e pelas leituras (acervos bibliográficos) disponibilizadas terem sido eficazes para o amadurecimento das idéias no campo da geografia.

Agradeço a Casa do Adubo S/A na pessoa do Wesley Covre e do Bernardo Marques, sem eles este sonho não teria se concretizado, pois a liberação sem descontos salariais foi basilar para a minha trajetória e permanência no curso de mestrado, deixo aqui o meu muito obrigado.

Aos amigos da Casa do Adubo S/A, Janiele, Emerson, Júlio Cesar, Élica, Paulo Postalli, Vanusa, Marcos Vinicius, Gustavo Bridi, Jair Zambom, Álvaro Cayo, Vinicius Tumelero, Alexsandro Vestemberg, Marcela, Roselaine, Leandro.

A todos os amigos do Plantão E “ECO”, amigos esses que estiveram nos dois anos de caminhada do programa de mestrado, Késia, Adriana, Jeovane, Guilherme e Cilfarns.

A todos os amigos do Centro de Atendimento Socioeducativo de Ji-Paraná em especial: Angélica Hibner, Thiago Dornela, Reinaldo Valadares, Vânia Jasset, Carmem Lucia, Thatyane, Cristiano Estevão, Ana Cléia, Felipe Assunção, Geovanice Gomes, Flavio Aparecido, Lucival Alves e Marcio Reguelin.

Aos amigos do Programa de Pós-Graduação PPGG 2016/2 pela parceria tanto nas publicações quanto na amizade, pois sei que cada um deixou uma marca em meu coração e no meu currículo: Gilceli, Janete, Maria Liziane, Laura, Denes, Miquéias, Robson, Durcelene, Caio, Selma, João, Thiago e Dhuliani Cristina.

Agradeço a amiga de longa data, Vanubia Sampaio que me mostrou que o

caminho do mestrado pode ser muito doloroso, mas que com forca de vontade ao final da caminhada o sabor da vitória vem, espero tê-la como colega de trabalho brevente, como nos tempos da Secretaria de Estado de Justiça.

São tantos os amigos, talvez se tentasse marcar todos poderia ser injusto, mas existem aqueles que estão conosco quase todos os dias, que longe ou perto fazem parte da nossa caminhada: Rafael Viana, Thiago Alexandre, Ângela Simões, Weiller Odilon, Ingrid Codeço, Cristiane Codeço, Jean Rodrigues, Naara Andressa, Vinicius, Juliana, Weverton Crespim, Vanessa Belai, Fernando Henrique, Dério Garcia, Dhuliani, Bruno Almeida e Ana Paula.

Aos professores Prof. Dr. Ricardo Gilson da Costa Silva, Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva, Prof. Drª. Viviane Vidal da Silva, Prof. Drª. Maria Madalena de Aguiar Cavalcante, por terem prontamente aceito fazerem parte da minha banca de qualificação e defesa, tendo contribuído significativamente como meu trabalho.

Agradeço imensamente ao Prof. Dr. Mauro Jose Ferreira Cury, por aceitar me orientar em um momento tão delicado em minha trajetória acadêmica, sua orientação foi de extrema importância para a finalização desta pesquisa de mestrado. Espero que tenhamos muitos trabalhos daqui por diante. Agradecido pela amizade e ensinamentos!

Aos amigos Claudia Ximenes e ao Luciano Laurindo na reta final deram todo o suporte necessário para a conclusão do trabalho final.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha permanência no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia da UNIR, os meus sinceros agradecimentos.

EPÍGRAFE

“A natureza pode suprir todas as necessidades do homem, menos a sua ganância”.

Mahatma Gandhi

PEREIRA, Willimis Alves. **As Políticas Públicas para Florestas Plantadas: Um Estudo na Microrregião de Alvorada do Oeste, Colorado do Oeste e Cacoal – Rondônia – BRASIL**. 172 pag. Dissertação de Mestrado em Geografia – Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Porto Velho, 2019.

RESUMO

Recentemente, a Humanidade tem se debruçado sobre as consequências das agressões ambientais e novas formas de desenvolvimento, levando em consideração a sustentabilidade, têm sido buscadas com o objetivo de reduzir os impactos ambientais na tentativa de recuperação do planeta. A relevância desta pesquisa se dá no estudo sobre a valoração ambiental e se justifica pela existência de uma lacuna, pois os problemas ambientais estão evidentes no nosso cotidiano. O intuito é demonstrar o papel das florestas plantadas na formulação de políticas públicas ambientais. Essa providência não é fruto apenas de uma conscientização, mas também do entendimento de que, se não for esse o caminho a ser seguido, os recursos naturais se extinguirão. Adicionam-se a essa constatação os fatores financeiros, que é sempre o principal motivador das sociedades na busca de novas soluções. Aplicado ao cenário da importância das florestas, a relevância das florestas plantadas tem observado crescimento nos últimos anos, porém, conforme demonstra esse trabalho, as oportunidades de crescimento ainda são muito grandes e existem muitas áreas e formas a explorar. Aborda ainda os conceitos envolvidos com a exploração sustentável das florestas, passando pelas práticas, legislação e forma de fomentos existentes, com foco no Estado de Rondônia.

Palavras-chave: Florestas Plantadas. Políticas Públicas. Sustentabilidade. Desmatamento.

PEREIRA, Willimis Alves. **As Políticas Públicas para Florestas Plantadas: Um Estudo na Microrregião de Alvorada do Oeste, Colorado do Oeste e Cacoal – Rondônia – BRASIL**. 172 pag. Dissertação de Mestrado em Geografia – Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Porto Velho, 2019.

ABSTRACT

Recently, humanity has been addressing the consequences of environmental aggressions and new forms of development, taking into consideration sustainability, have been sought with the aim of reducing environmental impacts in the attempt to recover the planet. The relevance of this research is given in the study on environmental valuation and is justified by the existence of a gap, because environmental problems are evident in our daily lives. The aim is to demonstrate the role of planted forests in the formulation of public environmental policies. This providence is not only the result of awareness, but also of the understanding that if this is not the way to go, natural resources will become extinct. Add to this finding the financial factors, which is always the main motivator of societies in the search for new solutions. Applied to the scenario of the importance of forests, the relevance of planted forests has seen growth in recent years, but as this work shows, growth opportunities are still very large and there are many areas and ways to explore. It also discusses the concepts involved with the sustainable exploitation of forests, through existing practices, legislation and form of fomentation, focusing on the state of Rondônia.

Keywords: Planted Forests. Public policy. Sustainability. Deforestation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIMCI	Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente
ADA	Agência de Desenvolvimento da Amazônia
ADENE	Agência de Desenvolvimento do Nordeste
APP	Proteção Permanente
CEPLAC	Comissão Executiva da Lavoura Cacaueira
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CNPQ	Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONDER	Conselho de Desenvolvimento de Rondônia
CONSEPAF	Conselho Estadual de Política Agrícola para Floresta Plantada
CONSIT	Conselho de Incentivos Tributários
DEGEO	Departamento de Geografia
DITER	Divisão de Estudos Territoriais
DS	Desenvolvimento Sustentável
ECOSOC	Conselho Econômico e Social das Nações Unidas
EMATER	Empresa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUA	Estados Unidos da América
FEFA-RO	Fundo Emergencial de Febre Aftosa do Estado de Rondônia.
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FMT	Fundação Mato Grosso
FMT	Fundação Mato Grosso
FNO	Fundo de Financiamento do Norte
IBA	Indústria Brasileira de Árvores
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDARON	Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia
IMA	Incremento Médio Anual
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
JK	Juscelino Kubitschek
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MEC	Ministério da Educação
MI	Ministério da Integração Nacional
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério de Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MPEG	Grupo de Especialistas de Imagens em Movimento
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
PCI	Projeto de Colonização Integrada
PFM	Produtos Florestais Madeiráveis
PIB	Produto Interno Bruto
PIC	Projeto Integrado de Colonização
PLANAFLORO	Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNF	Plano Nacional de Florestas
PNF	Programa Nacional de Florestas
POLAMAZONIA	Programa de Polos Agropecuários e Agromineirais da Amazônia
PPA	Plano Plurianual
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agricultura do Norte e Nordeste
RL	Reserva Legal
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
SBG	Sociedade Brasileira de Geologia
SEAGRI	Secretaria de Estado da Agricultura
SEFIN	Secretaria de Estado de Finanças
SEPOG	Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
SUDER	Superintendência de Desenvolvimento de Rondônia
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
UNIR	Fundação Universidade Federal de Rondônia

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Classificação da Pesquisa 24
Figura 02: Um esquema Operacional: a análise da situação atual.....28
Figura 03: Finalidades do Programa Florestas para o Futuro 42
Figura 04: Fluxo de aprovação de concessão de incentivo fiscal.....146
Figura 05: Área de Plantio de Pinus no Município de Cerejeiras 148
Figura 06: Plantio de Eucalipto em Consórcio com Pastagem em São Miguel do Guaporé 149
Figura 07: Cadeia Produtiva do Setor Florestal.....151

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Alterações ocorridas na Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981* 39
Quadro 02: Principais instituições públicas federais com interface na gestão florestal até 2018.....43
Quadro 03: Estrutura organizacional federal com competência para trabalhar a política florestal 44
Quadro 04: Grupos de Estudos e Pesquisas em Geografia do PPGG/UNIR.....55
Quadro 05: Da Exploração das Florestas Plantadas.....56
Quadro 06: Indicadores do setor nacional de árvores em 2013.....68
Quadro 07: Dados Geográficos.....80
Quadro 08: Posição da Amazônia em escala Local, Regional, Nacional e Global...91
Quadro 09: Principais Fases da Colonização de Rondônia 97
Quadro 10: Consequências da descoberta do uso da borracha para Rondônia....102
Quadro 11: Plano de Metas de JK e a atividade mineradora 110
Quadro 12: Setores Econômicos de Rondônia..... 119
Quadro 13: São Miguel do Guaporé e a Missão das Secretarias Responsáveis pelo Meio Ambiente e Agricultura 132
Quadro 14: Fatores Prepoderantes para Atingir aos Objetivos das Florestas Plantadas 153

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Ecossistemas brasileiros..... 62
Gráfico 02: Distribuição das florestas no mundo por tipo 64
Gráfico 03: Distribuição das florestas plantadas no Brasil por espécie 67
Gráfico 04: Distribuição por tipo de uso no território nacional 68
Gráfico 05: Área de Floresta Plantada no Brasil por Espécies (2015) 70
Gráfico 06: Total de florestas no Brasil 71
Gráfico 07: Mercado de madeira.....72
Gráfico 08: Florestas de Eucaliptos por Estado 73
Gráfico 09: Florestas de Pínus por Estado.....74
Gráfico 10: Área da Unidade Territorial em Km² da Área Estudada.....140
Gráfico 11: Motivação para o plantio de florestas 142
Gráfico 12: Fator econômico.....143
Gráfico 13: Benefícios da prática 144
Gráfico 14: Expectativas Sobre o Cultivo da Floresta 152

LISTA DE MAPAS

Mapa 01: Mapa das Microrregiões de Rondônia 31
Mapa 02: Localização de Rondônia.....79
Mapa 03: Jazidas minerais cadastradas em Rondônia.....113
Mapa 04: Mapa da Microrregião de Cacoal 129
Mapa 05: Evolução do Espaço Temporal de Desmatamento de Rolim de Moura (1985, 2005 e 2018).....131
Mapa 06: Mapa da Microrregião de Alvorada do Oeste.....133
Mapa 07: Evolução do Espaço Temporal de Desmatamento de São Miguel do Guaporé (1985, 2005 e 2018) 135
Mapa 08: Mapa da Microrregião de Colorado do Oeste 137
Mapa 09: Evolução do Espaço Temporal de Desmatamento de Cerejeiras (1985, 2005 e 2018).....139

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Município de Rolim de Moura 130
Tabela 02: Munucípio de São Miguel do Guaporé.....135
Tabela 03: Município de Cerejeiras 138

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 18
CONSTRUÇÃO DO PROBLEMA 20
CAMINHOS METODOLÓGICOS 21
PERÍODO, LOCAL DA PESQUISA E DA ANÁLISE DO CONTEÚDO 30
1. A GEOGRAFIA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA FLORESTAS PLANTADAS 34
1.1 POLÍTICAS PÚBLICAS FLORESTAIS NO BRASIL 36
1.2 POLÍTICAS FLORESTAIS EM RONDÔNIA 44
1.3 POLÍTICAS DE COMBATE AO DESMATAMENTO 60
1.4 FLORESTA PLANTADA NO BRASIL 63
2. A RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DE RONDÔNIA 79
2.1 O TERRITÓRIO DE RONDÔNIA 92
2.2 RECONFIGURAÇÕES E OS PERÍODOS ECONÔMICOS 98
2.2.1 Período da Borracha 98
2.2.2 MINERAÇÃO EM RONDÔNIA 106
2.2.3 A Contribuição do Agronegócio na Reconfiguração do Território 114
3. MICRORREGIÕES DE ALVORADA DO OESTE, COLORADO DO OESTE E CACOAL 123
3.1 A RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL: UM OLHAR SOBRE AS FLORESTAS 127
3.1. MICRORREGIÃO DE CACOAL 127
3.2 MICRORREGIÃO DE ALVORADA DO OESTE 132
3.3 MICRORREGIÃO DE COLORADO DO OESTE 136
3.4 PESQUISA DE CAMPO 141
4. CADEIA PRODUTIVA DO SETOR FLORESTAL 150
CONSIDERAÇÕES FINAIS 155
REFERÊNCIAS 158

INTRODUÇÃO

O debate sobre a Amazônia em relação ao desmatamento e as possibilidades de reflorestamento das áreas devastadas têm sido palco de várias discussões mundo afora. O estado de Rondônia é um dos que mais se percebem a necessidade de mudanças no cenário de degradação ambiental, haja vistas que passou por um forte processo de colonização nos anos 1970 e 1980, ocorreu um desenfreado desmatamento que objetivou a produção agrícola e pecuária do estado, mas que muito comprometeu a fauna e flora existente e causou prejuízos como o acelerado processo de degradação do solo e das nascentes de várias bacias.

Nessa urgência que as políticas públicas da época, surgiram movimentos para acomodar os imigrantes que se desencadearam queimadas e as derrubadas desordenadas, primeiro pela necessidade de criar espaços para os novos municípios e núcleos urbanos se desenvolver e para assentar as famílias, e em segundo lugar para que as famílias assentadas pudessem apropriar-se das terras e torná-las produtivas, e ainda para isso foi preciso construir casa, estradas, pontes e outras instalações que de modo geral combinaram com a necessidade de abrir áreas consideráveis, o que ajudava a diminuir as doenças tropicais, típicas das matas fechadas e das regiões de floresta fechada.

Com os programas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) nos anos 1970, houve a abertura dos povoados ao longo da BR 364, que originaram os municípios no eixo de deslocamento entre Mato Grosso e a Capital do Estado de Rondônia, foram criados os programas voltados à colonização como o Programa de Desenvolvimento Integrado para o Noroeste do Brasil (POLONOROESTE), e o Projeto Agropecuário e Florestal de Rondônia (PLANAFLORO), como forma de solucionar os problemas ambientais existentes, programas estes que visavam assentar mais famílias e apropriar-se das terras para o cultivo na região.

Nos anos de 1990, percebeu-se que era necessário criar políticas públicas que controlassem o desmatamento e a retirada de madeira do estado. Contudo, com a formação do estado e com a urbanização acelerada, veio à necessidade de melhorar as condições das diferentes regiões adequando a região a novos investimentos como a construção de hidroelétricas como a de Jirau, que mais vem a

contribuir com a refiguração territorial e com as relações de degradação da natureza.

Com a fortificação do movimento ambientalista no fim do século XX o Governo Federal precisou organizar políticas públicas globais socioambientais. No final de 1998, se inicia novos projetos para o estado de Rondônia, despontando uma “visão” diferente para a forma como vem a ser considerada a relação entre o homem e a floresta. Surgiram os projetos que buscavam o equilíbrio entre essas duas forças, a partir de uma onda de um equilíbrio e da sustentabilidade que se propagou mundialmente em diferentes situações.

O estado de Rondônia iniciou vários programas de desenvolvimento sustentável, neste sentido busca-se conhecer as microrregiões a partir da especificidade de produção de cada espaço distinto, para entender como se enquadra o desenvolvimento de cada área com as reais necessidades da população, desde as questões de infraestrutura, educações, saúde e transporte até as questões relacionadas ao re-ordenamento das matas e da preservação e conservação da natureza.

Esta pesquisa busca conhecer as microrregiões nos territórios dentro dos territórios das mesorregiões de Rondônia e de forma mais abrangente no estado de Rondônia, inferindo-se as considerações de forma macro para a região Amazônica com as características de floresta destas, ressalta a importância desse desenho na construção de um habitat propício para os milhares de espécies que nela são abrigados.

Portanto, a pesquisa é exploratória e pautada em objetivos que evidenciam a necessidade de ações de reflorestamento das três microrregiões desta pesquisa, com ênfase ainda a questões que abordam os fatores geográficos e as condições aliadas à sustentabilidade.

O objetivo geral deste estudo é de analisar a ação do Estado com as políticas públicas para florestas plantadas e a sua relação com as microrregiões de Alvorada do Oeste, Colorado do Oeste e Cacoal, especificamente com os municípios de Cerejeiras, Rolim de Moura e São Miguel, Rondônia, Brasil. Para alcançar o objetivo central concentraram-se esforços a três objetivos específicos a serem localizados na literatura, na legislação brasileira e no estudo de campo.

a) Identificar as políticas florestais no Brasil e relacionar as ações de políticas públicas e legislação pertinente a partir do reflorestamento e a manutenção e trato das florestas plantadas.
b) Relacionar o Desenvolvimento Sustentável com a floresta Plantada.
c) Apontar os fatores motivadores e as perspectivas futuras desta atividade nos municípios de Cerejeiras, Rolim de Moura e São Miguel.

A pesquisa se justifica pela mobilização da população no sentido de adotarem práticas que possam auxiliar na mitigação dos problemas ambientais. O Estado de Rondônia especificamente as Micro Regiões de Colorado contribuem para a manutenção de florestas que não são apenas de relevância para a biodiversidade em geral.

CONSTRUÇÃO DO PROBLEMA

O crescimento das cidades, com o consequente aumento das construções de diferentes tipos, que despejam no ambiente resíduos agressivos, é um dos impactos mais severos. Entretanto, não podemos deixar de registrar que o desmatamento, principalmente nas nascentes proporcionou outros tantos problemas a Natureza.

Esses são apenas alguns exemplos dos danos que temos da interferência humana no meio ambiente ao longo de nossa história, sem qualquer preocupação com o futuro.

Desta forma, se compreende neste estudo, a importância de se reestruturar um espaço rico e com a predominância de vertentes que podem intensificar a vida e melhorar o habitat do homem e das diferentes espécies da natureza. Isto, a partir de ações que contribuam para que as riquezas de inúmeras espécies não se percam, por conta dos problemas detectados da necessidade de se buscar a sustentabilidade a partir das florestas plantadas.

A pesquisa traz a seguinte pergunta central: Qual a ação (ou quais as ações) do Estado com as políticas públicas para florestas plantadas e a sua relação com as microrregiões de alvorada D'Oeste, Colorado D'Oeste e Cacoal, especificamente com os municípios de Cerejeiras, Rolim de Moura e São Miguel, Rondônia, Brasil.

E, da mesma derivou três sub-perguntas:

a) Quais são as políticas florestais brasileiras relacionadas às florestas plantadas?
b) Qual a relação do desenvolvimento Sustentável com a floresta Plantada?
c) O que motivou o desenvolvimento da floresta plantada e quais as perspectivas desta atividade nos municípios de Cerejeiras, Rolim de Moura e São Miguel?

CAMINHOS METODOLÓGICOS

O contexto, da pesquisa deflagrada nas microrregiões de Alvorada do Oeste, Colorado do Oeste e Cacoal – Rondônia – Brasil, tem como perfil, o desmatamento para o desenvolvimento agrícola e que a partir do cultivo de florestas plantadas a flora volta à harmonização com o ambiente. Outra premissa difundida no período de livre colonização e colonização dirigida, era que precisava desmatar para que o colono mostrasse que, de fato trabalham com o solo fornecido pelo Governo, portanto, eram merecedores da ocupação. Isso se explica pela famosa frase do presidente Castelo Branco *"*Integrar para não Entregar", do início da ditadura em (1964), período este que também deixou suas marcas na ocupação da Amazônia. No discurso nacionalista, os militares pregavam a unificação do país, além disso, que era preciso proteger a floresta contra a "internacionalização".

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram: entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas e fechadas, a escolha por este instrumento, foi devido à condição de dar oportunidade ao pesquisador se necessário, acrescentar questões ou modificar o instrumento de entrevista, por oportunizar a geração de respostas conforme a problemática inicial da pesquisa.

A dinâmica metodológica nessa pesquisa é de cunho exploratório onde a investigação é empírica que sugere a formulação de hipóteses que leva o pesquisador a se familiarizar com o ambiente. Este pode ser aceita ou refugada. A investigação exploratória exige diversos instrumentos para a obtenção de informações mais aprofundadas e relacionadas ao problema da pesquisa.

Aprofundamento nas análises dos dados das entrevistas com base nas

concepções dos sujeitos em relação à problemática desse estudo. As variedades e formas que se pode chegar de várias formas e a pesquisa descritiva poderá ser tanto qualitativa ou quantitativa: nesta pesquisa buscaram-se as inter-relações nos fenômenos encontrados na pesquisa de campo orientados pela abordagem quali-quantitativa.

Nessa investigação, a análise dos dados, com o intuito de interpretar as expressões subjetivas dos sujeitos da pesquisa, que vão além dos dados que os instrumentos apontam. Fez se necessário à sensibilidade e capacidade aguçada da entrevista com os sujeitos, com foco no problema da pesquisa, para obter informações que desse subsídio relevante à temática abordada pela pesquisa.

A Metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos campos da sociedade. Para entender as características da pesquisa científica e seus métodos, é preciso previamente, compreender o que vem a ser ciência.

Assim sendo, importante entender que a Ciência é um conjunto de conhecimento, adquirido a partir da observação dos fenômenos da natureza, da intuição humana, do experimento. Ou seja, da pesquisa analítica, tendo o ser humano como a razão primeira dos estudos científicos. Etimologicamente, ciência significa conhecimento e pela observação o ser humano adquire conhecimento. Dessa mesma forma, Gamboa (2006) diz que ao realizarmos uma investigação científica ao mesmo tempo produzimos uma filosofia, uma idéia de mundo, implica na geração de conhecimentos, que ao mesmo tempo questionam uma dada informação já constituída por uma visão.

A busca por compreender a diversidade da natureza humana, assim como do meio que vive apresenta uma peculiaridade consagrada no que Bachelard (1989) destaca ser a produção filosófica no ato da investigação científica. Uma idéia de mundo implica na geração de conhecimentos, que ao mesmo tempo questionam uma dada informação já constituída por uma visão. Quando ocorre a investigação relacionamos o sujeito e o objeto do conhecimento a uma visão de mundo, construímos uma teoria, uma epistemologia, uma gnosiologia e expressamos uma ontologia.

Compreende-se que as diversas áreas de estudos científicos, têm contribuído

grandiosamente para o avanço e melhoria de vida da sociedade. No campo social, a ciência busca compreender os fatos e fenômenos que influenciam no comportamento humano. Os estudos e pesquisas que visam o desenvolvimento no campo da educação são de fundamental importância, pois a educação promove diversos conhecimentos no campo científico.

Uma abordagem qualitativa implica ao pesquisador ter uma relação muito próxima com seu objeto de pesquisa. Na perspectiva qualitativa é imprescindível à interação com os sujeitos da pesquisa, bem como o ambiente, fatos e expressões relevantes para ser interpretados e refletidos pelo pesquisador. O fato de o pesquisador ter contato muito próximo com o objeto de pesquisa faz com que esta relação nada tem de neutralidade. O conhecimento é a relação entre o sujeito pensante e o objeto do conhecimento.

Dessa forma, compreende-se que pesquisas com abordagem qualitativa nada têm de neutralidade, essa abordagem metodológica implica na interação do pesquisador com o objeto de pesquisa, gerando juízo de valor.

A pesquisa qualitativa, de maneira mais detalhada, é entendida como uma investigação que tem como preocupação central o exame dos dados em um tipo de profundidade é particular àquela situação, e examinado no detalhe para aquele caso, tendo em conta a perspectiva histórica, social dos sujeitos, no momento em que se fazem as análises. Desta forma a pesquisa é mista por conter tanto o estudo quantitativo quanto qualitativo.

Essa abordagem metodológica possibilitou análises e reflexões interpretativas desenvolvidas a partir da interação com os sujeitos, principalmente porque trata de uma pesquisa com o enfoque estudo de caso. Sendo que a Quantitativa possibilitará a concentração dos dados numéricos em que comprovará a participação geral do questionamento central.

O estudo é exploratório como proposta metodológica, ou seja, a pesquisa se apresenta pelo enfoque qualitativo na análise de sua problemática, com procedimentos de análise sob a base literária (base bibliográfica) e documentais que trata do estudo taxonômico[1]. Por conseguinte, orientações adquiridas nas disciplinas cursadas e diálogos suplementares com técnicos: geógrafos; engenheiros (florestais, ambientais, entre outros); agrônomos; técnicos agrícolas; biólogos; entre

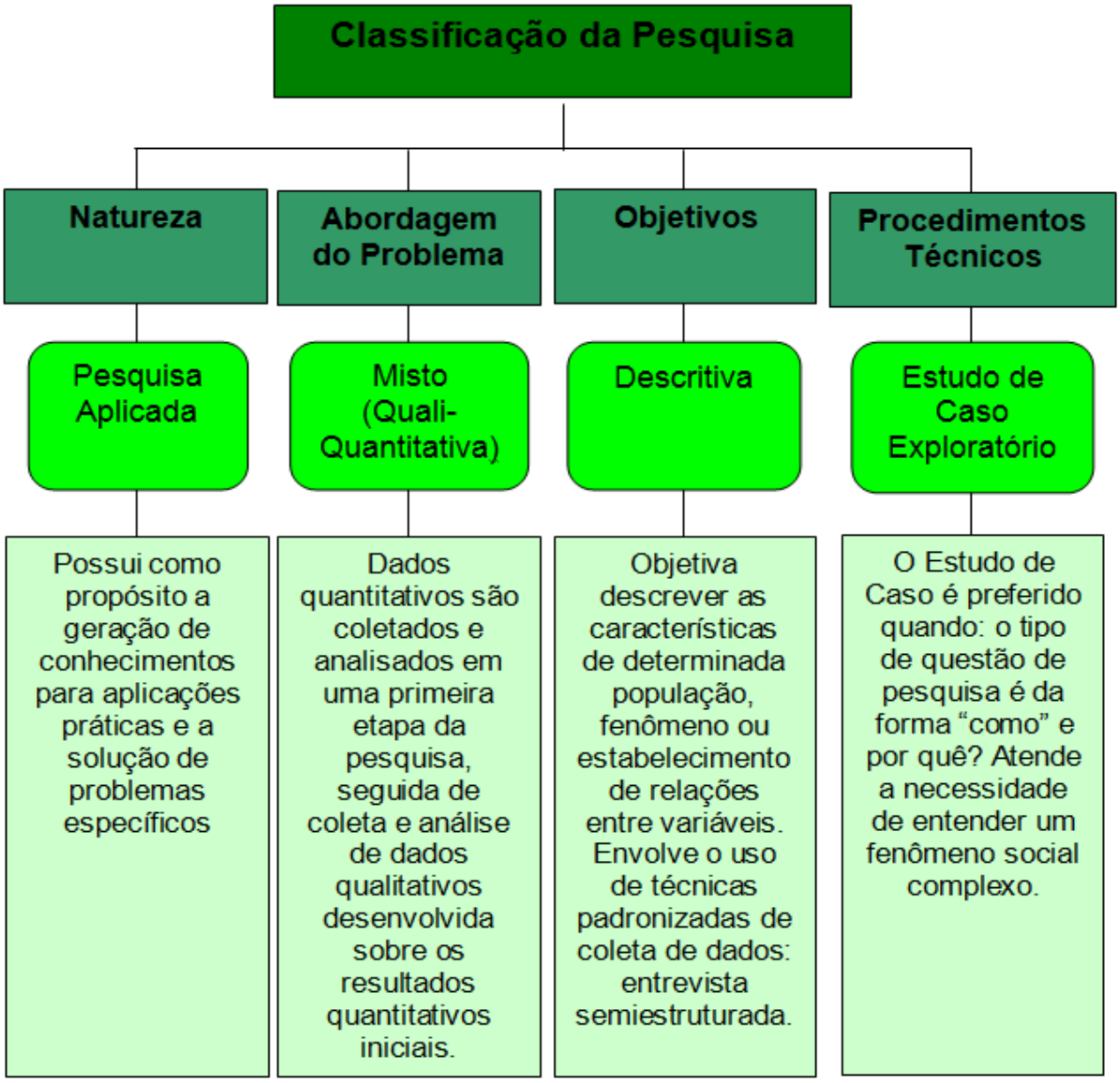
[1] Nesse estudo, uso taxonômico (taxonomia) para me referir a tudo que é visto como assunto apropriadamente dito (objetos de estudo, categorias analíticas etc.) de um campo de estudo.

outros.

Classificando-se como Estudo de Caso, tendo como participantes, técnicos da Secretária de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), Entidade Autárquica de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia (EMATER-RO) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e Produtores rurais que desenvolvem ações pertinentes ao replantio de florestas nas regiões estudadas.

A Classificação da Pesquisa é representada na figura 1:

Figura 1: Classificação da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2019) a partir de Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999).

Para esta investigação, preferencialmente, são utilizados dados oficiais em que se pese a vericidade dos fatos, presando a ombridade dos entrevistados. O objetivo de pesquisa com procedimenos “Estudo de Caso” é a de interpretar as situações estudadas.

O universo da pesquisa agricultores que trabalham com florestas plantadas das microrregiões de Alvorada D’Oeste, Colorado D’Oeste e Cacoal.

O público da amostra são 08 (oito) produtores rurais que trabalham com florestas plantadas, pertencentes às microrregiões de Alvorada do Oeste, Colorado do Oeste e Cacoal no Estado de Rondônia. Foram também técnicos da Secretária de Estado do Desenvolvimento Ambiental - (SEDAM), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). A opção por escolher profissionais que atuam diretamente nestas regiões foi pelo motivo da existência de uma variedade de propostas e de ações que visam à melhoria econômica das regiões a partir da implantação da cultura da sustentabilidade e das políticas públicas que visam ações de replantio de áreas de florestas.

Para ampliar o conhecimento foram analisados diversos documentos acerca da implantação dos projetos de colonização da região em estudo, bem como fora feito uso de material científico sobre os temas abordados no estudo como sustentabilidade, replantio de florestas e a colonização do estado de Rondônia, a partir de material disponível em fontes fidedignas e de confiabilidade.

Os documentos utilizados foram legislações nacionais e Projetos de Implantação agrária do Estado de Rondônia, fomentando-se a inclusão da diversidade cultural e das novas propostas de colonização na região. A utilização da análise documental em investigações científicas, pode se constituir como uma técnica importante para a obtenção de dados fundamentais a pesquisa.

A análise documental é de suma importância para a coleta dos dados da pesquisa, visando complementar e aprofundar o estudo. Nessa pesquisa foram utilizadas como instrumentos as entrevistas com perguntas fechadas e abertas, porém verificou-se, que esse instrumento deveria ser complementado a fim de aprofundar na obtenção de informações relevantes para a pesquisa.

Fez-se necessário à análise documental, que por outro lado, permitiu que a investigação acontecesse de forma mais completa, oportunizando a ampliação das

informações dos temas pertinentes aos demais instrumentos da investigação.

Uma das técnicas foi o uso do protocolo de entrevista que é um instrumento importante para a coleta de dados em pesquisas qualitativas. Pois possui características coerentes para o levantamento de dados na abordagem metodológica. Uma das vantagens deste instrumento é que se estabelece uma interação entre pesquisador e pesquisado.

Uma das dificuldades encontradas nas pesquisas científicas é a compreensão das bases metodológicas de cunho específico de uma determinada ciência. No que contempla o estudo da ciência Geográfica, particularmente na compreensão de seus textos e análise de suas categorias, buscamos por trazer as orientações do professor Corrêa (2003) para a formação dos questionários. A lógica é que o problema leva os questionamentos que estão entre o objeto do conhecimento, do construído e a operacionalização.

O questionamento é o elo entre a teoria e a construção científica, portanto, deve ser verdadeira, idônea sem invenções. Isto quer dizer que o investigador deve ser uma pessoa de boa índole. Corrêa (2003) sugere que se tenha apenas uma questão central e que a partir desta se tenha subdivisões, ou seja, subquestões dela derivadas que dará sustentação à questão central.

A entrevista proporciona o diálogo entre o pesquisador e o pesquisado, sendo face a face, permite o diálogo com maior facilidade. No entanto, o pesquisador possui mais dificuldades em registrar as observações e concepções do sujeito durante sua fala. No que se refere a este estudo, as dificuldades foram mínimas, pois o dialogo foi aberto e os entrevistaram se mostraram confiante.

A escolha de novembro de 2018 para as entrevistas se deu conforme disponibilidade dos entrevistados e foi oportuno e por ser possível averiguar os fatos e poder observar as reações que elas têm de acordo com as perguntas que forem feitas. Com as oportunidades que surgirem, novas perguntas pode surgir que não estavam no protocolo. Algumas outras questões podem ocorrer como a interferência no fim das respostas como a inserção de outra pergunta como: por quê? Quando? Para quê? Para quando? De que forma? Posso ver? Pode me mostrar? Pode dar um exemplo? Entre outros.

Diante das experiências vivenciadas durante essa pesquisa, verificou-se que a investigação cientifica é um grande desafio para o pesquisador e para os

pesquisados, necessitam de planejamento, conhecimento metodológico e paciência, devido ao longo tempo que se necessita para obtenção dos dados da pesquisa.

Essa forma de investigação teve o objetivo de estabelecer uma boa interação com os participantes da pesquisa, portanto optou-se pela entrevista semiestruturada para melhor colher informações diante das concepções dos colaboradores sobre o tema abordado. A entrevista proporciona ao pesquisador um clima favorável para a obtenção de informações sobre as concepções dos sujeitos da pesquisa. Porém, encontrou-se dificuldades para aplicação das entrevistas em datas anteriores a novembro, devido ao fato dos entrevistados não terem tempo suficiente para a realização das entrevistas.

As especificidades da população alvo e o caráter abrangente e os questionamentos da pesquisa, foram oportunas as entrevistas. Esta técnica se deu pelo fato de não haver dispersão geográfica, no entanto, para alcançar o objetivo proposto se buscou pela entrevista com apoio de protocolo semi-estruturado, facilitando a análise e discurso da situação encontrada no espaço pesquisado. A preservação do anonimato dos entrevistados foi mantida.

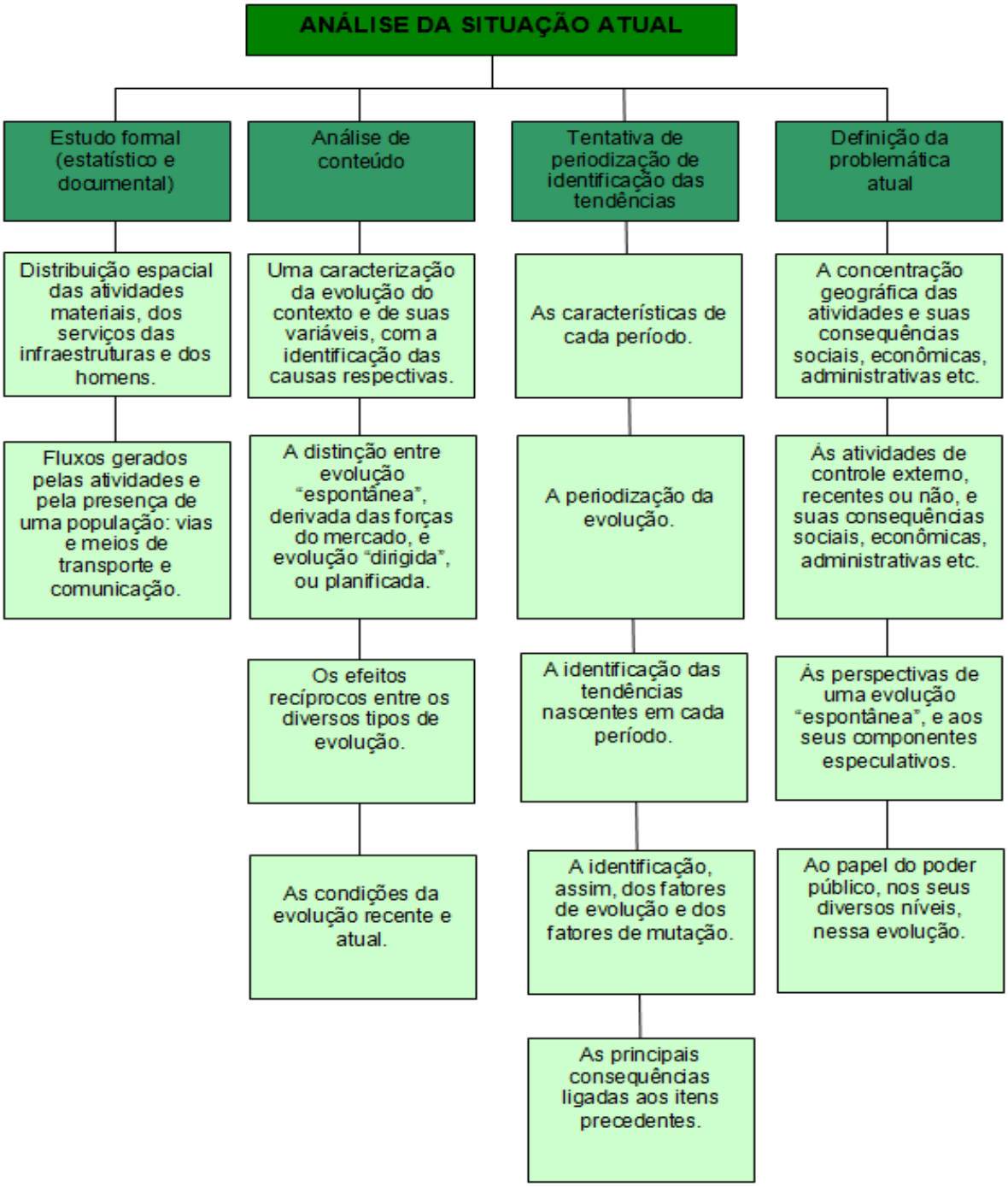
A técnica utilizada para a análise da situação atual geral foi utilizada o esquema operacional sugerido por Milton Santos (2014) em Metamorfose do Espaço Habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. Este esquema trata da formulação de um cenário de organização espacial. Como o próprio autor destaca o homem se diferenciam das outras formas de existência pelo trabalho, expressos em extensões corpóreas através de dispositivos mecânicos.

Como o ser humano inventa e não só copia, ou seja, repete, fica mais simples entender quando Milton Santos (2014) expõe que “A relação entre o homem e seu entorno é um processo sempre renovado que tanto modifica o homem quanto a natureza”. Pelas relações entre as ações humanas e a natureza, ou mesmo os fenômenos da natureza abrangem contextos maiores, mais amplos e, é através do estudo deste movimento, explica o autor, que o geógrafo não se permite enganar pelas aparências.

“Cada pessoa, cada objeto, cada relação é um produto histórico”, explica Milton Santos (2014), por isto, para o objetivo do estudo, o entendimento do que levou a situação ambiental contemporâneo e o que se pode aplicar para um desenvolvimento sustentável, para melhor compreensão, análise e uso sintetiza a

idéia do geral do autor organizamos em forma de fluxograma o esquema operacional da análise da situação atual do mesmo, como pode se compreender na figura 2.

Figura 2: Um esquema Operacional: a análise da situação atual



Fonte: O autor, adaptado de Santos (2014).

Entender como se dá a relação entre as atividades econômicas e a relação com natureza, e usar esse conhecimento para tomar decisões mais inteligentes,

torna-se cada vez mais relevante no mundo multicionalizado. A partir dessa percepção e das limitações dos recursos naturais, é necessário desenvolver novos instrumentos que incorporem os efeitos das atividades de produção e consumo sobre o meio ambiente.

Destaca-se que o contexto mais amplo das técnicas utilizadas neste estudo que é preciso situar o panorama geral para compreender a especificidade do enfoque socioeconômico e ambiental da pesquisa. De certo modo, a idéia é preencher lacunas que a própria densidade investigativa da Geografia Econômica favorece, levando a contribuir com a sociedade de forma geral.

Todos os dados foram recolhidos de maneira espontânea, com orientações adequadas e, com os protocolos pré-estabelecidos. Para esta fase da pesquisa contamos com previa pesquisa bibliográfica de reconhecimento da proposta de investigação, bem como do espaço e população alvo. Por meio das técnicas foi oportunizado internalizar a concepção de geografia haja vista as transformações incessantes de um território podem contribuir com os objetivos e responder os questionamentos, se abriu novas oportunidades de pesquisa, o que a experimentação far-se-á em novas oportunidades.

Sposito (2004) considera que muitos foram que passaram pela ciência sem deixar rastros justamente por não ter considerado o rigor da ciência, mas, sobretudo, saber interpretar a história em movimento. Na pesquisa geográfica, a coleta de dados é a matéria-prima que o pesquisador vai trabalhar, por tanto, essa fase constitui outros tantos momentos de reflexão e devem ser analisados:

a) a validade da amostra;

b) a confiabilidade dos indicadores do instrumento de coleta de dados;

c) o ajuste entre a tendência dos dados dos indicadores e a solução do problema enunciado;

d) o controle e cuidado com as proposições alternativas;

e) a representatividade da amostra e a magnitude da população;

f) à medida que a proposição do instrumento de pesquisa é par te integrante da teoria estabelecida;

g) o conhecimento e domínio sobre a manipulação dos dados;

h) a escolha de softwares apropriados e adequados à manipulação dos dados.

PERÍODO, LOCAL DA PESQUISA E DA ANÁLISE DO CONTEÚDO

Os dados coletados por esta investigação ocorreram durante o segundo semestre do ano de 2018. Em relação à coleta de dados nos municípios foram escolhidos três municípios que encontram se nas microrregiões de Colorado do Oeste, Cacoal e Alvorada do Oeste, esses municípios possuem características peculiares, além de encontrar se fora do principal eixo de movimentação e deslocamento para escoamento da produção da BR 364.

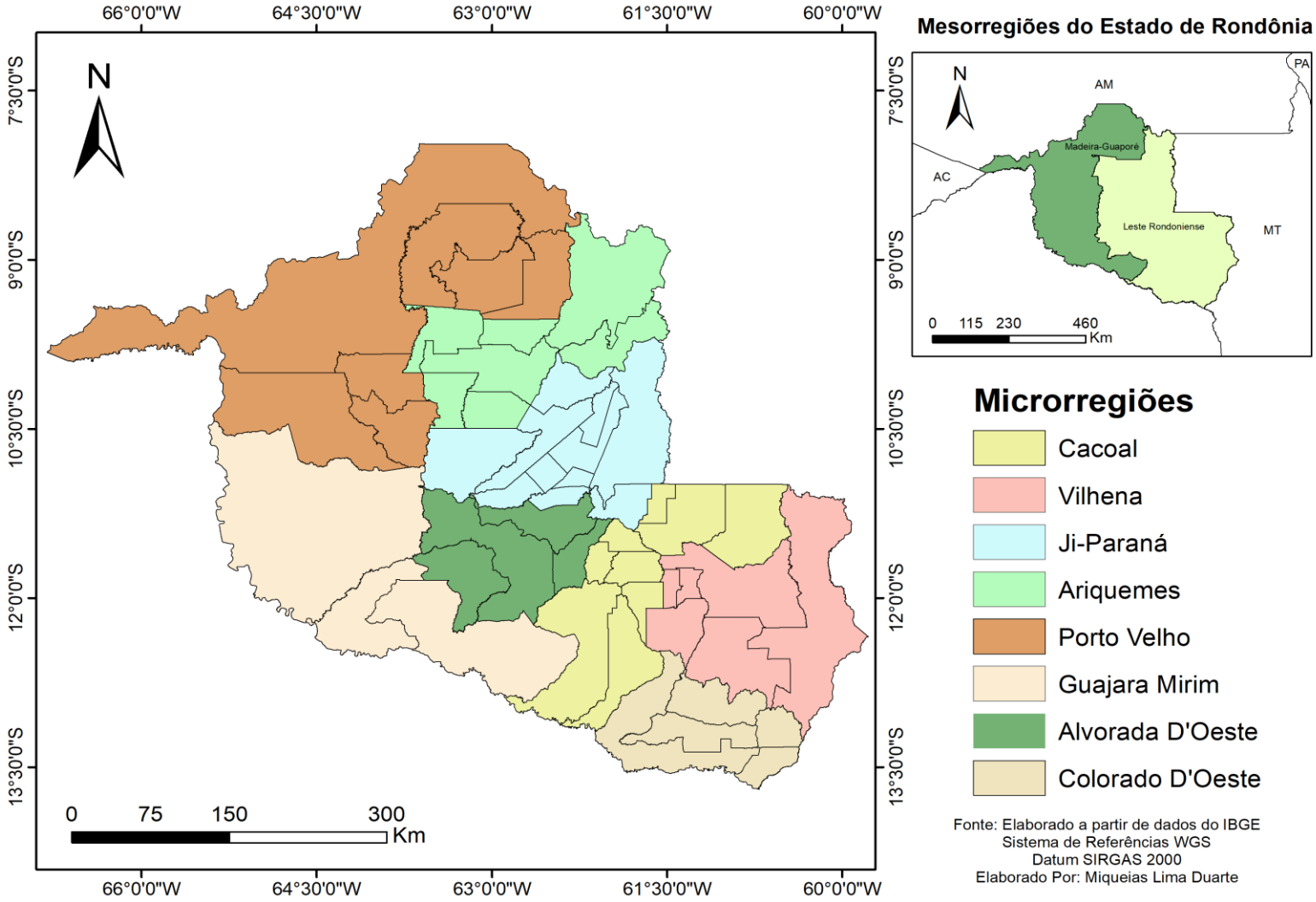
O estado de Rondônia é dividido em oito microrregiões: Alvorada D'Oeste, Ariquemes, Cacoal, Colorado do Oeste, Ji-Paraná, Vilhena, Guajará-Mirim e Porto Velho, destas foram escolhidas três microrregiões para o estudo de campo. Segundo Corrêa (2007), demonstrado no Mapa 01.

> A região, no contexto contemporâneo deve ser trabalhada na perspectiva social e na ambiental. No capitalismo, as regiões de planejamento são unidades territoriais das quais o discurso da recuperação e o desenvolvimento são inseridos. Trata-se, na verdade, do emprego, em um dado território, de uma ideologia que tenta restabelecer o equilíbrio rompido com o processo de desenvolvimento [...] (CORRÊA, 2007, p. 48-49).

Baseado nos conceitos geográficos influenciados pelo marxismo, semelhante a outras correntes do pensamento geográfico, concebeu a região como parte de uma totalidade. A diferença agora residia no fato de que essa totalidade não era mais concebida nem como uma totalidade orgânica ou lógica, nem como uma totalidade harmônica. Foi concebida como uma totalidade histórica. Estava visível que essa não se constituía numa totalidade harmônica porque a preocupação, naquele momento, em denunciar as injustiças e as desigualdades sociais do capitalismo revelava os limites da compreensão do mundo como um todo harmônico.

O mundo era percebido como uma totalidade não harmônica, como um conjunto disjunto fazendo emergir como noção necessária para a análise a noção de diferença que se tornou central na condução das análises geográficas.

Mapa 01: Mapa das Microrregiões de Rondônia



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2018)

Não há como se negar que o indivíduo, ao viver em sociedade, se perde alguns direitos, adquirem outros, mas ao mesmo tempo em que adquire, responsabiliza-se também por obrigações, para que a própria sociedade exista de forma harmônica. Na análise do texto foi considerado as orientações de Correia (2003), no que se faz compreender que,

> Assim, torna-se necessário que na análise crítica de textos geográficos sejam considerados:
> (a) a base epistemológica que alicerça o texto;
> (b) os procedimentos operacionais com os quais o mundo real é analisado ou em relação a ele pretende-se intervir; e
> (c) o enquadramento no âmbito de uma ou mais possibilidades de se realizar uma análise geográfica, isto pressupondo o domínio da história do pensamento geográfico e das teorias associadas, assim como o domínio das referências teóricas vinculadas ao tema especifico do texto sob análise. (CORREIA, 2003).

Dessa forma, as proposições apresentadas implicam que o pesquisador deve desenvolver uma leitura minuciosa sobre um texto, ou dados para desvendar um conteúdo. São elementos necessários, que em uma leitura inicial não seriam identificados. A Análise científica exige uma variedade de com rigor científico adaptado a cada Ciência.

A análise dos dados, com junção a análise da situação atual de Milton Santos (2014), obedeceu à seguinte sequência: a fase inicial, foi desenvolvida para sistematizar as idéias iniciais colocadas pelo quadro do referencial teórico, estabeleceu-se os indicadores para a interpretação das informações coletadas. Realizou-se a leitura geral do material definido para a análise, no caso da pesquisa a análise das entrevistas, à qual já estavam transcritas.

Em seguida, efetuou-se a organização do material a ser analisado, pois tal sistematização serviu para a condução das operações sucessivas de análise. Essa fase se fez necessário para desenvolver uma leitura primária, que foi o primeiro contato com os documentos da coleta dos dados, momento em que se conheceram os textos, entrevistas, o diário de campo, a serem analisados. Consequentemente escolheram-se os documentos que consiste na definição do corpus de análise. Frisaram-se as hipóteses e objetivos da pesquisa, a partir da leitura inicial dos mesmos.

Concluída a fase inicial de exploração do material, partiu-se para a exploração mais aprofundada do material que consistiu na construção das palavras de

codificação, classificando as informações em categorias ou temáticas. A codificação como o recorte das informações, separação, agregação e enumeração, com base em regras precisas sobre as informações textuais, previstas nas características do conteúdo. Nessa fase, o texto das entrevistas e de todo o material coletado foi recortado em unidades de registro. Tomaram-se como unidades de registro, os parágrafos de cada entrevista, assim como textos de documentos.

Desses parágrafos, as palavras-chaves são identificadas, faz-se o resumo de cada parágrafo para realizar uma primeira categorização. Essas primeiras categorias são agrupadas de acordo com temas correlatos e dão origem às categorias iniciais. As categorias iniciais são agrupadas tematicamente e originando as categorias intermediárias, e estas últimas também aglutinadas em função de ocorrência dos temas resultam nas categorias finais.

Assim, o texto das entrevistas foi recortado em unidades de registro (palavras, frases, parágrafos), agrupadas tematicamente em categorias iniciais, intermediárias e finais, as quais possibilitam as inferências. Desta forma, descritos os procedimentos de análise do conteúdo do corpo de dados desta pesquisa, passou a levantarem-se os temas ou categorias, apresentando os dados e analisando-os à luz do que foi proposto para a metodologia da pesquisa.

1 A GEOGRAFIA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA AS FLORESTAS PLANTADAS

No momento em que o homem avança sobre a Terra, derruba sua flora, mata sua fauna com a intenção de comercializar interfere no equilíbrio do ecossistema. Ocorre a transformação do espaço geográfico, com a apropriação da natureza pelo homem. Ou seja, "[...] pelo trabalho social onde são incorporados objetos artificializados que conferem ao território formas de organização numa complexa trama que envolve ações de determinados grupos sociais e econômicos na moldagem territorial" (CAVALCANTE, 2008, p. 1).

Objetivo deste capítulo não é tecer críticas ao Governo, mas, sim apresentar de forma descritiva as políticas florestais e desenvolvimentistas ocorridas no Brasil República e identificar as políticas florestais e florestas plantas no Brasil e Rondônia. Importante compreender que o Estado é o mantenedor do poder e que a delimita, porém, "[...] É a partir das forças das relações humanas com o espaço que surgem os territórios, a busca do homem pela segurança, pela garantia de satisfação de suas necessidades" (CURY, 2010, p. 45).

Desafiador estudar as Políticas Públicas florestais no Brasil. Relacioná-las as ao sistema político alerta ao fato de que o mesmo deveria estar à disposição dos interesses do povo e manter a soberania da nação. Contudo, com as tragédias ocorridas nos últimos três anos (Mariana e Brumadinho em Minas Gerais) se vê os interesses capitalistas sobressair ao invés do coletivo. Mesmo depois de 30 anos a frase de Costa (1988, p. 10) continua atual: "[...] território é, antes de tudo, palco e objeto da disputa".

A relação da Geografia com as políticas públicas não é nova. Em 1897 inicia com Friedrich Ratzel (Alemão), Camille Vallaux (Francês) em 1902 com suas obras: Geografia Política e O Solo e o Estado consecutivamente (COSTA, 2016). Antes deste período já havia as questões políticas e as disputas pelo poder, como coloca Raffestin (2011, p. 26) "[...] A geografia política, concebia como a geografia das relações de poder, poderia ser fundada sobre os princípios de simetria e de dissimetria nas relações entre organizações". A Geografia "[...] e mais especificamente, o campo da geografia política (e da geopolítica), classicamente se

interessaram pelos efeitos territoriais dos conflitos, sobretudo dos conflitos interestatais" (RODRIGUES, 2014, p. 154).

Faz-se necessário que antes de se iniciar a discussão acerca de Política Florestal e de Política de Preservação Ambiental devemos trazer à tona um conceito que caminha para o conceito das Políticas Públicas. Para fins deste estudo entendem-se políticas como um conjunto de ações capitaneadas pelo Estado com objetivo de atender as demandas da sociedade em um assunto específico. Importante destacar que "[...] não se deve desprezar o papel do Estado, principalmente, como indutor de políticas públicas com rebatimentos territoriais importantes" (COSTA SILVA, 2010, p. 17).

As políticas públicas são importantes referenciais para os processos de desenvolvimento regional. Nota-se que tem ocorrido um grande esforço por parte dos estudos geográficos com a análise das políticas públicas no Brasil pelos viés: escalas, território, poder, região, cultura, identidade e cidadania que leva o Estado a gerir e regulamentar essas políticas (uso sustentável do solo, da água, das florestas e etc.) ainda que a eficiência, e a eficácia das ações estatais nem sempre sejam alcançadas.

A Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), do Ministério da Integração Nacional (MI) (BRASIL, 2005), evidencia uma proposta de reformulação para atendimento a situações de emergência e verdadeira luta contra as desigualdades regionais, a qual surgiu a partir da I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional (BRASIL, 2012) se tornando forte sinal da urgência de projetos e planos que possam atender aos imperativos locais.

Nessa ótica se percebe a existência de indivíduos que adotam um sistema de crenças e atitudes como naturais para simplificar, selecionar e filtrar informações estabelecer limitações nas suas decisões, criarem viés e distorções nas negociações relativas às políticas públicas e outras compreensões da percepção sobre a importância geral do seu agir e existir em parcimônia com a natureza. Neste contexto, Rodrigues (2014), trás que,

> O geógrafo Kevin Ward, em um artigo publicado em 2006 no periódico Progress in Human Geography, ressalta que retomar o debate sobre as políticas públicas na geografia compreende um conjunto de questões substanciais sobre como a geografia humana vem se apropriando de conceitos e teorias de outras ciências sociais, questões metodológicas sobre como os geógrafos produzem "geografia humana", além de questões

> epistemológicas sobre a natureza e a finalidade do conhecimento produzido. (RODRIGUES, 2014, p. 156).

O controle racional dos desejos individuais fica por conta da organização territorial do Estado, em que pese o papel da administração pública que Castro (2011) considera ser o mantenedor da ordem. O fato é que o estudo do espaço geográfico e suas especificações oportunizam a Geografia avançar na discussão das políticas públicas.

Serpa (2011) considera que assim,

> Certamente se há aqui alguma especificidade do conhecimento geográfico relativa às políticas públicas, ela está na dimensão espacial que permeia a temática, fazendo pensar em questões como a distribuição espacial dos programas, planos e projetos no território nacional e as desigualdades regionais advindas da formulação e da implementação das políticas públicas no Brasil. (SERPA, 2011, p. 38).

Desde que o homem passou a se apropriar dos bens produzidos pela natureza faz com que estes se transformem não somente em objetos, mas reflitam a própria personalidade humana. Porém é preciso ressaltar que historicamente ocorreram diversos conflitos na relação homem natureza. Principalmente porque a racionalidade do capital operou no sentido dessacralização da natureza, fato que nos tempos atuais tem se transformado em esgotamento de muitos recursos naturais.

1.1 POLÍTICAS PÚBLICAS FLORESTAIS NO BRASIL

Políticas Públicas tratam dos meios desenvolvidos pelas mais variadas áreas do conhecimento como a Geografia, Economia, Legislação, Administração de Empresas, Engenharias e outras para a aplicação estratégica de instrumentos de ação com vistas a objetivos predeterminados. Em questões de articulações de escalas e de recortes espaciais, a Geografia, é a ciência que colabora na questão de articulação. Esta questão é discutida por Serpa (2011, p. 38) o qual destaca o qual diz ser “[...] muitas vezes ignorada ou relegada a um segundo plano, quando se trata de políticas públicas que buscam articular programas com participação de diferentes níveis de governo no país”.

Esta fronteira territorial em que as políticas públicas são trabalhadas pelo

Governo tem a escala como mediadora da ação. No entanto, Santos (2014) explica que o nível de intencionalidade dos Governos é diferente. Não se deve comparar. Ou seja, o do Governo Federal e sua abrangência de atuação são diferentes dos Governos Estaduais e Municipais.

As escalas proporcionaram uma discussão sobre a função das representações espaciais em que Racine, Raffestin, Ruffy (1983) destacam ser,

> A escolha de uma representação funcional dependerá da relação de poder que se quer ter, levados em conta os recursos disponíveis e os custos que se pode aceitar. Aquele que age realiza uma interseção entre um conjunto de utilidade e um conjunto representado; quer dizer então que ele atualiza a relação de poder e que potencializa a relação funcional. O domínio das escalas é, portanto, um elemento prévio a toda a ação. É talvez essa a ocasião de convidar os geógrafos a descobrir uma 'escala das preocupações humanas' que transcendem as preocupações técnicas daqueles que somente se interessam pelas variações das escalas geográficas em si mesmas (RACINE, RAFFESTIN, RUFFY, 1983, p. 134).

Daí o destaque inicial a dificuldade em discutir as políticas públicas brasileiras. Com relação ao histórico das políticas florestais e de proteção do meio ambiente o Brasil desde o seu início explorou de forma intensiva os seus recursos florestais sem que houvesse preocupações com o equilíbrio ambiental, já que o retorno econômico era a exclusiva preocupação. A preocupação não fica somente no âmbito local, ou regional, ela é mundial. Bem colocadas por Cavalcante (2014, p. 7) quanto à gestão ambiental seus desafios e Possibilidades, em que "Falar de Gestão Ambiental é falar da relação entre a sociedade e a natureza, sobre o uso dos recursos naturais, os problemas relacionados à degradação ambiental e às formas de mediação de possíveis conflitos".

A dispersão e lacunas nas leis, algumas persistiram por anos como o caso do Código das Águas, Decreto nº 24.643, de julho de 1934. As políticas públicas para o setor de reflorestamento no Brasil se efetivaram no período que se deu o governo militar com a criação dos Parques Nacionais e Florestas Nacionais, através do Código Florestal. Foi quando criou o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), alquimia autoritária, que tinha como objetivo formular, dirigir, coordenar e implementar as políticas florestais do país.

Pelo Decreto-lei n° 289, de 28/02/67, foram extintos, de uma só vez, o DRNR, o Conselho Florestal, o Instituto Nacional do Mate e o Instituto Nacional do Pinho, para dar lugar ao IBDF. Com a IBDF é instituído e regulamentado os incentivos

fiscais para reflorestamento, o que caracterizou o início de uma política destinada à reposição florestal.

No que se refere ao Estado brasileiro pode-se dizer que sua atuação a oscilou entre, a ausência de marcos regulatória para defesa do meio ambiente e uma regulamentação que procurou preservar apenas os interesses de grupos econômicos e políticos sobre o conjunto da sociedade, porém é preciso ressaltar que ausência do Estado dessas questões em alguns momentos históricos se constituiu na maioria das vezes em um posicionamento a favor daqueles que priorizam o lucro em detrimento da igualdade social e do desenvolvimento sustentável.

A Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965 constitui o Código Florestal brasileiro, no mesmo período político são instituídos os estudos de impacto ambiental firmado pelo Decreto lei n.º 1.413/1975, sancionado pelo, então Presidente da República, Ernesto Geisel, na busca de resolver as contendas territoriais ocorridas na região Amazônica. Fosse por interesse da produção capitalista do espaço, fosse pelo interesse real da população rural.

Os conflitos existem e devem ser resolvidas e, Harvey (2005, p. 193) nos lembra que "[...] Sem as possibilidades inerentes da expansão geográfica, da reorganização espacial e do desenvolvimento geográfico desigual, o capitalismo, há muito tempo, teria deixado de funcionar como sistema econômico político". Neste sentido, expõe o autor que a burguesia através do capital converteu o Estado no executivo das suas próprias ambições.

Outras ações governamentais foram desenvolvidas no período em que os militares tiveram no poder. O documento referente ao II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) vigorou de 1974 a 1979. O principal eixo norteador era a questão florestal e o reflorestamento era apontado como base para suporte à reestruturação do setor energético e as atividades industriais que despontava como a grande resolução mercantil do fim do século XX, um novo modelo econômico brasileiro (BRASIL, 1974).

Com o declínio de o governo militar e em seguida com a nova Constituição Federal de 1988 a sociedade brasileira "[...] pressionara o Estado ao atendimento de novas necessidades sociais e interesses políticos introduzidos no contexto brasileiro. Assim, em 1989, foi criado o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)" (GOMES NETO E LÉDA, 2009, p. 270).

A Lei 6.938/81 é o ícone do trato com o ambiente no Brasil, com o passar dos anos esta lei sofreu várias intercessões (Quadro 1).

Quadro 1: Alterações ocorridas na Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981*

ANO	LEGISLAÇÃO	ASPECTOS LEGAIS
1988	Lei n.º 7.661/88	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências
1989	Lei n.º 7.804/89	Altera 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, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências.
1989	Decreto n.º 97.632	Dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2°, inciso VIII, da Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências.
1990	Lei n.º 8.028/90	Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências.
2000	Lei n.º 9.960/00	Institui a Taxa de Serviços Administrativos - TSA, em favor da Superintendência da Zona Franca de Manaus - Suframa, estabelece preços a serem cobrados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, cria a Taxa de Fiscalização Ambiental - TFA, e dá outras providências.
2000	Lei n.º 9.966/00	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
2000	Lei n.º 9.985/00	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
2000	ADI n.º 2.178/00	Ação Direta Inconstitucional (Vide ADI nº 2178-8, de 2000)
2000	Lei n.º 10.165/00	Altera 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.
2002	Decreto n,º 4.297	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.
2006	Lei n.º 11.284/06	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências.
2011	Lei Complementar n.º 140/11	Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.
		Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº.

2012	Lei n.º 12.651/12	6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº. 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
2013	Lei n.º 12.856/13	Transforma cargos vagos da Carreira da Previdência, da Saúde e do Trabalho, estruturada pela Lei nº 11.355, de 19 de outubro de 2006, em cargos de Analista Ambiental, da Carreira de Especialista em Meio Ambiente, de que trata a Lei nº 10.410, de 11 de janeiro de 2002; estende a indenização, de que trata o art. 16 da Lei nº 8.216, de 13 de agosto de 1991, aos titulares de cargos de Analista Ambiental e de Técnico Ambiental da Carreira de Especialista em Meio Ambiente e aos titulares dos cargos integrantes do Plano Especial de Cargos do Ministério do Meio Ambiente e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA - PECMA, de que trata a Lei n° 11.357, de 19 de outubro de 2006, integrantes dos Quadros de Pessoal do Ibama e do Instituto Chico Mendes, nas condições que menciona; altera a Lei n° 10.410, de 11 de janeiro de 2002, que cria e disciplina a Carreira de Especialista em Meio Ambiente, e 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.

* Compilação de leis do site do Planalto do Governo
Fonte: Pereira et al. (2016, p. 27-40)

É notório que o espaço-temporal apresentado no quando 1 mostra que muitos anos se passaram desde o implemento da Lei 6.938/81 e que diversas foram as aliterações nela ocorrida. Acontece que a contemporaneidade está marcada pela influência da globalização e mundialização, somando a era tecnológica que acrescenta a tudo uma velocidade difícil de conter. Em 1980 houve 3 (três) mudanças, no ano de 1990 aconteceu apenas uma e foi só quanto aos ministérios. Na primeira década do novo milênio foram 07 (sete) adequações e na segunda (considerando 2010 a 2018) 03 (três) mudanças. No geral foram 14 alterações realizadas na lei.

De acordo com Mello (2006, p. 63), mesmo com as inovações em ocasião da Lei n° 6.938/81, havia ampla separação "[...] entre a lei e sua aplicação: o processo de avaliação de impactos ambientais e a ineficiência na prevenção dos danos ambientais ocasionados pelas atividades humanas são algumas de suas fragilidades". O que provocou alterações significativas no escopo da mesma, contudo, sem alterar a essência da Lei: preservar, melhorar e recuperar a qualidade do ambiente natural propício à vida.

Com o declínio da Ditadura Militar e com a elaboração da Constituição Federal de 1988, a sociedade colocou pressão no Estado para o atendimento de

novas necessidades sociais e interesses políticos introduzidos no contexto brasileiro. De acordo com Scarpinella (2006, p. 60-61) “Dessa forma, foi criado em 1989 o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)”. Dando vozes aos interesses sociais, que por anos foi calado a força do poder do Governo.

O Decreto n° 3.420, de 20 de abril de 2000 o Governo Federal criou o Plano Nacional de Florestas (PNF), cujo objetivo é a diminuição do pelo desmatamento ilegal, assim como evitar que o Brasil se tornasse importador de madeira. Preocupação que se justificaria pela defasagem entre o incremento médio anual para o abastecimento dos setores econômicos e a oferta desse tipo de matéria-prima. Importante compreender que alguns dos objetivos específicos do PNF são:

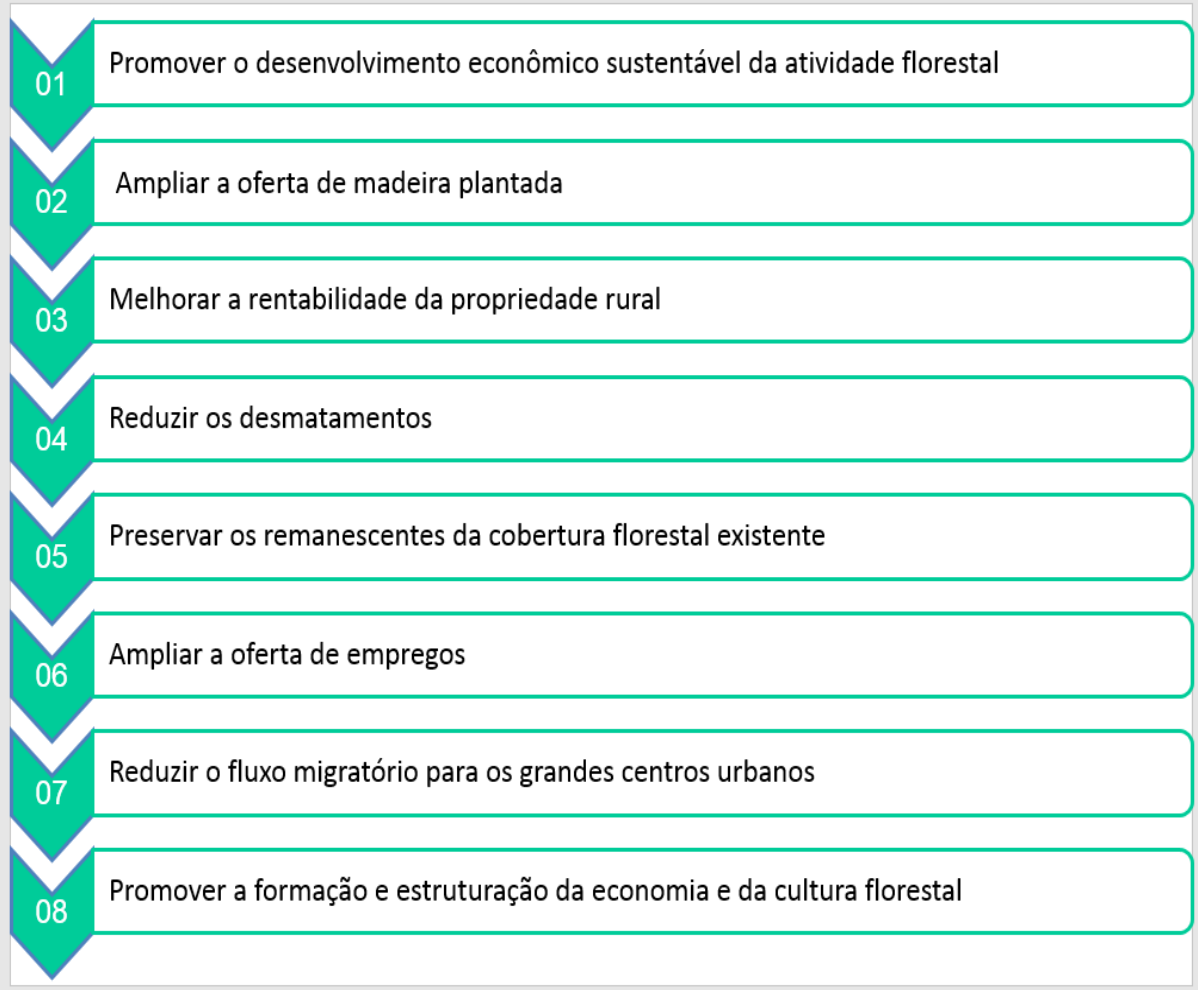
> a) estimular o uso sustentável de florestas nativas e plantadas;
> b) fomentar as atividades de reflorestamento, notadamente em pequenas propriedades rurais;
> c) apoiar as iniciativas econômicas e sociais das populações que vivem em florestas;
> d) reprimir desmatamentos ilegais e extração predatória de produtos e subprodutos florestais;
> e) promover o uso sustentável das florestas de produção, sejam nacionais, estaduais, distritais ou municipais;
> f) ampliar os mercados interno e externo de produtos florestais;
> g) valorizar os aspectos ambientais, sociais e econômicos dos serviços e dos benefícios proporcionados pelas florestas públicas e privadas;
> h) estimular a proteção da biodiversidade e dos ecossistemas florestais. (SCARPINELLA, 2006, p. 60-61).

O Estado, enquanto uma estrutura permanente, sempre estará presente nas políticas relacionada ao uso e ocupação dos espaços naturais. As suas ações podem ser negativas ou positivas, porém no que se refere ao Estado na função de governo, sua atuação é quase sempre permeável às demandas originárias dos diversos grupos que compõem a sociedade.

Por esta razão é que sempre buscará alternativas para os principais problemas apresentados no meio ambiente e para os quais promovem os planos de combate ao desmatamento e a reordenação dos espaços florestais, como se pode ater-se ao exemplo do governo do Estado da Bahia, a partir do Decreto n° 7.396 de 04 de agosto de 1998, já havia instituído o Programa Florestas para o Futuro, que tem a finalidade de antecipar a necessidade de incentivo ao reflorestamento e de disciplina da conservação dos recursos florestais, apresentadas como programa

governamental, exposto na figura 3:

Figura 3: Finalidades do Programa Florestas para o Futuro



Fonte: Scarpinella (2006) – Adaptado para figura

Segundo dados da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), do Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2016), o FNO (Fundo do Norte) é a principal fonte de recursos financeiros estáveis para crédito de fomento, dirigido para atender às atividades produtivas de baixo impacto ambiental, cuja macro diretriz é o desenvolvimento sustentável da Região Norte.

Os beneficiários dos recursos do Fundo, segundo a mesma Superintendência, são os produtores rurais (pessoas físicas e jurídicas de direito privado e de capital nacional). Entretanto, entre os investimentos para o florestamento, houve a necessidade de precauções como combate ao desmatamento e queimada na região amazônica. O quadro 02 mostra os Ministérios que tem cuidado desta gestão.

Quadro 02: - Principais instituições públicas federais com interface na gestão florestal até 2018*

ÓRGÃO CENTRAL	PRINCIPAIS ÓRGÃOS ATUANTES NA GESTÃO FLORESTAL	PRINCIPAIS TEMAS DE ATUAÇÃO
Ministério do Meio Ambiente - MMA	- Serviço Florestal Brasileiro, - Comissão de Gestão de Florestas Públicas, - Comissão Nacional de Florestas, - Secretaria de Biodiversidade e Florestas	Propor políticas e normas para promoção de programas sobre: implantação de plantios florestais e de sistemas agroflorestais, recuperação de áreas degradadas e da restauração de ecossistemas, manejo sustentável de florestas nativas para a geração de produtos madeireiros e não madeireiros;
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA	- Secretaria de Política Agrícola, Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo, EMBRAPA	Crédito florestal (Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas – PROPFLORA), Câmara Setorial de Silvicultura e pesquisa
Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA	- INCRA, - Secretaria de Agricultura Familiar	Regularização fundiária, projetos de assentamento, crédito florestal Programa d
Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT	INPE, INPA, MPEG, CNPq, FINEP	Pesquisa e monitoramento das florestas, financiamento para pesquisa e inovação tecnológica
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC	- Secretaria de Desenvolvimento da Produção	Fórum de competitividade – cadeia produtiva de madeira e móveis, papel e celulose, siderurgia
Ministério da Educação - MEC	- Secretaria de Educação Superior	Ensino florestal superior e pesquisa em parceria com as Universidades Federais
Ministério da Integração Nacional - MI	- CODEVASF, - Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA; - Agência de Desenvolvimento do Nordeste - ADENE	Desenvolvimento florestal das bacias do São Francisco e do Parnaíba, conservação e uso sustentável dos recursos naturais e recuperação da cobertura vegetal
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MPOG	- Secretaria de Orçamento e Finanças, - Secretaria de Assuntos Internacionais, - Comissão de Financiamentos Externos	Orçamento, Plano Plurianual – PPA e projetos externos
Ministério do Trabalho e Emprego - MTE	- Secretaria Nacional de Economia Solidária	Combate ao desemprego e à pobreza
Ministério de Minas e Energia - MME	- Minas e Energia - MME - Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis	Energias renováveis – biomassa
Ministério das Relações Exteriores	- ABC; Departamento de Temas Especiais e Meio Ambiente	Projetos com financiamentos externos na área
Secretaria Especial de Promoção da Igualdade Social	- Secretaria de Políticas para Comunidades Tradicionais	Relações das comunidades tradicionais com as florestas para o desenvolvimento sustentável
Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE	- Subsecretaria de Desenvolvimento Sustentável	Projeto Amazônia; Diretrizes para a estruturação de uma Política Nacional de Florestas Plantadas

Com o fim do Governo Militar e com as mudanças ocorridas a partir de então na forma de governar o País, inclusive com a Constituição de 1988, vários foram os Ministérios excluídos e outros instituídos. Para fins deste estudo, qual foi realizado nos anos de 2017 e 2018, com as entrevistas em novembro de 2018, o apresentado em 2012 por Silbernagel, quanto as estrutura organizacional federal com competência para trabalhar a política florestal é o que respaldou nossa analise. Como mostra o quadro 03.

Quadro 03: - Estrutura organizacional federal com competência para trabalhar a política florestal

Estrutura organizacional	**MMA** **Formulação da política florestal**	**MAPA** **Planejamento da política agrícola (inclusive florestal)**
Órgãos singulares	- Secretaria de Biodiversidade e Florestas - Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável	- Secretaria de Política Agrícola - Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo
Órgãos colegiados	- Conama	- Conselho Nacional de Política Agrícola
	SFB*	
Entidades vinculadas	- Ibama, - CMBio	- Embrapa Floresta

* Órgão gestor de Florestas Públicas.
Fonte: Silbernagel (2012, p. 112)

A Política Pública em escala Nacional respalda as demais, isto é fato. Mas, é nas regiões que a vida acontece. Amaral, Nascimento Silva e Souza, em 2001, organizaram uma obra em que apresenta uma coletânea de pesquisas na Amazônia com foco em intervenções para o desenvolvimento. Este é exemplo de que as Políticas Públicas Federais são importantes para o desenvolvimento regional e que em Rondônia o processo de desenvolvimento passou em vários períodos de antagonismo e intervenções equivocadas, mas, que em sua trajetória, muitos são os pesquisadores que se disponibilizaram a contribuir com sua evolução.

1.2 POLÍTICAS FLORESTAIS EM RONDÔNIA

A Política Agrícola para Florestas Plantadas no Estado de Rondônia, que foi criada por um projeto de lei do governo e aprovada pela Assembléia Legislativa, leva benefícios a empresários e técnicos do setor florestal na busca de novo ciclo da

economia estadual. Nesse sentido se percebe que as ações desenvolvidas para a manutenção das florestas e para o replantio de áreas já devastadas têm assumido grande parcela de interesse pelos órgãos ligados ao Estado de Rondônia**.**

“Os recorrentes dos problemas ambientais vêm fazendo com que os Estados desenvolvam políticas públicas com respostas a essa nova demanda socioambiental, por meio de seus ordenamentos jurídicos e instrumentos de ação” (VULCANIS, 2007, p. 38). O Estado incorpora novas funções a suas atribuições, que é a função ambiental, no sentido de impor a cada recanto da Administração Pública o zelo pelo meio ambiente. É dever do estado elaborar políticas públicas apropriadas a promover a proteção socioambiental, substanciadas em um plano de ação voltados para obtenção de resultados presentes e futuros.

Em relação ao replantio de florestas no estado de Rondônia diz respeito à legislação em vigor a qual assim pode ser descrita o documento técnico que contém as orientações e os procedimentos para a administração da floresta é o Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS). É esse documento técnico que direciona a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais.

Conforme o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2013):

> A exploração de florestas e formações sucessórias sob este regime de manejo florestal sustentável, tanto de domínio público como privado, dependerá de uma prévia aprovação do Plano de Manejo Florestal Sustentável, pelo órgão competente. (MMA, 2013, Decreto 5.975/2996).

O manejo florestal é a grande alternativa para o uso racional da floresta. Assim, a sociedade e o governo possuem um grande desafio em estimular a adoção de boas práticas pelas políticas, leis e mecanismos de mercado, conciliando o uso racional com a conservação da floresta.

Com a intenção de facilitar a implantação de novos projetos no que diz respeito a florestas plantadas, o governo de Rondônia propôs a regulamentação da atividade de silvicultura econômica com espécies nativas e/ou exóticas no estado, juntamente coma Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) através da Instrução Normativa 01, visando à redução de ônus burocrático sobre o produtor rural através de projetos e programas vinculados a silvicultura comercial de alto rendimento.

Com isso os procedimentos de controle de transporte e comercialização de produtos e subprodutos destas áreas de reflorestamento e projetos de manejo sustentável são simplificados. De acordo com a Instrução Normativa nº 01 (artigo 1º):

> Fica dispensado o procedimento administrativo de licenciamento ambiental, autorização, registro, bem como o Documento de Origem Florestal – DOF, para fins de corte, transporte, movimentação, comercialização ou armazenamento de produtos e subprodutos de florestas plantadas exóticas. (Instrução Normativa nº 01, artigo 1º).

Adicionalmente, a Instrução Normativa 01 dá instruções sobre transporte, movimentação, armazenamento e comercialização dos produtos e subprodutos florestais. Vale ressaltar o Art. 2º. que determina que:

> O documento necessário para transporte, movimentação, armazenamento e a comercialização de produtos e subprodutos florestais oriundos de plantio de exóticas, será a Nota Fiscal com a discriminação das espécies. (Instrução Normativa nº 01, artigo 2º).

E o Art. 3º desta mesma normativa estabelece que:

> O corte ou a exploração de espécies nativas comprovadamente plantadas serão permitidos quando o plantio ou o reflorestamento tiver sido previamente cadastrado junto a SEDAM no prazo máximo de sessenta dias após a realização do plantio ou reflorestamento. (Instrução Normativa nº 01, artigo 3º).

A partir da legislação em vigor e das políticas de Meio Ambiente o estado de Rondônia espera vencer o desmatamento e se tornar referência no cenário nacional como um dos estados que mais atinge a meta de recuperação de áreas degradas e desmatadas. Pelo menos é o que pregam as redações contidas nas políticas públicas ambientais do Estado.

Em 12 de maio de 2016 o Governo do Estado de Rondônia sanciona a Lei Complementar n° 873 que trata das Florestas Plantadas do Estado de Rondônia no que concerne às atividades de produção, processamento e comercialização dos produtos, subprodutos e derivados, serviços e insumos relativos às florestas plantadas.

Em primeiro momento pontuamos que o Art. 4º trás que “Para os efeitos desta Lei Complementar, entende-se por florestas plantadas àquelas compostas

predominantemente por árvores que resultam de semeadura ou plantio, cultivadas com enfoque econômico e fins comerciais", esclarece no Parágrafo único que "A Política Agrícola para Florestas Plantadas de que trata esta Lei Complementar não se aplica às áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de Uso Restrito". Os princípios que regem esta lei esta no artigo 2°:

> I - as florestas plantadas são reconhecidas como recursos naturais renováveis, produzindo bens e serviços ao desenvolvimento social e econômico do país, além de contribuir à conservação da natureza e mitigação das mudanças climáticas;
> II - o desenvolvimento das florestas plantadas deve criar oportunidades e estimular a inclusão de pequenos e médios empreendedores; e
> III - a expansão das áreas de florestas plantadas deve contemplar seus usos múltiplos com enfoque no aumento da produtividade e no desenvolvimento integrado das cadeias produtivas.

São 08 (oito) os objetivos destacados na Lei Complementar n° 873/2016 para Florestas Plantadas, as quais pregam:

> I - ampliar a área e a produtividade de florestas plantadas com reflexos positivos no desenvolvimento econômico, social e ambiental do Estado;
> II - contribuir para a diminuição da pressão sobre as florestas nativas;
> III - ampliar a utilização dos meios econômicos e financeiros para promover o desenvolvimento de florestas plantadas;
> IV - promover o fomento florestal como meio de garantir a inclusão de pequenos e médios empreendedores no desenvolvimento de florestas plantadas;
> V - incentivar a pesquisa científica e tecnológica e a capacitação como instrumentos de apoio ao desenvolvimento de florestas plantadas;
> VI - garantir o monitoramento das florestas plantadas;
> VII - contribuir para a recuperação de áreas antropizadas; e
> VIII - estimular os encadeamentos produtivos e a agregação de valor nas regiões produtoras.
> (Grifo nosso)

O termo floresta plantada, esta inserido no Decreto n°. 5.975/06, na Lei n°. 11.284/06 e na atual Lei Florestal n°. 12.651/12, apesar de não ter um conceito a nível federal definido. Esta definição são contempladas nas normas estaduais como no artigo 4° da Lei Complementar n° 873/2016 de Rondônia. A qual, para ser desenvolvida e executada as suas ações, o artigo 5° trás:

> Art. 5º Para o desenvolvimento e execução das ações da Política Agrícola para Florestas Plantadas do Estado de Rondônia, serão observados:
> I - os instrumentos da Política Agrícola Nacional, previstos na Lei nº 8.171 , de 17 de janeiro de 1991;

> II - os financiamentos concedidos no âmbito do Sistema Nacional de Crédito Rural, previstos nas Leis nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, e 4.829, de 5 de novembro de 1965;
> III - os instrumentos que integram, entre outros, a Política de Mudanças Climáticas e Pagamento por serviços ambientais; e
> IV - a legislação ambiental nacional e estadual.

Todas estas observações contemplam as políticas públicas federais atendendo as necessidades locais. O que a geografia contempla como escala menor em que atende uma população específica. No Capítulo II desta lei complementar trata do Conselho Estadual de Políticas Agrícolas para Florestas Plantadas o qual é vinculado a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM). A este Conselho fica o dever de estabelecer os parâmetros estaduais a serem obedecidos e assessorar o Chefe do Poder Executivo na formulação de diretrizes para a Política Agrícola para Florestas Plantadas. O mesmo será constituído por 08 (oito) membros e seus respectivos suplentes, sendo representantes:

I) Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM;
II) Secretaria de Estado da Agricultura - SEAGRI;
III) Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão - SEPOG;
IV) Empresa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia - EMATER;
V) Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia - IDARON;
VI) instituições de ensino e pesquisa;
VII) produtores de florestas plantadas;
VIII) VIII) Assembléia Legislativa.

A vaga da presidência desta Comissão será preenchida pelo representante da SEDAM e deverá seguir as normas de seu regimento interno. Estas normas são elaboradas por seus membros e aprovada pelo Chefe do Poder Executivo. Importante frisar que a participação do Conselho é voluntária, ou seja, os membros não são remunerados para exercer as funções a eles atribuídos. Que sejam:

> § 5º Para a consecução de suas finalidades, compete ao Conselho Estadual de Política Agrícola para Florestas Plantadas as seguintes atribuições:
> I - assessorar, estudar e propor ao Chefe do Poder Executivo, periodicamente, diretrizes e políticas governamentais para florestas

> plantadas;
> II - monitorar a execução do Plano de Desenvolvimento de Florestas Plantadas do Estado de Rondônia; e
> III - demais atribuições previstas em seu regimento interno.

Ao Poder Público cabe a tutela jurisdicional, mesmo que para muitos sua ultrapassado, e que não mune segurança jurídica às questões ambientais. Mas no Artigo 7° da Lei Complementar em questão atribui ao Estado o dever de proporcionar a integração dos instrumentos de planejamento da política pública para as florestas plantadas com os demais setores da economia e "desenvolver e manter atualizada uma base de indicadores sobre o desempenho do setor de florestas plantadas, a eficácia da ação governamental e os efeitos e impactos do Plano de Desenvolvimento de Florestas Plantadas do Estado de Rondônia".

Como Castro (2011) postulou as diferenças regionais apresentadas pelas escalas proporciona ao Governo o desenvolvimento de políticas especificas. Por exemplo, a destruição do meio ambiente no estado de Rondônia e a rigidez das leis ambientais brasileiras têm instigado o Estado a dividir responsabilidades com o setor privado e a sociedade civil. Com a Lei Complementar n° 873/2016, no Capítulo IV – Da Proteção e Integração Ambiental das Florestas Plantadas ficou determinado que o Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado deveria ser atualizado pelo Poder Público inserindo a floresta plantada como elemento econômico, social e ecológico.

Em 2014, Aléxis et al. propõe a estruturação de uma nova proposta de Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico (ZSEE), pois, o a vigente não contempla a realidade vivenciada com a nova organização territorial do Estado. A proposta é que se tenha o "[...] envolvimento dos diferentes atores sociais envolvidos na gestão participativa territorial e ambiental no Estado de Rondônia, devida e eficaz fiscalização pela sociedade e pelo Estado" (ALÉXIS et al., 2014, p. 106). Esta proposta surge devido ao levantamento apresentado pelos autores quanto à gestão ambiental em Rondônia a partir do histórico de limitações e desafios encontrados no ZSEE, instituído pela Lei Complementar N° 233, de 06 de junho de 2000. Com atualização da segunda aproximação iniciada em 2016 e finalizada em 2017.

Ao encargo do Governo ficou o incentivo às boas práticas para a florestas plantas quanto ao uso do investimento público; o fomento da produção de sementes e mudas de essências exóticas e nativas para fins de produção econômica e

proteção ambiental. O que na visão geográfica há uma necessidade pujante territorial de delinear o que o Estado pretende com esta aparente descentralização de Poder.

Devido à intensidade da derrubada e queimada da floresta nativa fica definido a inserção de órgão estadual de defesa sanitária agrossilvopastoril no monitoramento da sanidade das florestas plantadas, e isto deve ser realizado sem comprometer o plano de expansão; e Art. 10. “V - incentivar a criação de Brigadas Florestais nos principais pólos de florestas plantadas do Estado para prevenção e combate a incêndios florestais”.

Todo este desenvolvimento deve ser assistido pelo Estado e Município, no caso os serviços de extensão florestal ao primeiro e de extensão rural ao segundo. No Capítulo III que trata da Assistência Técnica e Extensão Rural “soluções adequadas a seus problemas de produção, gerência, beneficiamento, armazenamento, comercialização, industrialização, eletrificação, consumo, bem-estar e conservação do meio ambiente”, assim como a integração “à pesquisa sobre florestas plantadas, aos produtores rurais e suas entidades representativas, às comunidades rurais e às cadeias produtivas existentes”.

Em 17 de dezembro de 2018, foi instituída em Rondônia a Lei Estadual de N° 4.437/18 que “Institui a Política Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - PGSA e cria o Sistema Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - SGSA, no âmbito do Estado de Rondônia e dá outras providências”. Esta lei, em três momentos pontua a questão da prevenção do incêndio, que vai desde a orientação as boas práticas do uso do solo e recursos naturais como a penalização de quem cometer infrações.

O fenômeno da globalização, que integra a todos, é um marco histórico, que contribui com a geografia e com todas as demais ciências. Compartilha mundialmente o conceito de proteção ao meio ambiente e de sustentabilidade, o que leva a pensar no lugar da floresta plantada na (re) construção do espaço geográfico e na busca da sustentabilidade. Entre os desafios e possibilidades de uma gestão ambiental sustentável proposta por Cavalcante (2014), Costa Silva (2014) destaca que,

> Ao longo do século XX, o espaço geográfico rondoniense experimentou metamorfoses diferentes na produção/organização do território. Dentre as principais transformações, sem dúvida, a relação homem-natureza e sociedade-espaço iniciada com a colonização agrícola dessas terras instauraram profundas transformações no devir do espaço regional, onde a sociedade capitalista invadiu definitivamente o cotidiano dos lugares. (COSTA SILVA, 2014, p. 101).

Estas transformações levou a uma paisagem sem floresta, com campos com cultivos perenes e semi-perenes, que aos poucos foram tomados pelo gado, pelo café e a posteriori pela soja, este último mostrado por Costa Silva (2010). Amaral (2004) atribui ao desflorestamento a exigência do INCRA aos colonos do desmatamento, para que estes tivessem a posse da terra. As políticas públicas contribui com o implemento de normativas que coíbe o avanço o desmatamento ao mesmo tempo que incentiva a recuperação do espaço que sofreu perturbação.

Por certo que o conhecimento geográfico referente às políticas públicas quanto as suas especificidades está na dimensão espacial que permeia o problema local. Neste contexto, Serpa (2011, p. 38) considera que faz "[...] pensar em questões como a distribuição espacial dos programas, planos e projetos no território nacional e as desigualdades regionais advindas da formulação e da implementação das políticas públicas no Brasil".

Diferente do incentivo do Governo no terceiro fluxo migratório para Rondônia ocorrida a partir de 1970 que era derrubar e plantar (OLIVEIRA, 2005). Mesmo que depois fosse tomada por vegetação sem valor comercial (AMARAL, 2004). A Lei Complementar n° 873/2016 de Rondônia, do Capítulo V ao IX, apresenta os benefícios aos agentes envolvidos no cultivo das florestas plantadas. Considerando que plantar árvore é plantar água, oxigênio, entre outros benefícios ao meio ambiente e seus substratos, a posteriori torna-se matéria-prima que se destina a atender e a suprir a demanda de sustentação da população.

No que se trata aos instrumentos econômicos e financeiros, posto no Capítulo V, são considerados no artigo 11, para apoio ao desenvolvimento das florestas plantadas 08 (oito) incisos, considerando que o II é vinculado a SEDAM com a finalidade principal de promoção e fomento de florestas plantadas. Compreende se, que são:

> I - título de crédito de natureza florestal;
> II - fundo nacional e estadual de desenvolvimento florestal;
> III - fundo estadual de desenvolvimento de florestas plantadas, a ser

> instituído;
> IV - benefícios fiscais;
> V - fundos constitucionais;
> VI - concessão de créditos de agências nacionais e internacionais;
> VII - crédito rural; e
> VIII - fundos privados nacionais e internacionais.

No Capítulo VI que trado Do Uso Energético da Biomassa das Florestas Plantadas e seus Derivados, fica claro que “Compete ao Poder Público implementar a política de uso energético da biomassa florestal com a participação do setor produtivo (Art. 12.). o incentivo ao uso de biomassa florestal para fins energéticos, o estabelecimento de benefícios fiscais, a implantação de programas de abastecimento energético para os parques industriais, bem como o desenvolvimento e o uso de tecnologias de maximização do aproveitamento do conteúdo energético da biomassa ficam a encardo do Poder Público Executivo.

Aléxis et al. (2014) ao fazerem uma retrospectiva do ZSEE, apontam que a primeira aproximação[2] teve poucos resultados positivos. Criado em 27 de maio de 1981, pelo Decreto Federal n° 86.029, o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil – POLONOROESTE, com o objetivo de instalar comunidades de pequenos produtores, baseadas na agricultura auto-sustentável e auxílio do Estado para escoamento da produção, fomento do respeito à natureza e as comunidades indígenas, findou em escândalo de corrupção.

Para minimizar os impactos[3] do POLONOROESTE foi criado o Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia – PLANAFLORO (aprovado em 1989, entretanto, os acordos só foram assinados em 1993) visando o uso sustentável do solo. Este movimento se deu durante a segunda aproximação do ZSEE. Os conceitos de sustentabilidade apresentados na literatura variam bastante gerando uma vastidão de interpretações e de conceitos que elevam a sustentabilidade ambiental a uma gama de atividades sociais, econômicas, físicas e sanitárias que

[2] O mapa da primeira aproximação do ZSEE foi instituído formalmente em 14 de junho de 1988 por meio do Decretro 3.782. [...]. O estado de Rondônia foi o primeiro da Amazônia a institui o Zoneamento Socioeconômico-Ecológico – ZSEE, com edição da Lei Complementar 52, em 1991. (ALÉXIS et al. 2014, p. 61).

[3] Os impactos ambientais são as influências negativas que o homem gera no meio ambiente e que podem causar muitos tipos de degradação ambiental tanto no solo, quanto na água e no ar. De acordo com a resolução normativa do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) 001/86, “Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I. a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II. As atividades sociais e econômicas; III. A biota; IV. As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V. a qualidade dos recursos ambientais. (CONAMA 001/86)”.

contribuem para a preservação e para melhoria do que a natureza oferece.

Chazdon (2016) chama atenção para o fato que a sustentabilidade está intimamente relacionada com a desenvoltura do sistema em manter sua estrutura e função, bem como o poder de regeneração na era do desmatamento do stress extremo, ou seja, de resiliência.

Guimarães e Feichas (2009), ao estudar as variações nos sistemas ambientais, concluiu que estas apresentam notáveis características e que "[...] estas variações podem ocorrer porque o sistema vivo acha-se inicialmente em um estado instável e tende para um estado estável. Tais são, em termos gerais, os fenômenos de crescimento e desenvolvimento". Compreender que a biota não fornece somente benefícios diretos à humanidade, se torna imprescindível, pois funciona como o suprimento de alimentos e combustíveis, e ainda promotora dos processos essenciais à vida no planeta.

É preciso delegar especial atenção quanto à perda de biodiversidade, sendo que Costanza (1994) questiona esta postura afirmando que nem todas as espécies possuem a mesma importância para a manutenção dos processos-chave para o funcionamento desses sistemas. Este posicionamento se manteve até atualidade em que pese os estudos de Locatelli et al. (2015) que considera que cada espécie tem a sua função e sua importância no ecossistema.

Importante ressaltar a carência de conhecimentos acerca dos complexos processos que envolvem a sustentabilidade dos ecossistemas. Almeida (2002) assevera que cada espécie é única e intrinsecamente valiosa, surge então à grande necessidade de se aliar a posição teórica e prática a partir da construção dos modelos sistêmicos e de desenvolvimento sustentável com o objetivo de sustentação para os demais componentes dos ecossistemas.

Em Rondônia, a Lei Complementar n° 152, de 24 de junho de 1996 é aprovada. Esta lei respalda a titulação de posses agropecuárias, autorização de desmatamentos e exploração de madeiras na zona 4 e 5 em áreas que na primeira aproximação era de uso restrito. A iniciativa bancada pelo Banco Mundial, que deixou de considerar as exigências dos acordos contratuais do PLANAFLORO sobre a manutenção destas áreas. Fernandes, Silva e Guimarães (2010) consideram que,

> A Segunda Aproximação do Zoneamento Socioenconômico e Ecológico do Estado de Rondônia constitui-se no principal instrumento de planejamento

> da ocupação e controle de utilização dos recursos naturais do Estado de Rondônia, e foi aprovado pela Lei Complementar nº 233, de 06 de junho de 2000. Posteriormente, esta Lei (n° 233, de 6 de junho de 2000) foi alterada pela Lei Complementar nº 312, de 06 de maio de 2005, acrescentando e revogando dispositivos da mesma.

A necessidade de uma problemática para que as políticas públicas sejam instituídas, ou mesmo, para que fluam, não faltam no espaço-temporal do território rondoniense. Como expõe Castro (2011),

> Na realidade, as relações das sociedades com o espaço e com a política supõem problemáticas claras, o que possibilita enfrentar o dilema da precisão frente a uma agenda que de outro modo seria tão ampla quanto fossem as possibilidades de tratar a dimensão espacial dos fatos políticos. (CASTRO, 2011, p. 92).

Frente aos problemas enfrentados pelos produtores rurais, principalmente, os de pequenas propriedades, o Poder Público precisou desenvolver políticas de desenvolvimento que contemplassem o meio ambiente, mas que também atendesse a necessidade do produtor rural. Principalmente daquele com baixa (ou nenhuma) condição financeira para implemento de projetos ambientais que cumprisse as exigências da legislação brasileira voltada para esta temática.

Em essência, pode-se afirmar que o desenvolvimento sustentável é multidimensional, incorpora diferentes aspectos da sociedade, buscando a proteção ambiental e manutenção do capital natural para alcançar a prosperidade econômica e a equidade para as gerações atuais e futuras. No começo do século XXI a discussão acerca da sustentabilidade trazia para a dimensão econômica uma proposta que fosse de encontro com a nova conjuntura socioambiental que configurava a nível mundial, globalizada. Na época era necessário um envolvimento maior da academia na busca de conceituar e apresentar definições que levasse a compreender o que ocorria no mundo e, Vargas (2002) explica que,

> Todo o processo de expansão do capitalismo mundial, no que diz respeito à constituição das economias capitalistas em termos produtivos e nas relações de trabalho que lhes dão sustentação, dá-se a partir da denominada Segunda Revolução Industrial, baseada está na eletricidade, motor a explosão, química orgânica e manufatura da precisão. A partir daí passa a ocorrer uma verdadeira onda de inovações tecnológicas levando a uma brutal transformação na base técnica do trabalho no caminho de uma alteração do padrão tecnológico, afirmando a hegemonia dos EUA, secundados pela Alemanha, no plano internacional. (VARGAS, 2002, p. 215).

Com o exposto percebe-se que em relação ao debate da sustentabilidade como alternativa de racionalizar o desenvolvimento do capitalismo mundial. O termo apresenta uma conotação positiva e apresenta um pré-julgamento favorável a quem o utiliza. Nesta área, desenvolver-se é se dirigir na direção do mais e de maneira aprimorada e melhor. O desenvolvimento sustentável é entendido como sendo benéfico a Natureza e ao ser humano, diminuindo os conflitos existentes entre ambos, justamente pelas ações antrópicas.

A legislação ambiental de Rondônia consorcia a exploração ambiental, desde que seja na forma da lei. Esta frase soa irônica, entretanto, a consolidação de povoamento e a construção de novos espaços geográficos que Becker (2009, p. 103) chama de "[...] grande arco produtivo das porções oriental e meridional da região ressaltou a especificidade das grandes extensões florestais da Amazônia". A geógrafa expõe ainda que "[...] os conflitos das décadas de 1970 e 1980 se transfiguraram, organizando-se um projeto de desenvolvimento conservacionista, elaborado a partir 'de baixo'" (Ibid., p. 103).

Para se preservarem os grupos sociais se organizaram e se uniram a ONGs, igrejas, partidos políticos e Governos, grupos de trabalho como associações, organizações de classe (indígenas, quilombolas, entre outras), grupos universitários de pesquisa e estudos específicos como, por exemplo, do Programa de Pós Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia da Universidade Federal de Rondônia, como se faz conhecer no quadro 04:

Quadro 04: Grupos de Estudos e Pesquisas em Geografia do PPGG/UNIR

SIGLA	NOME DOS GRUPOS	COORDENADOR(A)*
Gepcultura	Grupo de Estudos e Pesquisas Modos de Vidas e Culturas Amazônicas	Josué da Costa Silva
Gepgênero	Grupo de Pesquisa em Geografia, Mulher e Relações Sociais de Gênero	Maria das Graças Silva Nascimento Silva
GEOPLAM	Grupo de Estudo em Geografia e Planejamento Ambiental	Dorisvalder Dias Nunes
GTGA	Grupo de Pesquisa em Gestão do Território e Geografia Agrária da Amazônia	Ricardo Gilson da Costa Silva
LABOCART	Grupo de Pesquisa e Laboratório de Geografia e Cartografia	Eliomar Pereira da Silva Filho Siane Cristhina P. Guimarães
OT - Amazônia	Grupo de Pesquisa em Ordenamento do Território na Amazônia	Maria Madalena de Aguiar Cavalcante

*Professores(as) Doutores(as)
Fonte: o autor a partir do site oficial do PPGG/UNIR

Numa visão geográfica de escala regional, as pesquisas e estudos contribuem na formulação das políticas públicas e não só com o seu implemento, mas, também, como deve ser realizada a exploração das florestas plantadas, como mostra o Capítulo VII que foi dividido em duas seções como mostra o quadro 05.

Quadro 05: Capítulo VII - Da Exploração das Florestas Plantadas*

Seção I - Das Peculiaridades da Floresta Plantada	
Art. 14.	O plantio e a condução de espécies florestais, nativas ou exóticas, não se constitui em atividade com potencial para a geração de significativo impacto ambiental.
Art. 15.	É isento da obrigatoriedade de reposição florestal aquele que utilize matéria-prima florestal oriunda de floresta plantada.
Art. 16.	O Plano de Suprimento Sustentável (PSS) de empresas cujas atividades dependam do consumo de grandes quantidades de madeira bruta, carvão vegetal ou produto lenhoso, priorizará a utilização de matéria-prima oriunda de floresta plantada. Parágrafo único. O Poder Executivo editará os atos normativos necessários ao cumprimento do disposto no caput deste artigo.
Seção II - Do Plantio e Exploração em Áreas de Uso Alternativo do Solo	
Art. 17.	São isentos de Plano de Manejo Florestal Sustentável o manejo e a exploração de florestas plantadas localizadas fora das áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal.
Art. 18.	O plantio ou reflorestamento com espécies florestais nativas ou exóticas independem de autorização prévia, desde que observadas as limitações e condições previstas na legislação estadual e federal, devendo ser informados ao órgão ambiental competente para fins de controle de origem.
Art. 19.	O corte ou a exploração de espécies nativas plantadas em área de uso alternativo do solo serão permitidos independentemente de autorização prévia, devendo o plantio ou o reflorestamento estar previamente cadastrado no órgão ambiental competente, e a exploração ser previamente declarada nele para fins de controle de origem.
Art. 20.	O órgão ambiental estadual competente poderá, a qualquer tempo, realizar vistorias técnicas nas florestas plantadas.

Fonte: o autor a partir da Lei Complementar n° 873/2016 de Rondônia

As duas seções mencionadas no quadro 05 apresentam o controle total do Poder Público sobre a exploração das Florestas Plantadas. A fiscalização da mesma é realizada desde o seu plantio, ao uso doméstico a sua comercialização. Em comparação, observa-se que para o plantio das espécies exóticas o cuidado é maior e que para as nativas o controle fica maior quando se trata do corte.

Esta com o desenvolvimento possui uma característica universal, uma vez que esse “desenvolvimento” ultrapassa todas as divergências de regime e cultura. Neste sentido, os limites entre modernização e desenvolvimento não estava visível, de acordo com Almeida (2002, p. 23) “A primeira indica a capacidade que tem um sistema social de produzir a modernidade; o segundo, se refere à vontade dos diferentes atores sociais (ou políticos) de transformar sua sociedade”. Isto significa

que a modernização é o processo enquanto o desenvolvimento é a política, propriamente dita.

É possível haver uma nova concepção de desenvolvimento com os pilares na economia, política, cultura, meio ambiente, mais sustentáveis, uma vez que o aumento cada vez mais claro da escassez dos recursos naturais e a elevação contínua do padrão desenvolvimentista industrial, subsidiam a elaboração de um novo modelo com base nos conceitos e padrões da sustentabilidade.

O Desenvolvimento Sustentável tem evoluído como um conceito integrador, uma ampla possibilidade sob as quais há um conjunto de questões inter-relacionadas podem ser organizadas de forma única referindo-se a um processo variável de mudança que busca como objetivo final, a sustentabilidade em si.

Dessa forma, é possível afirmar que pode ser representada como uma meta ou um ponto final. Nesse sentido, chega-se à conclusão que para alcançar a sustentabilidade requer-se o desenvolvimento sustentável. No início dos anos 2000, Almeida (2002) defendia a possibilidade de um,

> Conceito de desenvolvimento estruturado em bases econômicas, sociais, políticas, ambientais e culturais mais sustentáveis, por apresentar a constante escassez dos recursos naturais, o aumento do padrão desenvolvimentista industrial entre outros fatores que impulsionam a construção de um novo modelo de desenvolvimento baseado nas dimensões da sustentabilidade. (ALMEIDA, 2002, p. 53).

O relacionamento entre os conceitos de um julgamento social justo e desenvolvimento sustentável é apresentado pelos seus defensores como um meio, e para outros autores como um fim em si mesmo. No primeiro grupo, reina o consenso de que o desenvolvimento sustentável deve gerar condições de alcance de uma sociedade menos injusta e no segundo grupo, de que será o fim desejado, ou seja, alcançará o seu auge quando conseguir produzir sem destruir os recursos naturais.

A agricultura familiar é contemplada na lei que trata da Floresta Plantada no Capítulo VIII e,

> Art. 21. Para os efeitos desta Lei Complementar, entende-se por agricultura familiar a atividade desenvolvida por agricultor familiar ou empreendedor familiar rural, na pequena propriedade ou posse rural familiar, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária, que atenda ao disposto no artigo 3º, da Lei nº 11.326 , de 24 de julho de 2006.

É assegurado o apoio técnico para a recomposição da vegetação das áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de Uso Restrito da pequena propriedade ou posse rural familiar, assim como é isenta de plano de manejo florestal sustentável a exploração florestal não comercial realizada na mesma. Fica por conta dos órgãos ambientais a obrigação de assegurar o controle e a fiscalização de programas de apoio técnico e incentivos financeiros, de acordo com suas respectivas competências.

As linhas de financiamentos para a agricultura deve atender, prioritariamente, a pequena propriedade ou posse rural familiar, nas iniciativas de: I) implantação de sistema agroflorestal e agrossilvopastoril; II) recuperação ambiental de áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de Uso Restrito; III) recuperação de áreas antropizadas, com florestas plantadas; e de IV) produção de mudas e sementes.

A definição de manejo florestal sustentável é a administração da floresta para obtenção de benefícios econômicos e sociais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema. Essa atividade, que pode ser realizada em florestas nativas e não-homogêneas, contempla a execução de uma exploração planejada, com a aplicação à floresta de tratamentos silviculturais e extrai apenas as espécies selecionadas antecipadamente em que se pese o respeito pela natureza e o exposto na lei.

Os Capítulos IX (Do Plano Estadual de Desenvolvimento de Florestas Plantadas) e o Capítulo X (Das Disposições Finais e Transitórias) concluem a Lei Complementar n° 873/2016 do estado de Rondônia e traz no Capítulo IX os seguintes pontos:

> Art. 25. O Poder Público assegurará que seja criado e executado o que for estabelecido no Plano de Desenvolvimento de Florestas Plantadas do Estado de Rondônia, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos e com horizonte de 20 (vinte) anos, tendo como conteúdo mínimo:
> I - o diagnóstico da situação atual do setor de florestas plantadas, incluindo seu inventário florestal;
> II - a proposição de cenários, levando em consideração tendências nacionais e internacionais; e
> III - metas de produção florestal e ações para seu alcance.
> Art. 26. O Plano de Desenvolvimento de Florestas Plantadas do Estado de Rondônia contemplará:
> I - gestão territorializada;
> II - informação;
> III - estímulo à ciência, tecnologia e inovação;
> IV - assistência técnica;
> V - financiamentos;

VI - benefícios tributários; e
VII - ensino florestal.

As experiências de manejo sustentável têm mostrado ser possível o aumento da produtividade da extração de madeira, com a proporcional redução do ciclo de corte e a área necessária; a preservação da biodiversidade, com a manutenção da qualidade da água e do ar; e a geração de benefícios socioeconômicos.

Uma das principais atividades do manejo de florestas nativas é a implementação do inventário florestal, que fará a identificação das espécies que apresentam valor econômico presentes na área a ser explorada, como também a avaliação da sua importância relativa para a preservação do ecossistema. O inventário identificará as condições sociais das comunidades existentes na floresta, possibilitando ao plano de exploração não causar prejuízos de seu bem-estar. Um plano de exploração é desenhado de forma a considerar uma subdivisão da área a ser explorada em lotes (talhões), que serão explorados de forma sequencial.

Quando o período exploração se completa, a extração de madeira deverá ocorrer novamente no primeiro lote explorado, o qual deverá ter sido parcialmente regenerado. O conceito de manejo florestal é um conjunto de técnicas empregadas para colher de forma cuidadosa parte das árvores de grande porte de tal maneira que as menores, a serem colhidas no futuro, sejam protegidas. Pode vir acompanhado de um processo de enriquecimento da floresta. Isso significa que podem ser plantadas espécies desejadas.

Amaral et al. (2003), afirmam que os planos de manejo de florestas nativas que estão sendo executados no Brasil envolvem ciclos de exploração de 30 anos. A exploração sustentável de florestas nativas é importante, também, para a geração de empregos, ocupando, segundo levantamento do Ministério do Meio Ambiente, 20 pessoas/ha/ano. Ainda segundo o Ministério do Meio Ambiente, os investimentos no primeiro ano da implantação do manejo florestal giram em torno de R$ 300,00 por hectare, com capacidade de gerar, em média, 40 m3/ha de espécies nobres.

No Artigo 27 do Capítulo IX fica claro que “Art. 27. O Relatório Estatístico Anual das Florestas Plantadas será executado no âmbito do Plano de Desenvolvimento de Florestas Plantadas do Estado de Rondônia” e a responsabilidade deste é do Conselho Estadual de Política Agrícola para Floresta Plantada – CONSEPAF, instaurado pela SEDAM em 30 de novembro de 2016.

No Capítulo X, que trata da transição da lei complementar e tem 4 (quatro) artigos dos quais o artigo 28 especifica que o planejamento do plantio de florestas plantadas será feito de acordo com o que dispõe o artigo 174, da Carta Magna vigente, por meio do Plano de Desenvolvimento de Florestas Plantadas do Estado de Rondônia e dos Planos de Safra. A abrangência desta lei (Art. 29) é para todas as espécies nativas ou exóticas, incluem as espécies agrícolas e incluem as *Hevea*, Acácia, *Ilex Paraguaiensis* e Bambu (tribo *Bambuseae*).

1.3 POLÍTICAS DE COMBATE AO DESMATAMENTO

Além da preocupação com o reflorestamento, o Estado passa a ter que buscar por corrigir os erros dos Governos anteriores, os quais incentivavam o desmatamento em nome do “Progresso” da Amazônia. Com o alto índice de desmatamento e queimadas na região amazônica, o Governo Federal, através Ministério do Meio Ambiente, intensificou a política de combate às ações que levam a diminuição e/ou ao extermínio da flora e fauna brasileira.

Sobre a geopolítica da Amazônia Becker (2005) já anunciava, em seus estudos, o avanço do Arco do Fogo para os estados limítrofes entre Rondônia e o Mato Grosso que vinha com a produção de grãos. A autora expõe que o avanço da soja e da pecuária estava provocando elevado índice de desmatamento e que havia necessidade de políticas públicas ambientais que coibisse o avanço do desmatamento. Não tardou a aparecer ações que sustentassem o Governo na busca de defender o direito das gerações futuras a usufruírem das riquezas naturais brasileiras, o que só se dará com a preservação da natureza aponta na legislação ambiental em vigor no Brasil.

O Decreto n.º 6.321, de dezembro de 2007 passa a ser a força motora legal, para que outras providências institucionais fossem implantadas, a fim de coibir o avanço da destruição da flora e fauna da Floresta Amazônica brasileira. Foram tentativas que provocaram reações, algumas positivas outras negativas, nos municípios situados no arco do desmatamento e citados como prioritários as políticas de fomento ao reflorestamento entre outros.

Em 2009, Bertha Becker vem chamar de “A Falácia do Arco do Fogo”. Este posicionamento de Becker é compreensível quando interpretamos o texto da

pesquisadora.

> A constatação de que a natureza da expansão das atividades agropecuárias desenvolvidas na Amazônia, aí incluído o crescimento da área de pastagens, obedece, atualmente, a uma lógica diversa daquela que ocorreu na abertura da fronteira, tendendo claramente à intensificação do processo produtivo tanto na pecuária quanto na agricultura, principalmente no cerrado mato-grossense, permite afirmar que a designação "Arco do Fogo", ou "Arco do Desmatamento", ou "Arco de Terras Degradadas" é ultrapassada ou constitui uma maneira reducionista de captar a realidade do uso da terra na região amazônica, onde é justo neste arco que ocorrem as inovações. (BECKER, 2009, p. 86-87).

A reorganização da proposta de gestão territorial do Estado, sob o ápice das normas ambientais e a necessidade do desenvolvimento local é de suma importância para o cumprimento das exigências do Ministério do Meio Ambiente para que os municípios apontados no arco do fogo, saia da lista negativa destas ações. Uma das exigências para que os municípios saiam da lista "negra" do MMA é que o Governo Municipal promova a educação ambiental informal, ou seja, junto aos munícipes e deve ser contemplada pelo Poder Público para que possa fazer parte das políticas públicas fomentando a sustentabilidade.

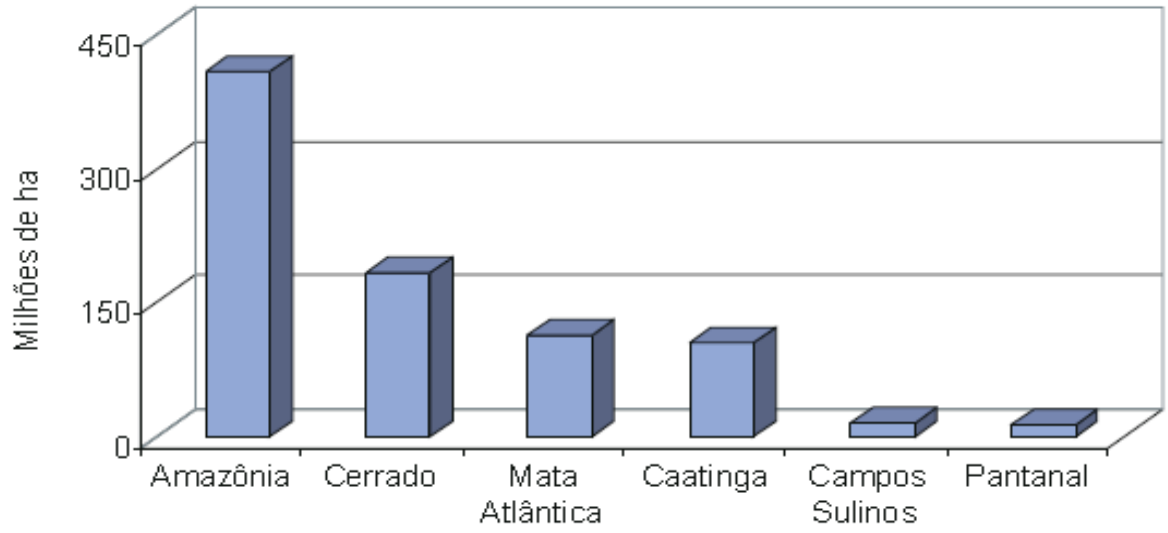
Não só os quatro municípios rondonienses apontados que são prejudicados, pois, no contexto, a natureza é um complexo que o ecossistema necessita do conjunto para sobreviver. As sanções podem ser locais, mas, as dependências ambientais são dependentes entre si. Lemos e Silva (2011) identificaram que 39,45% da floresta amazônica existente no Estado foi destruída por garimpeiros, pecuaristas e grileiros, ou seja, representa um total de 92.957 km^2. Os autores consideram que no Estado de Rondônia, da mata original, apenas um terço se mantém inalterada. A concentração do desmatamento está no período que se deu o Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia – PLANAFLORO, se estendendo até 2004. Deste ano para frente, começa a política em que o Governo Federal passa a combater o desmatamento, fortalecendo a política da economia verde[4].

O território brasileiro é caracterizado pela presença de diferentes ecossistemas, os principais são a Amazônia, a Caatinga, a Mata Atlântica, o Cerrado, o Pantanal e os Campos Sulinos. Nestes espaços há uma grande

[4] Política esta que estava em vigência até 2018. A partir de 2019 (data de defesa desta dissertação), a política voltada para o Meio Ambiente esta incerto.

diversidade espécies vegetais, animais e minerais que são estudados e explorados pelo ser humanos a séculos (e por que não dizer há séculos?!?). Para melhor entender a distribuição das áreas dos ecossistemas brasileiros buscamos por dados no Ministério do Meio Ambiente Brasileiro e com o gráfico 1 representamos a distribuição das áreas desses ecossistemas.

Gráfico 01: Ecossistemas brasileiros



Fonte: Ministério do Meio Ambiente (2013)

Nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, as indústrias mais capitalizadas têm investido vultuosos recursos na aquisição de florestas plantadas, de novas áreas para reflorestamento e em novos plantios. Na região Nordeste, o ecossistema da Caatinga continua sob ameaça constante, pois, ainda que existem restrições legais, fatores como o baixo nível de renda da população, a ausência de outras fontes de energia, inclusive de reflorestamentos, em determinados locais, torna inevitável a exploração da lenha como a base da matriz energética da região.

Em paralelo a este cenário alarmante para as regiões nas quais se localiza a maior parte da população e da atividade econômica do Brasil, aproximadamente 48,5% do território nacional são cobertos por florestas. Diante dessa extensão de cobertura florestal, adicionalmente à posição estratégica nas questões ambientais globais, o Brasil apresenta um enorme potencial produtivo de produtos madeireiros e não madeireiros.

Segundo dados do Ministério de Meio Ambiente (MMA, 2013),

> "[...] 69% (374,6 milhões de hectares) da cobertura florestal do território nacional têm potencial produtivo. Essas florestas encontram-se em sua maior parte sob domínio privado, 67% do total, o que enseja a necessidade de um marco regulatório consistente com a exploração produtiva e a preservação. As florestas privadas constituem-se, basicamente, de florestas nativas, mas existem 6,4 milhões de hectares de florestas plantadas. As áreas públicas, que somam 123,2 milhões de hectares, dividem-se em reservas extrativistas, florestas nacionais e áreas indígenas, sendo estas últimas correspondentes a 84% do total. As florestas públicas são todas nativas. Correspondentes a 98% da cobertura florestal com potencial produtivo no Brasil, as florestas nativas constituem uma importante fonte de geração de renda e de empregos, se exploradas de forma sustentável. A execução de bons planos de manejo florestal, com consistência econômica, ambiental e social, pode garantir o aumento da produção de madeira ao mesmo tempo em que se protege a floresta de desmatamentos e ocupações desordenadas". (MMA, 2013, p. 1).

Do total da área coberta, os que apresentam maiores problemas de preservação são a Mata Atlântica, cuja cobertura atual corresponde a apenas 9% do original, e os Campos Sulinos, que possuem apenas 10% de sua cobertura original, conforme, aponta o Ministério do Meio Ambiente.

A Floresta Amazônica é considerada a maior floresta tropical do mundo, se estende por uma área aproximada de 5,5 milhões de km², abrange a região norte do território brasileiro que compreende os estados do Acre, Amazonas, Rondônia, Pará, Mato Grosso, Amapá, Tocantins e Maranhão. Segundo World Wide Fund for Nature (2018), a região Amazônia, que é o principal alvo de denúncias de devastação, em virtude da exploração econômica predatória das frentes de expansão agrícola, pecuária e das madeireiras, no entanto ainda mantém 80% de cobertura original.

As regiões Nordeste, Sul e Sudeste, onde estão concentrados 85% da população brasileira, foram as mais atingidas por desflorestamentos provocados pelas necessidades de urbanização e crescimento econômico. Ocupadas originalmente pela Mata Atlântica, pela Caatinga e pelos Campos Sulinos, atualmente, a vegetação nativa remanescente nessas regiões está protegida, sendo a exploração legal restrita aos reflorestamentos.

1.4 A FLORESTA PLANTADA NO BRASIL

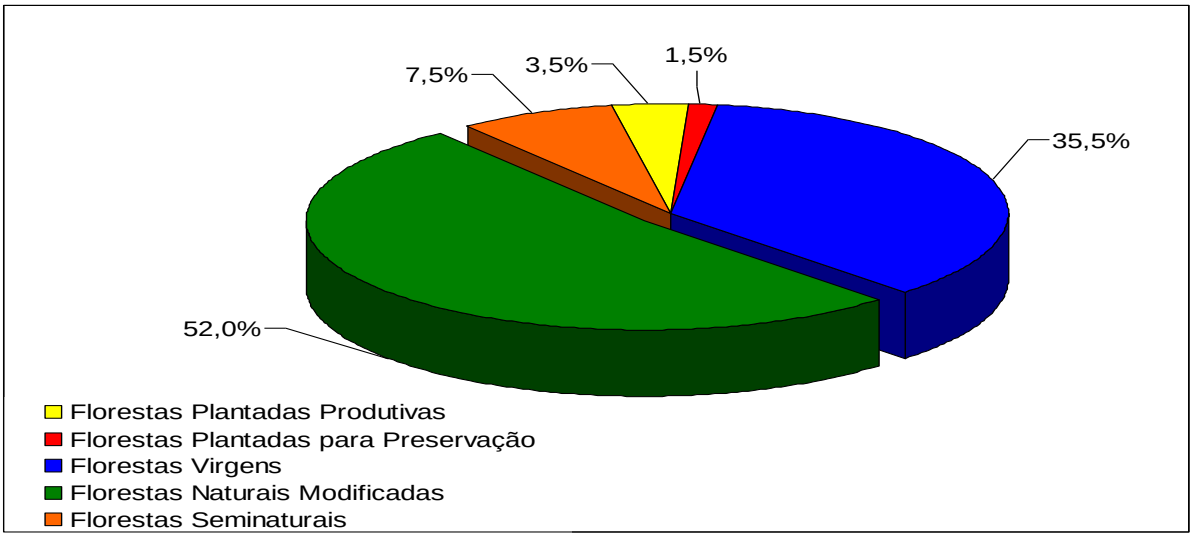
A floresta plantada apresenta um ciclo de crescimento que pode chegar a setenta anos em países localizados no Hemisfério Norte ou um ciclo mínimo de seis anos para as florestas de rápido crescimento, como por exemplo, o eucalipto no

Brasil. Esse tempo necessário ao crescimento demanda imobilização de recursos, financeiros e físicos (terra), por um período longo, sendo que estes recursos poderiam ser utilizados com culturas de ciclo mais curto, com menor período de maturação do investimento. Essas características podem ser entendidas como as principais causas da extensão da área que é direcionada para a produção florestal no mundo, inclusive no Brasil, segundo dados da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE, 2014). Mas, frisamos neste estudo que entendemos não ser conclusivas.

Necessário o entendimento da maneira pela quais os mecanismos apropriados, sejam públicos ou privados, podem ser usados como forma de incentivo e estímulo para o desenvolvimento da base florestal plantada, principalmente com objetivos industriais. A representação que cada região brasileira tem política influencia na maximização do uso do solo e das políticas publicas, a questão é o que Castro (2009) coloca sobre a proporção representativa política que a geografia estuda na questão de organização espacial nas escalas territoriais locais e regionais como objeto de estudo.

Existe cerca de quatro bilhões de hectares de florestas mapeadas pelo mundo, dos quais por volta de dois terços têm algum sinal de intervenção humana. O gráfico 2 apresenta a distribuição dos tipos de floresta no mundo, o que se tem plantada, se observa é que as florestas naturais com modificações são mais de 52%.

Gráfico 02: Distribuição das florestas no mundo por tipo



Fonte: O autor a partir dos dados do SAE (2014)

Quando analisamos a distribuição das florestas plantadas produtivas, observamos um total de 140 milhões de hectares. Desse total, 105 milhões são classificados como produtivos, mas 35 milhões são direcionados a áreas de proteção. Da parcela produtiva (105 milhões), por volta de 26 milhões são as florestas de rápido crescimento, que têm Incremento Médio Anual (IMA) maior que 12 m^3/ha/ano, cuja destinação é específica para a indústria.

No que se refere à produtividade florestal, o Brasil tem uma posição de destaque quando comparado a concorrentes internacionais, mesmo quando se leva em consideração as diversas espécies florestais plantadas. O Brasil abriga a maior parte das florestas de rápido crescimento, representando 25% do total global (7,6 milhões de hectares). A maior parte desse número é composta por eucalipto seguido de pínus (SAE, 2014).

Em todo mundo e conseqüentemente no Brasil tem se notado uma rápida evolução das florestas plantadas, onde considerando os indicadores de rentabilidade e custo de produção em comparação, as principais atividades agrícolas, sua participação na balança comercial e na geração de empregos tem sido muito significativa, a área de florestas plantadas, tem aumentado em todo mundo, segundo a (FAO, 2015) anualmente cerca de 4,73 milhões de hectares nos últimos vinte e cinco anos. Os propósitos de tais plantios são os variados, estima-se que em 76% destas florestas o foco é a produção florestal (FAO, 2010).

China, Estados Unidos e Rússia possuem mais de 41% das florestas plantadas de todo o mundo. Contudo, outros países também aumentaram sua participação percentual de 1990 a 2015 (China, Canadá, Suécia, Índia e Brasil). A utilização de florestas plantadas para recuperação de áreas degradadas e, também, uma realidade pode, inclusive, devolver áreas para produção de alimentos. Há, ainda, exemplos de árvores servindo de adubação verde para culturas alimentares cultivadas em suas aléias (MOREIRA; SIMIONI; OLIVEIRA, 2017).

No Brasil, consta em estudos apresentados pelo Ministério do Meio Ambiente, que só no ano de 2014, mais 17,8 mil famílias foram beneficiadas pelos programas de fomento florestal, em sua maioria utilizando se de sistemas agroflorestais, Estes últimos segundo Locatelli et al. (2010, p. 1) “[...] representam uma saída promissora para os pequenos agricultores da Amazônia, pois permite retornos econômicos e possibilita uma conservação maior dos solos, rios e florestas da região”, Locatelli et

al. (2013; 2012) frisam que os SAFs são muito importantes para a agricultura familiar na Amazônia e que vários estudos vêm sendo realizados no intuito de caracterizar plantios já estabelecidos.

Pertinente os estudos relacionado às florestas plantadas em forma de sistemas agroflorestas (SAFs), Pereira, Locatelli, Oliveira e Bresciani (2017) apresentam no Fórum Internacional sobre a Amazônia estudo relacionado à importância das mesmas e a reterritorialização do espaço rural. Pereira, Souza e Cury (2019) na mesma linha de estudo, apresentam os SAFs como alternativa de desenvolvimento sustentável. Destacam ainda que,

> [...] os SAF's constituem-se em modalidade viável de uso da terra, sob o princípio do rendimento sustentado, que permite aumentar a produção total ou de forma gradual. Deve ser feito por meio da inserção de árvores de grande porte com culturas agrícolas/animais, podendo ser para fins ecológicos ou para a prática de manejo. Esta prática de produção deve levar em conta os padrões culturais da população local. (PEREIRA; SOUZA; CURY, 2019, p. 64).

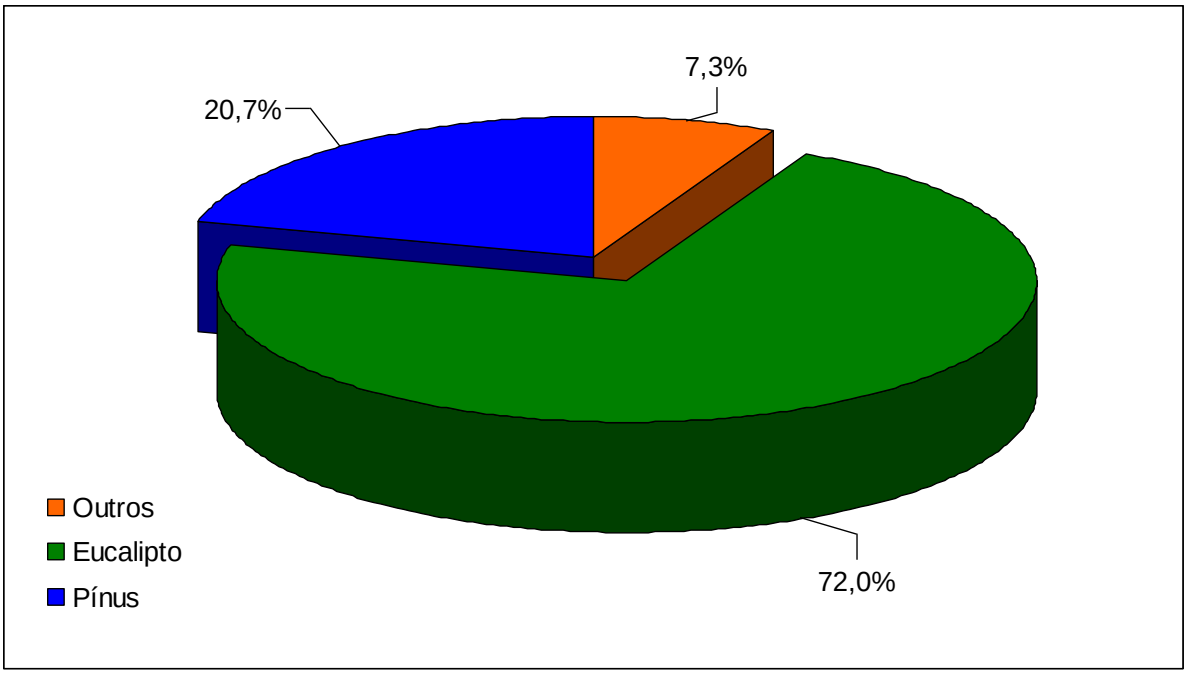
Pesquisadores da Embrapa (MOREIRA; SIMIONI; OLIVEIRA, 2017), em 2016, desenvolveram estudo sobre a importância e desempenho das florestas plantadas no contexto do agronegócio brasileiro e concluíram que,

> - As florestas plantadas podem representar investimentos atrativos para os produtores rurais, com ganhos semelhantes aos da agricultura, desde que bem planejadas antes da sua implantação.
> - O preço da madeira em pé sofre forte influência dos custos de colheita e transporte, devendo os mesmos serem avaliados no momento da idealização do projeto, e não após a sua implementação, faltando um ou dois anos para a idade de corte.
> - O segmento de florestas plantadas destaca-se no Brasil pelo seu elevado impacto social e econômico. A atividade apresenta alto potencial de expansão, com geração de renda e emprego, principalmente ao longo da sua cadeia produtiva de transformação da madeira, incrementando a obtenção líquida de divisas para o país.
> - O segmento também possui uma área de plantio razoável, mas ainda pouco explorada em relação ao seu potencial produtivo e a disponibilidade de terras para cultivos florestais.
> - O aumento das florestas plantadas, principalmente aquelas destinadas ao uso múltiplo, podem trazer desenvolvimento social e econômico, com geração de emprego, renda e divisas às várias localidades no país, notadamente às regiões que possuem extensas áreas degradadas que poderiam ser convertidas em plantios florestais. (MOREIRA; SIMIONI; OLIVEIRA, 2017, p. 93).

Ao associar atividades agrícolas e a pecuária com espécies florestais arbóreas estabelecem-se sistemas de produção com elevado grau de

sustentabilidade, onde a qualidade de vida das famílias melhora significativamente. Observar o Gráfica 03:

Gráfico 03: Distribuição das florestas plantadas no Brasil por espécie



Fonte: O autor a partir dos dados do IBA (2014)

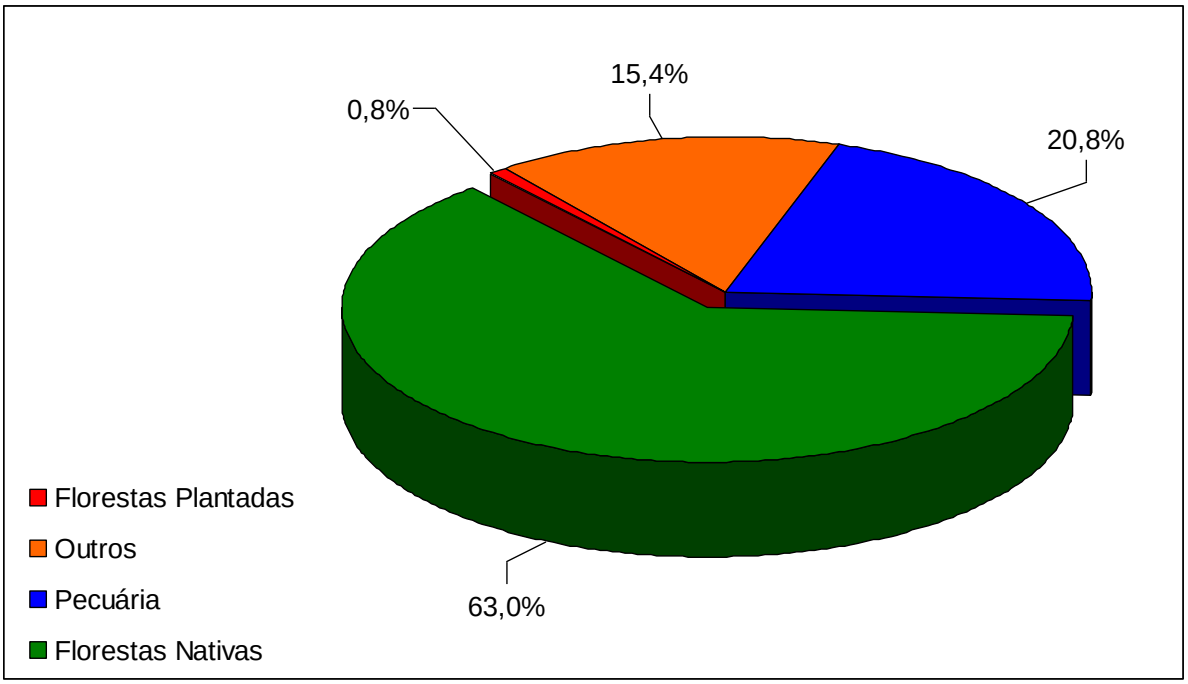
O setor florestal brasileiro tem se expandindo rapidamente nos últimos anos, principalmente nas áreas com florestas plantadas, tanto na produção quanto no consumo de produtos florestais, principalmente devido à crescente demanda mundial por produtos florestais. Hoje o Brasil, é detentor de alto potencial florestal, tem ampliado sua área plantada na última década, principalmente com espécies de eucalipto.

Segundo o a Indústria Brasileira de Árvores (IBA, 2017) no Brasil existem outras espécies plantadas comercialmente para fins industriais, como a seringueira, acácia, teca, paricá, araucária, pópulos e outras em menor representatividade. Embora sejam empregados nos mais diversos usos, plantios comerciais com essas espécies são menos representativos e se estendem por aproximadamente 590.000 ha (7,5% das áreas totais plantadas no país).

Ainda que a base florestal plantada seja extensa e com potencial de crescimento, a área ocupada do território nacional pelos plantios florestais não atinge 1%. Conforme apresentado no gráfico 4. Técnicos do IBA (2017) são

categóricos em afirmarem que o país perde em todos os setores com a escassez com a economia verde.

Gráfico 04: Distribuição por tipo de uso no território nacional



Fonte: O autor a partir dos dados do IBA (2014)

Sob a perspectiva econômica, no ano de 2013 o setor nacional de árvores plantadas foi responsável por números expressivos, conforme apresentado no Quadro 06.

Quadro 06: Indicadores do setor nacional de árvores em 2013

Indicador	Valor
PIB	R$ 56 bilhões = 1,2% PIB Brasil
Superávit	US$ 8,8 bilhões
Arrecadação de impostos	R$ 8,8 bilhões
Geração de postos de trabalho (diretos, indiretos e efeitos-renda)	4,4 milhões

Fonte: O autor a partir dos dados do IBA (2014)

O Governo do Estado de Rondônia tem apoiado nos últimos 10 anos a plantação de floresta, seja ela de espécie nativa ou exótica e para isto tem desenvolvido políticas. De acordo com informações da SEDAM todo o plantio, extração e comercialização da madeira proveniente de floresta plantada estão

amparadas por legislação própria.

A goma resina extraída do pínus já é conhecida como “ouro branco” em Rondônia, trazendo um rendimento superior a US$ 42 milhões, pela presença dessa árvore em 68% dos municípios de Rondônia e o escoamento pelo porto organizado de Porto Velho, o que dá grande visibilidade ao produto conhecido como teca[5], teak ou djati (Tectona Grandis). O produto semi-acabado da teca chega à Europa servindo para a fabricação de convés de barcos, iates e navios. A árvore resiste a fungos, cupins e outras pragas.

A teca serve para a fabricação de móveis finos. Alcança 18m de altura e foi plantada pela primeira vez em Ouro Preto do Oeste nos anos 1970, mas a escala regional que passou a atender a indústria só ocorreu em 1998 e, aumentando gradativamente. Cruz (2016, p. 1) destaca que “Agora, é vista também na chamada região da Ponta do Abunã, em Extrema e Nova Califórnia, no município de Porto Velho”.

O Pínus tropical, por sua vez, estende-se por 3,4 mil hectares do território de Vilhena, em solos de baixa fertilidade e baratos. Dele se extrai goma resina para o mercado nacional e internacional (Continente Europeu), abastecendo indústrias de cosméticos e de produtos farmacêuticos, tintas e vernizes, e componentes de papéis especiais para impressão. Segundo dados da SEDAM a lista de subprodutos chega a mais de 2,8 mil.

O pinho cuiabano, nativo da região, também já se destaca nos itens florestais plantados na Amazônia Ocidental brasileira. Segundo dados da SEDAM, o retorno de oito empresas de compensados e laminados às atividades normais, graças ao incentivo de política pública do governo de Rondônia, trouxe ânimo ao setor. Segundo o Estudo Setorial realizado em 2016 que apresenta o perfil da indústria de madeira brasileira conduzido pela Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente a ABIMCI,

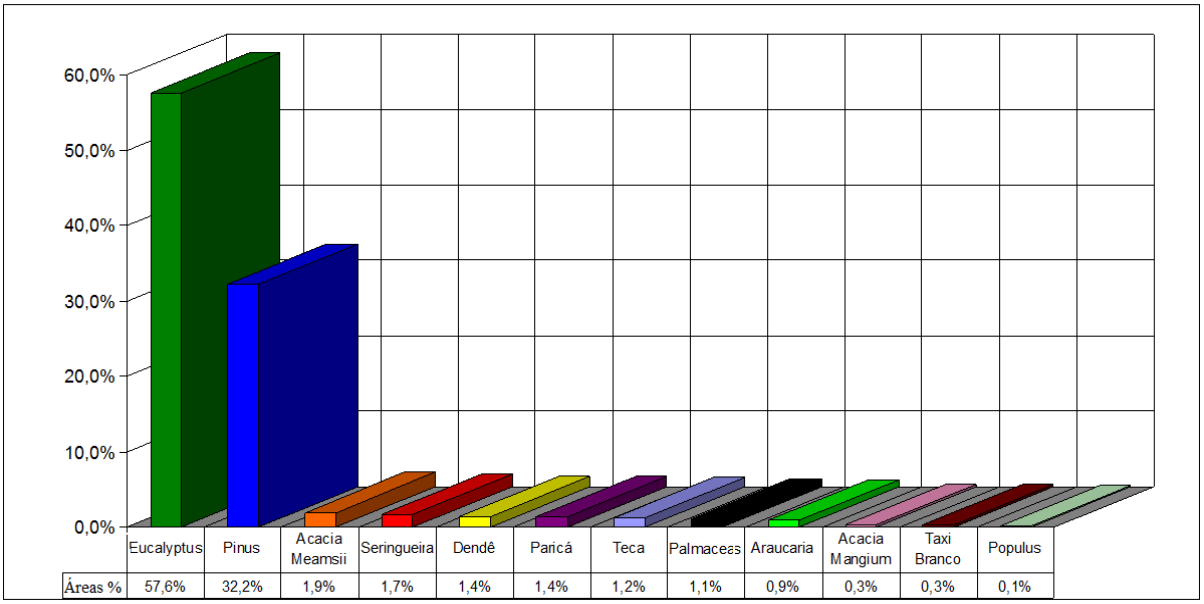
> O território brasileiro tem 65,9% do seu território de 8,5 milhões de quilômetros quadrados cobertos por florestas naturais e 33,5% restam para serem ocupados pela agricultura, pela pecuária, pelas áreas urbanas e pelas redes de infraestrutura. Apenas 0,6% abrigam florestas plantadas. (ABIMCI, 2016, p. 1).

[5] Teca, Teak ou Djati são nomenclaturas comerciais para o produto semiacabado extraído da Tectona Grandis

Da área total de florestas plantadas, por volta de 3,4 milhões de hectares são de Eucaliptos e 1,9 milhões de hectares são de Pínus. A soma dessa área equivale a 3,2% da área agricultável brasileira. Dessa área total, 75% das florestas têm vínculo direto com as indústrias e 25% estão disponíveis para consumo no mercado de madeira roliça em geral. Como demonstrado no gráfico 8, outras espécies florestais, destinadas a diversos fins, somam cerca de 598 mil hectares.

O desenvolvimento da silvicultura no Brasil aliado às condições naturais favoráveis tem proporcionado ganhos em produtividade e a redução na rotação das florestas plantadas, reduzindo os custos de produção. Nos países de clima temperado a rotação é de 50 anos, enquanto no Brasil varia entre 7 (Eucaliptos) e 21 anos (Pínus), em média. Este cenário representa uma grande vantagem para as empresas de base florestal no comércio internacional (Gráfico 5).

Gráfico 05: Área de Floresta Plantada no Brasil por Espécies (2015)



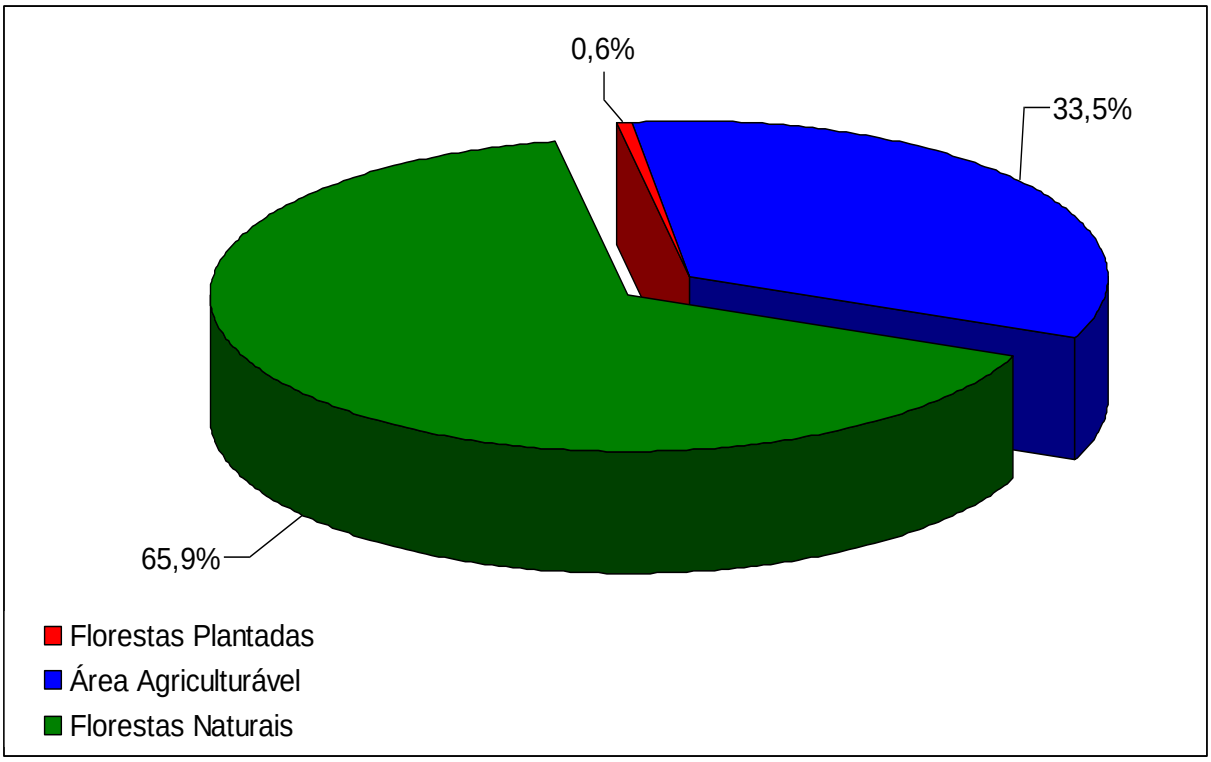
Fonte: O autor a partir dos dados da ABIMCI (2016)

Os plantios com Pínus estão concentrados na Região Sul, em função da adaptabilidade do gênero à região, fornecendo a base florestal para a indústria madeireira. É necessário que se compreenda que esta informação teve pouca variação e que em termos percentuais a margem de erro é ínfima e são passivos de comprovação.

Os plantios com Eucaliptos concentram-se na região Sudeste de país, tendo o

Estado de Minas Gerais 46,7% do total plantado com a espécie, seguido pelo Estado de São Paulo com 18,6%. Mesmo assim, o Gráfico 06 mostra que de floresta planada atemos apenas 0,6%. A principal justificativa para essa distribuição se deve à concentração de indústrias de papel, celulose e de siderurgia na região. Os gráficos 06 a 09 demonstram a distribuição das áreas de madeira no Brasil.

Gráfico 06: Total de florestas no Brasil



Fonte: O autor a partir dos dados da ABIMCI (2016)

Segundo o Serviço Florestal Brasileiro (2017) de 2015 para 2016, houve um aumento de 0,85% na área de floresta plantada. O estado com maior área de floresta plantada no Brasil é Minas Gerais, com 1.880.538 hectares em 2016, com 98% de eucalipto. Considerando apenas Pínus, o estado que mais produz é o Panamá, com 920.251 ha. O Brasil é um país florestal com aproximadamente 58% do seu território coberto por florestas naturais e plantadas, o que representa a segunda maior área de florestas do mundo, atrás apenas da Rússia. São estimados 485,8 milhões de hectares de florestas nativas (FRA, 2015) e 10 milhões de hectares de florestas plantadas (IBGE, 2017).

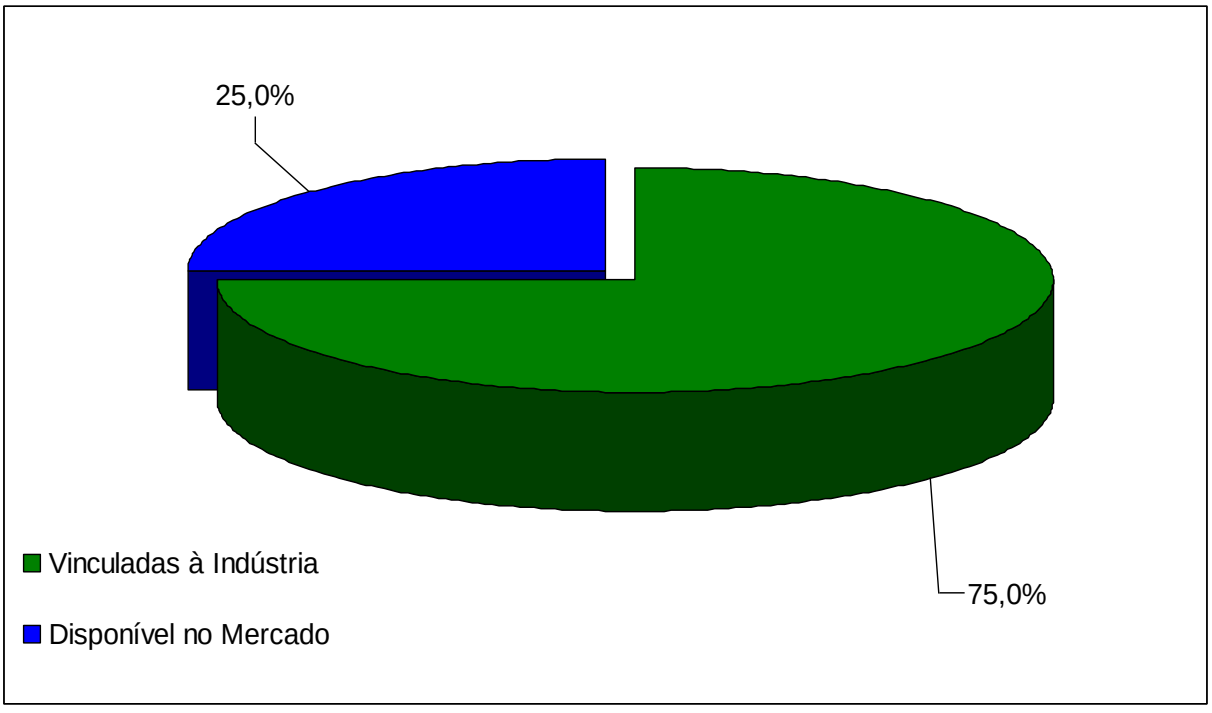
A Conservação das Florestas brasileiras é estabelecida por lei, tanto nas

propriedades privadas quanto nas áreas públicas. O Código Florestal (Lei 12.651/2012) estabelece a manutenção das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) e existem ainda as áreas protegidas em Terras Indígenas e Unidades de Conservação. A Lei 11.284/2006 passou a proteger as florestas públicas que se encontram fora de unidades de conservação.

A conservação de florestas em áreas públicas se dá através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado pela lei 9.985, de 18 de julho de 2000. Os objetivos principais do SNUC são garantir a preservação da diversidade biologia, promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais e proteger as comunidades tradicionais, seus conhecimentos e cultura. As Unidades de Conservação são divididas em dois tipos, de Proteção Integral e Uso Sustentável.

No gráfico 07 pode observar como é distribuído o mercado de madeira, quando a indústria e o mercado.

Gráfico 07: Mercado de madeira



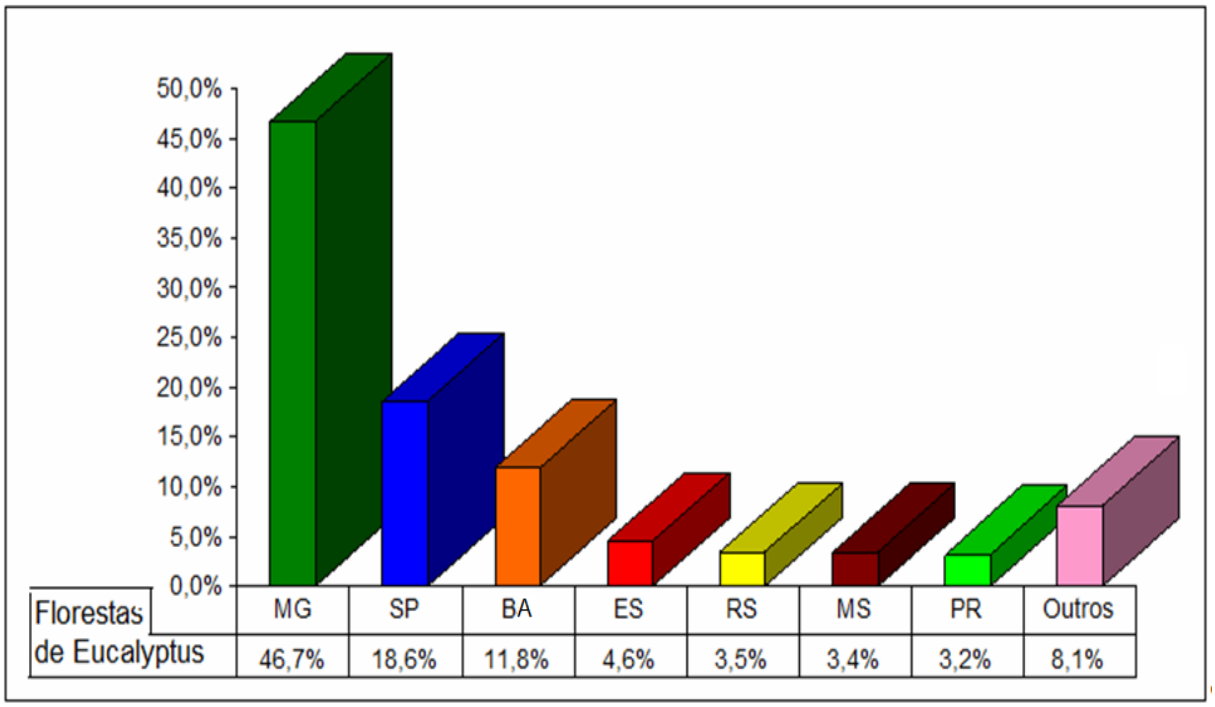
Fonte: O autor a partir dos dados da ABIMCI (2016)

Em 2016, os produtos madeireiros provenientes da extração vegetal (floresta nativa) foram responsáveis por uma movimentação de R$2,8 bilhões, enquanto a produção da silvicultura foi de R$13,7 bilhões (equivalente, em valor, a 83% da extração madeireira).

Na produção florestal, a matéria prima pode ser proveniente de florestas plantadas ou de florestas naturais. A transformação da matéria-prima florestal resulta em Produtos madeireiros e Produtos não madeireiros. Produto Madeireiro é todo o material lenhoso passível de aproveitamento para: serraria, estacas, lenha, poste, moirão, etc.

Produto não madeireiro é todo o produto florestal não-lenhoso de origem vegetal, tais como resina, cipó, óleo, sementes, plantas ornamentais, plantas medicinais, bem como serviços sociais e ambientais, tais como reservas extrativistas, seqüestro de carbono, conservação genética e outros benefícios oriundos da manutenção da floresta. O gráfico 8 representa as florestas de eucaliptos por Estado brasileiro.

Gráfico 08: Florestas de Eucaliptos por Estado

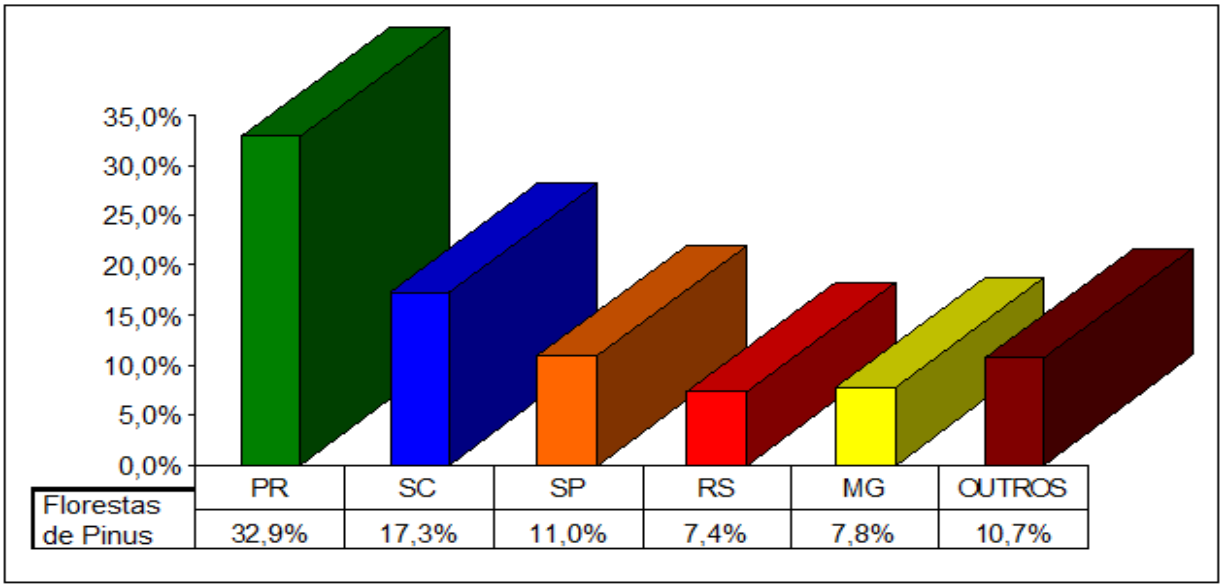


Florestas de Eucalyptus	MG	SP	BA	ES	RS	MS	PR	Outros
	46,7%	18,6%	11,8%	4,6%	3,5%	3,4%	3,2%	8,1%

Fonte: O autor a partir dos dados da ABIMCI (2016)

O setor florestal brasileiro vem expandindo nos últimos 10 anos em área com florestas plantadas e na produção e consumo de produtos florestais, especialmente devido à crescente demanda mundial por produtos florestais (MOREIRA; SIMIONI; OLIVEIRA, 2017). O Brasil, detentor de alto potencial florestal, ampliou sua área plantada na última década, principalmente com espécies de eucalipto.

Gráfico 09: Florestas de Pínus por Estado



	PR	SC	SP	RS	MG	OUTROS
Florestas de Pinus	32,9%	17,3%	11,0%	7,4%	7,8%	10,7%

Fonte: O autor a partir dos dados da ABIMCI (2016)

Nos últimos 30 anos, a principal fonte de suprimento de madeira para a indústria de base florestal do Brasil e no estado do Paraná têm sido os plantios de espécies de rápido crescimento, principalmente de Pínus (*Pinus pinus L.*). O estado é o responsável por parcela significativa da área total com florestas plantadas no Brasil, no entanto, a partir de 2010, observou uma desaceleração no crescimento da área plantada com Pínus, muitas vezes sendo substituída pelo eucalipto (Eucalyptus ssp). Isso se deve em parte ao crescimento mais acelerado e à expansão no uso do eucalipto em processos industriais.

No que diz respeito às exportações, o setor florestal contribui de forma significativa para a geração de superávit na balança de comercial do país, e auxiliando na diminuição de sua dependência externa de capitais. Além dos grandes maciços florestais, que pertencem à iniciativa privada, o plantio de florestas tem ganhado espaço entre as alternativas de uso para pequenas e médias propriedades rurais, principalmente em função dos programas de fomento florestal realizados por grandes indústrias de papel e celulose, siderurgia e painéis.

As técnicas de exploração e condução da floresta, sensorialmente remoto, tecnologia de produtos florestais e capacidade de armazenamento e processamento de informações, possibilitaram a consolidação do manejo florestal em florestas tropicais. O manejo de bacias hidrográficas, o lazer, a educação ambiental e a

conservação da fauna (silvestre) e da flora (madeireiro e não madeireiro) passaram a ser parte do Manejo Florestal, assim amplia o conceito de uso múltiplo.

Com a adoção do manejo, a produção de madeira pode ser contínua ao longo dos anos. O mesmo envolve produção, segurança no trabalho, respeito a legislação, logística de mercado, rentabilidade e conservação florestal, além de serviços ambientais (equilíbrio do clima regional e global, especialmente pela manutenção do ciclo hidrológico e retenção de carbono).

O manejo florestal sustentável é a administração da floresta para a obtenção de benéficos econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema, considerando a utilização de múltiplas espécies madeiráveis e não madeiráveis bem como bens e serviços de natureza florestal.

Silva et. al. (2013) afirmam que todas as decisões na célula social devem ser tomadas visando a harmonia entre o patrimônio e o entorno ecológico. O desenvolvimento social e econômico do país é um dos grandes desafios, ao promover o crescimento sem destruir o seu capital natural. Para isto faz-se necessária a busca pelo desenvolvimento sustentável, preservando os recursos naturais, realizando o crescimento econômico e gerando qualidade de vida para a população.

Em 2009 o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2009) apontou que o Brasil é um dos países com a maior cobertura florestal (madeiras) nativas e plantada no mundo, com aproximadamente 516 milhões de hectares 60,7% do seu território que representa a segunda maior área de cobertura florestal, ficando atrás da Rússia.

O Brasil vem obtendo destaque na produtividade florestal tanto de coníferas como de folhosas. O setor de florestas plantadas tem contribuído com o aumento de algumas espécies nativas como o pinho cuiabano para o re-povoamento de áreas com desflorestamento, formando áreas em conformidade com as leis e evitando novas áreas de desmatamento. Além dos fatores ambientais favoráveis para a silvicultura, e as novas tecnologias utilizadas para aumentar a produtividade, tais como melhoramento genético de sementes e clonagem de espécies floreais.

A definição de Produtos Florestais Madeiráveis (PFM) se refere a materiais lenhosos que podem ser aproveitados na indústria de serragem tais como: madeiras em toras, palanques, palanques roliços, bloco ou file, lenha e os subprodutos que são processados e beneficiados sendo madeira serrada (lamina ou faqueada),

resíduos da indústria madeireira (aparas, cavacos e demais restos de beneficiamento e de industrialização de madeira), quando são destinados a fabricação de carvão, dormentes e postes na fase de saída da indústria.

Algumas espécies madeiráveis possuem elevado potencial de desempenho florestal para o plantio em reflorestamento e florestamento na região Norte do país, com destaque para as espécies: andiroba, bandarra, pinho cuiabano, sumaúma, eucaliptos e teca. O setor florestal contribui com uma parcela importantíssima na economia brasileira, para a geração de empregos diretos e indiretos, impostos para a economia nacional, e ainda atuando na conservação e preservação dos recursos naturais com a implantação dos manejos florestais.

O Brasil é rico em reservas de florestas nativas. Tomazelli (2013) destaca que há mais ou menos 7 milhões de hectares com florestas plantadas de alta produtividade, as quais são suficientes para suprimir as necessidades do mercado nacional e garantir a participação de uma grande parcela do comércio internacional[6].

A demanda pelos produtos do setor madeireiro vem aumentando muito ao mesmo tempo em que ocorre a redução na oferta. Existem variáveis importantes que determinam um perfil dos mais nobres no setor de industrialização de madeiras, um papel muito importante tanto para o contexto regional, quanto para o nacional, pois a partir do consumo crescente de derivados de madeira, a produção projetada se enquadra plenamente nos parâmetros do consumo em potencial dos mercados.

No mundo todo, as florestas plantadas para fins industriais ocupavam em 2008 aproximadamente 187,5 milhões de hectares, o que equivale à extensão territorial do México. Dessa área total, 2,9% (que representam 5,4 milhões de hectares) se encontra no Brasil. O PIB florestal nacional neste período contribuía com 3%, atingindo um total de US$ 30 bilhões, destacando os três setores da indústria a celulose e papel, siderurgia e carvão vegetal, e madeira e móveis (TONELLO, 2008).

[6] A cadeia produtiva de florestas plantadas caracteriza-se pela diversidade de produtos, que incluem desde a produção até a transformação da madeira no produto final. No segmento industrial podem-se citar alguns produtos como: celulose e papel, painéis de madeira industrializada, madeira tratada (mourões, postes, cercas e dormentes) e processamento mecânico dos quais se deriva os seguintes produtos: madeira serrada, vigas, tabuas, pranchas, ripas, sarrafos e compensados, e para o consumidor final transformam-se em componentes para móveis, embalagens, construção civil, uso naval, etc. (TOMAZELLI, 2013, p. 1).

Em 2010, o setor madeireiro representava 3,5% do PIB, gerando 635 mil empregos e uma receita de aproximadamente R$ 42 bilhões, com exportações que equivalem a 3,4% do total de produtos exportados pelo país. (MMA, 2013).

Os processos de gestão dos produtos florestais abrangem questões de cunho econômico, ambiental e social. Do ponto de vista econômico, os produtos florestais têm contribuído para o aumento da economia com as exportações de móveis de madeira um dos principais segmentos neste setor que contribuíram com 75% das vendas, segundo informações da SUFRAMA.

O mercado interno das indústrias de madeira processada que englobam os chamados produtos sólidos de madeira como: serrados, compensados e painéis de madeira, abastecem as fábricas brasileiras de móveis, além de destinarem uma parcela de sua produção a outras cadeias produtivas. Neste contexto, Silva et al. (2013, p. 54) explica que “O objetivo maior da gestão ambiental deve ser a busca permanente de melhoria da qualidade ambiental dos serviços, produtos e ambiente de trabalho de qualquer organização pública ou privada”.

Quando a empresa adota um sistema de gestão significa que deve observar desde as obrigações com a legislação ambiental até fixação de políticas ambientais que visa a conscientização da organização. De acordo com Silva et al. (2013),

> Os desafios em assegurar que as relações econômicas, políticas e sociais entre os elementos do sistema, pessoas e lugares são voltadas para o crescimento econômico como para a conservação do meio ambiente, possibilitando desta forma que não haja desperdícios dos recursos, degradação e nem poluição, promovendo assim a distribuição equitativa dos resultados obtidos com o desenvolvimento. (SILVA et al. 2013, p. 56).

Devido à demanda crescente por produtos madeireiros nas últimas décadas, é importante conhecer os procedimentos adotados para otimizar o setor, desde a obtenção da matéria prima até a comercialização do produto em sua fase final.

A partir de 2010 em função de uma série de fatores incluindo o aumento dos custos de transação resultante de uma legislação ineficiente e burocrática, segundo Tomazelli (2013), as florestas nativas perde importância no suprimento de madeira para o setor industrial. Este fato levou as indústrias a se interessem pela espécie de teca que tem crescido no conceito do consumidor por ser uma madeira durável e que se adaptou bem nas regiões tropicais brasileiras. Nestas regiões atualmente

existem cerca de 100 mil hectares de plantios com alta produtividade em vários locais do país.

O Brasil exporta a madeira de teca principalmente para Índia e Ásia, por sua qualidade superior esta espécie e por possuir um mercado estabelecido e cativo. No entanto, estudos de Tomazelli (2013) apontam que em 2013, apesar do preço desta madeira ser muito atrativo a exportação, os produtores buscavam o mercado interno. Neste mesmo cenário Tonello (2008) já pontuava que,

> O manejo florestal sustentável é a ferramenta a ser utilizada para que se possa garantir o uso das florestas sem a ameaça de perdas ecológicas, econômicas e sociais. A falta de informações sobre os custos necessários para o investimento à rentabilidade e estabilidade do projeto têm pouco contribuído para o uso desta pratica ameaçando o objetivo principal que é a garantia da produtividade e qualidades das florestas. (TONELLO, 2008, p. 1).

Assim, o manejo florestal sustentável é um dos três pilares do desenvolvimento sustentável, os outros dois são social que se refere ao capital humano que está, direta ou indiretamente, relacionado às atividades econômicas desenvolvidas. O econômico mostra que o desenvolvimento não deve existir às custas de um desequilíbrio nos ecossistemas a seu redor, neste sentido, atrelada a preservação do meio ambiente e melhorando desenvolvimento socioambiental para o presente e para as gerações futuras.

O desenvolvimento é confundido com crescimento econômico, que depende do consumo crescente de energia e recursos naturais. Esse tipo de desenvolvimento tende a ser insustentável, pois leva ao esgotamento dos recursos naturais dos quais a humanidade depende. Parece ser redundante destacar a importância em se falar de sustentabilidade e desenvolvimento, mas o que buscamos aqui é o contexto geográfico, a espacialização e as mudanças ocorridas no espaço e a territorialização do mesmo.

2. A RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DE RONDÔNIA

O estado de Rondônia esta localizado na América do Sul, na região Norte, específico na Amazônica brasileira. Foi criado pela Lei Complementar n° 41, de 22 de dezembro de 1981, originando do Território Federal, criado pelo Decreto-Lei n° 5.812 de 13 de setembro de 1943, com a denominação de Guaporé, mudando posteriormente para Rondônia através da Lei n° 21.731, de 17 de fevereiro de 1956.

Mapa 02: Localização de Rondônia

Fonte: Pereira (2018) a partir dos dados do IBGE

O quadro 07 apresenta os dados geográficos do Estado de Rondônia:

Quadro 07: Dados Geográficos

Área	237.576 km²
População (2018)	1.757.589 pessoas
População no último censo (2010)	1.562.409 pessoas
População demográfica (2010)	12,57 hab/km^2
Localização Geográfica	região Norte do Brasil
Coordenadas Geográficas	11º30'20" Sul - 63º34'20" Oeste
Limites geográficos	Amazonas (norte), Mato Grosso (leste), Acre (oeste) e Bolívia (sul e oeste).
Clima	Equatorial
Relevo	planície (oeste), planaltos e depressões (norte), planalto (sudeste).
Vegetação	Floresta Amazônica em grande parte do território, presença de cerrado na região oeste.
Ponto mais alto	Serra dos Pacaás (1.126 metros)
Cidades mais populosas	Porto Velho (capital), Ji-Paraná, Ariquemes e Cacoal.
Principais recursos naturais (minérios)	Estanho, cassiterita, diamante, nióbio e ouro.
Principais rios	Guaporé, Jaci-Paraná, Ji-Paraná e Madeira.
Principais problemas ambientais	Desmatamento e poluição de rios.

Fonte: Pereira (2019)

Até a década de 1960, Rondônia era um estado pouco colonizado e ainda se caracterizava por extensas áreas de matas nativas. Com a implantação do projeto de integração e colonização, dez anos depois (1970) se transformaria numa região de produção agropecuária consolidada na pequena propriedade. Esse modelo se rompe, à medida que a agropecuária passa a ser produzida em escala comercial, da origem a latifúndios de produção extensiva.

A região se tornou foco de investimentos de capital nacional e estrangeiro alicerçado na oferta de recursos naturais disponíveis em seu território: condições climáticas, terra e água que, em conjunto com as técnicas e as tecnologias produziram mudanças significativas no sistema de produção de commodities (mercadoria) no Estado. Este capítulo tem o objetivo específico de identificar o que levou a necessidade de reconfiguração do Estado de Rondônia pelas Florestas Plantadas.

Mas final de que território está falando quando nos referimos a “reconfiguração”? Falamos da mudança da paisagem, da construção do espaço geográfico e da mudança ocorrida no mesmo espaço quantas vezes foi necessário para chegar à paisagem atual. Um espaço analisado num determinado tempo, não necessariamente será igual, anos após. Esta construção espacial é permanente. Ora

é um espaço natural, ora com ruelas e casas com arquiteturas anos 1950, ora com prédios arquitetônicos construídos com estilo “futurísticos”.

Independente da forma que se constrói, o espaço geográfico existe, e nos leva a Raffestin (1993) que entende a materialidade do território, enquanto a Ciência Política enfatiza sua construção a partir de relações de poder que em sua maioria está relacionada à concepção de Estado. Em qualquer um deste modo de ver a reconfiguração ocorre sempre que há necessidade de reordenamento territorial, seja para minimizar os conflitos, seja para disputas de poder.

No bojo das efervescências políticas intelectuais desse período, segundo Saquet (2011), surgem argumentações renovadas que tentam elucidar a atuação do Estado, as contradições sociais, os conflitos, a degradação ambiental, o crescimento acelerado de muitas cidades, dentre outros apontamentos. Tal problemática exigiu o repensar do método de análise ou o reconhecimento da atuação de forças sociais ligadas à produção do espaço geográfico e à dominação social, isto é, numa perspectiva de construir uma compreensão mais lógica do mundo.

Amaral (2014) concentra esforços em explicar que a construção do espaço geográfico nasce do projeto do homem, ou seja,

> Assim concebido, o espaço geográfico é, na verdade acepção da palavra, um produto social, porque resulta do trabalho que a sociedade organiza para alcançar os seus objetivos. Ou seja, a sociedade esta inteiramente motivada para a produção do espaço, em sintonia com os projetos a que se propõe. Utiliza nessa tarefa os modos e as ações que a sua cultura coloca a sua disposição; força de trabalho, meios de produção, ciência e tecnologia, relações simbólicas, etc. (AMARAL, 2014, p. 68).

Deste modo, compreendemos o território como produto de relações sociais da forma que é apresentado por Saquet (2015, p. 39) “[...] organizadas tanto política como espacialmente e, ao mesmo tempo, como um importante conceito que poderia orientar a organização política e a conquista de melhores condições de vida, ou seja, a transformação social”. Assim, o território passa a ser produzido, ou seja, as relações sociais da vida cotidiana no qual encontram e desencontram as alegrias e tristezas, dominações e resistências há uma relação de unidade, que resultam de um longo processo histórico resultante da relação dos homens em si.

Para Milton Santos (2014) a paisagem tem um caráter mais singular, histórico, prosaico. Fundamenta no contexto do espaço-temporal em que não se forma apenas das formas naturais, mas de tudo aquilo que nossos olhos abarcam,

formada por volumes, cores, movimentos, odores, sons, energias e etc. Com o tempo, com as ações antrópicas e mesmo com os fenômenos da natureza as paisagens tomam novas formas e, dependendo do anglo que se é visto e pelo conhecimento de quem o vê é percebido de um jeito, com formas e cores diferentes.

A materialidade do território esta na objetividade, que advém da subjetividade que ao mesmo tempo esta no imaginário do indivíduo, no desejo, na subjetivação. Neste discurso, Saquet (2015) permanece com a explicação de que tanto a paisagem como o território são materiais e podem ser representados. Território e paisagem são apropriações e produções socioespaciais.

Desta forma, o século XX, com os conflitos decorrentes aos períodos econômicos iniciados nos séculos XVIII e XIX, assim como na primeira metade do século XX, a imaterialidade torna-se significativa e territorialização, com as relações sociais, a que Saquet (2015) e Raffestin (2011) destacam ser a inscrição na memória dos sujeitos sociais. Raffestin une a paisagem e território e relaciona-os ao poder o que corresponde a uma realidade material significativa.

Interessante observar a relação de poder que vivemos entre o território, espaço de poder, e o meio natural. O domínio do homem sobre a Natureza e o que há nela. Esta amarra é possível estabelecer uma relação distinta, pois, ao adentrarem as regiões brasileiras ainda inexploradas, os Bandeirantes buscavam por riquezas que pudessem agradar a Coroa Portuguesa e seus Senhores. Ribeiro (1995) considera que a região Amazônica foi o maior desafio de ocupação para o Governo Brasileiro, por conta de toda a sua extensão e toda sua complexidade.

A Amazônia é a última fronteira brasileira a ser colonizada e sua extensão continental, exigia dinâmica mais arrojada do Poder Executivo e das forças estrategistas. Só as Bandeiras não seria o suficiente era necessário que as fronteiras fossem protegidas, principalmente, das tentativas que os outros povos colonizadores tentavam avançar sobre estas terras. Já não havia mais o escravo. Pelo menos não oficial. O Governo precisava traçar metas, o comércio estava enfraquecido e o Estado estava com poucas reservas econômicas.

O comércio no século XIX foi mais forte no período em que se deu a proibição do comércio negreiro. Como explica Holanda (1995) com uma realidade que podemos facilmente assimilar, Portugal detinha toda a fortuna de tal negócio, com a queda pela Lei Eusébio de Queirós, os negócios tenderam a caminhar rumo a outros

interesses e a ficar em terras brasileiras. O índice de mortalidade diminuiu, pois as pestes trazidas do além do mar, já começavam a estagnar. Junto à abolição da escravidão veio à abertura para a diminuição das barreiras sociais.

A “Herança Rural” na qual Holanda (1995) se relaciona é a do excesso de zelo das famílias. As forças partidárias eram passadas de membros a membros de uma única família, em alguns casos, a lei da coroa não atingia as fazendas que possuíam leis próprias. Coisa que modificou rapidamente com o fim do trabalho escravo e com isto também, a forma que se dava a proteção das fronteiras brasileiras. Nova política. Novas leis. Novas Leis? Ou será nova forma de escrever velhas leis? Uma questão a se refletir.

A vida política era calcada no paternalismo, demorando a ser aceito os princípios da França revolucionária — até parece que a revolta do século XVII na Europa era “coisa de outro mundo” aos nossos compatriotas. A historiografia nos apresenta um cenário triste deste período, não era apenas ilustrações as historias contadas pelas narrativas dos historiadores, é lógico que havia “floriamentos”, mas, pode dizer que classe aristocrática rural tinha uma posição dual quanto a sua “posição” na sociedade política. Havia um distanciamento substancial entre o poder econômico dos que detém o “poder”, e a importância dada socialmente e política aos mesmos.

Apesar de que podemos parafrasear Raffestin (2015) que a simbiose entre o mundo agrícola e o mundo urbano que cria os territórios é a que une as forças políticas governamentais em sinergia no domínio de territórios. E neste caso, o domínio do Governo se através das leis, das normativas e do Poder Judiciário e Legislativo. A ordem, de qual vem primeiro muitas vezes fica perdido e, se formos analisar numa visão geográfica podemos analisar a questão pontuando a escalar ou mesmo o espaço de cada um destes poderes. E, fora das “masmorras” do Poder veríamos nada mais do que as lutas internas do homem, pelo poder, muito mais do que pela produção de meios de sobrevivência coletiva.

A evolução do conhecimento da sociedade humana é um exemplo de como o homem se perde na sua busca pela conquista de poder. Certo que a ideia de sustentabilidade passou a ser defendida a partir dos anos de 1950, quando a humanidade percebe a existência de um risco ambiental global: a poluição nuclear. Os seus indícios alertaram os seres humanos de que estamos em uma “nave

comum", e que problemas ambientais não estão restritos a territórios limitados, ou seja, o problema ambiental é global e passa a ser de todos.

As ações antrópicas sobre a natureza com o tempo mudam a paisagem, assim como o tempo contribui com a mudança com a forma de pensar de o homem agir e de pensar. Estas mudanças refletem no meio e onde vive com isso a humanidade tem encontrado a todo o momento grandes desafios. Com uma população distribuída entre os diversos espaços observou o domínio do homem sobre a natureza e na maioria dos casos a sua ação muda a paisagem, constrói novos espaços geográficos que retrata as inferências de suas ações e das consequências que estas geram.

Essa percepção se estabeleceu a partir de um longo caminho até o atual ordenamento, sendo que ao assunto foi dedicada grande quantidade de literatura, que muitas vezes o levaram a uma amplitude maior que o necessário fugindo da real definição de foco. O império já não existia mais. A Velha República tinha ficado para traz. O mundo vivia um pós II Guerra Mundial que exigia mudanças e que o Brasil não poderia se por aparte destas mudanças.

O fato ocorreu devido às grandes consequências vividas mundialmente pelos períodos pós-guerras mundiais sendo que entre 1945 e 1962, os países detentores do poder atômico realizaram 423 detonações atômicas. Outro momento dessa trajetória da percepção da crise ambiental se deu em torno do uso de pesticidas e inseticidas químicos, denunciado pela bióloga Rachel Carson. Seu livro *Silent Spring* vendeu mais de meio milhão de cópias, e em 1963 já estava traduzido em 15 países (MCCORMICK, 1992). Muitos foram os eventos que influenciaram a mídia e os governos, mas foi o movimento ambientalista o que obteve maior destaque.

Problemas ambientais existem há muitos anos ao longo das civilizações são evidentes que assumem maiores proporções quando são realizadas atividades em detrimento de um fator que rompe com padrões normais e que alteram o ciclo natural do desenvolvimento. O fato também se torna mais evidente a partir do momento em que a densidade demográfica aumenta.

Em relação aos problemas ambientais, muitos são os fatores que levam a sua existência, e estão evidentes em diferentes situações vividas no planeta, mas foi apenas recentemente que a análise econômica tomou suficiente consciência deles e de suas implicações. No entanto, somente a partir da década de 70 do século

passado, surgiu um maior volume de estudos e avanços sobre a sustentabilidade e gradativamente se estendendo nos anos vindouros.

Elkington (1994), criador do termo Triple Bottom Line, explicam que a sustentabilidade pode ser compreendida como o equilíbrio entre os três pilares: ambiental, econômico e social. Nesta mesma linha Almeida (2002), a sustentabilidade é um conceito normativo sobre a maneira como os seres humanos devem agir em relação à natureza, e como eles são responsáveis para com o outro e as futuras gerações. Logo, Feil e Schreiber (2017), trás a discussão que a sustentabilidade é condizente ao crescimento econômico baseado na justiça social e eficiência no uso de recursos naturais.

A expansão do termo tem, entretanto, tomando diferentes rumos sendo que existe uma expectativa de que as empresas devem contribuir de forma progressiva com a sustentabilidade reconhecendo-a como primordial para o sucesso e para que os negócios se tornem estáveis, e que devem possuir habilidades tecnológicas, financeiras e de gerenciamento necessário para possibilitar a transição rumo ao desenvolvimento sustentável (ELKINGTON, 2001).

Tem-se, portanto, uma segunda visão, diferente da primeira: o Desenvolvimento Sustentável é objetivo a ser alcançado e a sustentabilidade é o processo para atingi-lo. Sem o mesmo no âmbito geral, não há como se pensar em sucesso e em futuros promissores, nem mesmo num futuro sem doenças causadas por ações descomedidas do ser humano.

Assim os novos estudos construíram duas Ciências – Economia Ambiental e Economia dos Recursos Naturais, que são vertentes que passaram a estar presentes em todos os projetos políticos, querem seja em relação a novas ações ou a situações atuais. No entanto, as duas não conseguiram resolver os muitos problemas ambientais, principalmente àqueles que são relacionados com mecanismos e políticas de provimento de desenvolvimento sustentável.

O termo sustentabilidade, amplamente utilizado, geralmente é pouco explicado ou entendido. Desde o início deste século é elencado o fato de não se ter um conceito definido e concreto. É de natureza conceitual, mal compreendido. Feil e Schreiber (2017) complementa que se trata de um acessório de moda ou, como explicam Moldan et al. (2012) um senso comum.

Há segundo Feil e Schreiber (2017), com os quais concordamos inconsistente

interpretação e aplicação, alto grau de ambiguidade do conceito, incluindo uma percepção incompleta dos problemas de pobreza, degradação ambiental e o papel do crescimento econômico. A situação não tem melhorado até então continua sendo um slogan popular e brilhante.

Sustentabilidade ganha corpo e expressão política, e é amplamente conhecida com a apropriação do termo desenvolvimento, consequência da percepção de uma crise ambiental global a partir da década de 1970. Surge então movimento ecológico do desenvolvimento sustentável e que passa a ser tratado como projeto político e social da humanidade. Promove a orientação de esforços no sentido de encontrar caminhos para sociedades sustentáveis.

Mas, porque de todo este discurso sobre sustentabilidade? Qual a sua relação com a Geografia neste estudo?

O período em que mais ocorreu a reconfiguração territorial na Amazônia, em especial em Rondônia, foi no período em que o conceito de sustentabilidade, foi proposto em Estocolmo, na Suécia, em 1972, durante a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Que tem sua origem relacionada ao termo “Desenvolvimento Sustentável” (DS), e tem como definição, aquele conceito que atenda às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem suas necessidades.

Esta dicotomia entre “desenvolvimento amazônico” no Brasil e o movimento de “desenvolvimento sustentável” em todo o Mundo, provocou nos intelectuais brasileiros, criticas ferrenhas. Principalmente em Geógrafos como Bertha Becker e Milton Santos, Wanderley Messias da Costa, Orivaldo Umberlino de Oliveira, entre outros. Estes professores e pesquisadores bem representaram o movimento contrário aos mandos e desmandos autoritários que deflagraram a colonização dirigida, porém, desordenada, inicialmente, do Governo Militar.

Um instrumento da ocupação e expansão da fronteira em inícios da década de 1970 assumiu a forma de consolidação dirigida, por Projetos de Integração Nacional (PIN). Rondônia, Acre, Amazônia e Pará faziam parte destes projetos, Costa (1988) explica que,

> Essa colonização estava dirigida preferencialmente para as faixas de até 10 km de largura ao longo dessas estradas, visando o assentamento de pequenos produtores (nordestinos, principalmente), “apoiados” pelo governo, na fase inicial do assentamento. O projeto de colonização incluía, também, agrovila e rurópolis, núcleos, urbanos-rurais a partir dos quais se

> firmaria o assentamento. Essa experiência foi feita principalmente no trecho paraense da Transamazônica.[7] (COSTA, 1988, p. 68-69).

O Governo Federal acreditava que além de ter o colonizador para assegurar a soberania sobre o solo amazônico, estes produziriam alimentos que o excedente abasteceria o restante do país. Para que isto ocorresse o Governo disponibilizou ajuda de custo para os assentados em que os ajudaria na aquisição de maquinário para derrubar a floresta para o plantio e construção de residências.

Porém, o modelo econômico era derrubar e plantar, está relacionado ao crescimento predatório que ocorreu ao longo do século XX de que o padrão de produção e consumo em expansão no mundo, principalmente em relação às três últimas décadas do século passado. Ergue-se, assim, a noção de sustentabilidade em 1972, no Brasil, sobre a percepção finita dos recursos naturais e sua gradativa e perigosa depleção.

Os estudos e conferências a respeito do assunto e que levam a urgência de propostas que viabilizem ações que venham frear a degradação e a ação danosa do homem sobre a natureza. Dentre os principais embates destacam-se os ocorridos nas reuniões de Estocolmo (1972) e Rio (1992), surge à noção de que o desenvolvimento tem, além de um cerceamento ambiental, uma dimensão social. Entretanto, pesquisadores como Charzdon (2016) contribui para a compreensão dos impactos de fatores geográficos e socioeconômicos no desmatamento e na regeneração florestal.

Para as áreas naturais o termo “conservação”, como explica Cury (2010), na década de 1990 passa a ter relevância mundial. Ressalta-se que,

> As discussões iniciaram-se em 1948, no encontro realizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, mas, como se viu, foi nas décadas posteriores que ele tomou relevância, firmando a presença humana em áreas ambientalmente frágeis e desprotegidas. Com o passar dos anos, os Parques Nacionais e Reservas Ambientais adquiriram o conceito de conservação, como também a “prática” como um dos pilares da “sustentabilidade ambiental”. (CURY, 2010, p. 72).

Nessa compreensão, se fundamenta a ideia de que as florestas plantadas são, sim, alternativas para que se melhores as condições atuais dos ambientes que

[7] Em relação à última frase desta citação, considerar que a obra foi escrita em 1988. Considerando o período, de fato, até aquele momento condizem a partir dos anos de 1990, outros estados como Rondônia teve uma evolução considerável em seus assentamentos.

sofreram agressões médias e severas. Esta melhoria vai de acordo com a concepção, também de que pode se minimizar a pobreza que, por vezes é provocadora por falta de políticas públicas socioambientais e, por isso, a sustentabilidade deve contemplar a equidade social e a qualidade de vida dessa geração e das próximas (PEREIRA et al. 2017).

Faz-se necessária a solidariedade com as próximas gerações, o que aqui introduz, de forma transversal, a dimensão ética. Então, a busca por políticas públicas que concentrem esforços do Estado em proporcionar melhores condições para que todos possam usufruir da natureza passa a ser questão de honra mundial. O discurso parece ideológico. Pode ser! Mas, ao absorver a leitura de "A Produção Capitalista do Espaço" de David Harvey (2005), percebe-se que o Estado administra para a produção formal/legal da desigualdade e não da promoção da equidade.

A partir do relatório Brundtland, de 1987, se iniciou um vasto debate na academia sobre o significado de desenvolvimento sustentável. Foi neste relatório "[...] que compõe o desenvolvimento sustentável como um processo de mudança onde a exploração de recursos, os investimentos e o desenvolvimento como vinculados às necessidades das gerações atuais e futuras" (SIENA, 2001, p. 107). O movimento em prol do Meio Ambiente inicia-se na primeira metade do século XX, mas, a mudança cultural é lenta.

No Brasil, neste mesmo ano (1987) é editada e publicada a obra do geógrafo Ariovaldo Umberto de Oliveira em que denúncia à perversa política pública amazônica do Governo Militar. O autor expõe sobre os projetos agropecuários financiados pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). Segundo o autor,

> Estes projetos agropecuários financiados/incentivados pela SUDAM constituem-se hoje num grande escândalo de malversação do dinheiro público, pois a maioria *desviou* os recursos não fazendo a aplicação prevista, e hoje, a Amazônia que, pelas propagandas do governo Médici deveria ter o maior rebanho bovino do mundo, tem um rebanho que não vai além de 5 milhões de cabeças. [...] Menos de 25% desses projetos foram efetivamente implantados, a maioria ficou no *golpe dos incentivos fiscais*. (OLIVEIRA, 1987, p. 12).

O Governo Militar permanece avançando com os projetos de colonização pela Amazônia com a justificativa de que precisava avançar e povoar, para não entregar nossas Terras para o invasor. Como expõe Raffesttin (2011), o primeiro domínio do

poder é a representação da população. Neste contexto, percebe-se que havia a necessidade de se ter em solos amazônicos brasileiros que pudessem ser dominados, pois os nativos foram desconsiderados, uma vez que o Estado não tinha poder sobre eles.

O que o Governo no período não levou em conta é que no Mundo havia um movimento em que se pedia planejamento sustentável para o uso e ocupação do solo. Mesmo que o Desenvolvimento Sustentável venha a se tornar anos depois um campo de disputa, no sentido capitalista, com múltiplos discursos que ora se opõem, ora se complementam. O domínio da polissemia é a expressão maior desse campo de forças, que passa a condicionar posições e medidas de governos, empresários, políticos, movimentos sociais e organismos multilaterais.

Relacionado aos conflitos decorrentes as décadas de 1970 e 1980 que levaram a reconfiguração territorial da Amazônia, Becker (2009, p. 28) considera que "[...] o vetor tecno-ecológico não se resume aos projetos coletivos e seus parceiros. Em nível global e, politiza-se a questão ambiental com atores interessados na preservação da natureza". Considera-se que o Desenvolvimento Sustentável é uma ideia que se firma como aquele que melhora a qualidade da vida do homem na Terra ao mesmo tempo em que respeita a capacidade de produção dos ecossistemas nos qual o ser humano se apropria.

Em síntese podemos destacar que o Desenvolvimento Sustentável é:

a) a manutenção dos processos ecológicos essenciais, a preservação da diversidade genética e a utilização sustentável das espécies e ecossistemas;
b) a capacidade de um sistema humano, natural ou misto para resistir ou se adaptar à mudança.
c) a igualdade de oportunidades para as gerações futuras;
d) um processo de mudança em que a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação tecnológica e mudança institucional são feitas de acordo com o futuro, considerando as necessidades presentes.

O aumento de bem-estar, proporcionado pelo vigoroso crescimento

econômico mundial ocorrido no século XX, é ameaçado por alterações ambientais ocorridas, em parte, pelas externalidades das ações humanas. Entretanto, chamamos atenção aqui para o fato da globalização e a industrialização das ações humanas. O momento exige imediata atenção, pois são vigorosas as transformações a se enfrentar no século XXI.

Milton Santos (2018) em “Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal”, escrita no último ano do século XX, apresenta uma globalização perversa em que "De fato, para a grande maior parte da humanidade a globalização está se impondo como uma fábrica de perversidades" (Ibid., p. 19). O autor sugere que a globalização seja redirecionada para uma escala, realmente global menos perversa e que o homem seja o centro do universo. Para o autor "A primazia do homem supõe que ele estará colocado no centro das preocupações do mundo, como um dado filosófico e como uma inspiração para as ações" (Ibid., p. 147).

Com o aumento da pobreza anunciada por Milton Santos em 1999 e com a perceptiva de uma globalização em que a sustentabilidade se firme como alternativa para uma vida melhor, e com o cenário brasileiro que se mostra incerto em 2019, qual a situação nacional? Mas, afinal, o que é sustentabilidade e qual a sua origem?

Com base em Nascimento (2012) a sustentabilidade tem duas origens: a primeira está na biologia pela ecologia e a segunda na economia relativa ao desenvolvimento. A biológica (ecologia) que se refere à resiliência que é a capacidade de recuperação e reprodução dos ecossistemas devido ao uso descontrolado do ser humano dos recursos naturais ou mesmo dos fenômenos naturais que alteram os sistemas anteriores. “Ergue-se, assim, a noção de sustentabilidade sobre a percepção da finitude dos recursos naturais e sua gradativa e perigosa depleção” (Ibid., p. 51).

As questões pertinentes à complexidade territorial e a gestão da mesma necessitam de estudos que vão além das vias de sustentabilidade no contexto ecológico. Pereira, Cury e Locatelli (2017) defendem que o espaço geográfico vai além do espaço físico e que precisa assimilar a inter-relação entre sociedade e natureza. Para os autores a reconfiguração do território local reflete numa escala ainda maior, a partir do momento em que as redes sociais se interligam.

Castro (2011) consente que seja necessário compreender os problemas do

poder em escalas. A Geografia, trás este foco, em que e que as soluções são encontradas do menor para o maior, embora, as leis são emanadas de cima para baixo, mesmo que os movimentos sociais estejam nas bases sociais.

As transformações ocorridas na Amazônia, quanto ao território, ajustam uma multiplicidade de escalas, as quais, Costa Silva (2010, p. 54) explica se comunicarem "[...] pelos conflitos e pela cooperação, demonstrando uma das qualidades histórica que é a simultaneidade espaço-tempo na evolução social, o qual revela as formas diferenciadas e fragmentadoras de uso do território". O autor apresenta uma síntese da representação da relação da sociedade com o meio ambiente, dada à materialidade do território e a imaterialidade da territorialidade. O que contribui no reconhecimento da Amazônia brasileira, na qual Rondônia, nossa área de estudo esta localizada. Veja no quadro 08, como é representada:

Quadro 08: Posição da Amazônia em escala Local, Regional, Nacional e Global

ESCALA	ESPECIFICAÇÃO
Local e Regional	A dinâmica territorial afeiçoa-se nas atividades produtivas em conflito com as políticas de conservação ambiental, ampliando as conexões entre campo e cidade e, sobretudo, na expansão espacial da fronteira agropecuária. O debate sobre a preservação ambiental e a incorporação de terras ao processo produtivo, seja organização de assentamentos rurais ou na expansão da agropecuária, em paralelo com os movimentos migratórios na escala intra-estadual iluminam essas tensões sócioterritoriais contemporâneas.
Nacional	Comparece como território de expansão do capital e das estratégias nacionais de soberania, alicerçadas no investimento de novos sistemas de objetos que aprofundam a integração territorial à dinâmica econômica nacional e continental (rodovias, hidrovias, hidrelétricas e outros investimentos). Assim como, no âmbito dos projetos das Organizações Não-Governamentais (ONG´s) e de vários movimentos sociais atuantes no campo das políticas de sustentabilidade e preservação ambiental, que se desdobram na reconfiguração da pauta ambiental em Unidades de Conservação, na formação de Corredores Ecológicos e na delimitação de Terras Indígenas, Quilombolas e Extrativistas.
Global	Novos substantivos são inseridos no território, agora visto como recursos naturais a serem preservados em função da necessidade do planeta. Permeiam nessas argumentações a capilaridade da gestão compartilhada desses espaços de preservação e a fragmentação do território, elevando a sinuosidade geopolítica subsumidos nesses discursos e práticas.

Fonte: Costa Silva (2010, p. 53-54) — Adaptado para quadro

Esta posição da Amazônia apresentada por Costa Silva em 2010, no que se refere às questões ambientais e sociais, conversam com a nossa visão de como esta a posição da região. E é importante que este estudo seja feito, “[...] na medida em que existem múltiplos poderes que se manifestam nas estratégias regionais ou locais” (RAFFESTIN, 1993, p. 17). O dialogo entre Poder, Território e Políticas Públicas são necessários para o desenvolvimento regional.

2.1 O TERRITÓRIO DE RONDÔNIA

O Estado de Rondônia se originou a partir da fusão de terras que pertenciam aos Estados de Mato Grosso e Amazonas, em 1943. Quando foi criado, seu nome original foi “território de Guaporé”. Em 17 de fevereiro de 1956, seu nome passou a ser Território Federal de Rondônia, em homenagem ao Marechal Rondon[8]. No século XVII, franceses, ingleses, portugueses, holandeses e espanhóis entraram no Estado do Amazonas na busca de novas terras e riquezas que de início a ocupação européia em terras amazonenses.

No dia 04 de dezembro de 1975 o Deputado Federal por Rondônia Jerônimo Garcia de Santana (a posteriori torna-se Governador do Estado de Rondônia) apresentou o Projeto de Lei Complementar – PLP 64/1976 para, entre outras providências, elevar o Território Federal de Rondônia a condição de estado. A aprovação na Comissão de Constituição e Justiça se deram em maio de 1976 e a cidade de Porto Velho foi definida como sua capital.

O povoamento de Rondônia se efetivou a partir da exploração da borracha em 1870, época na qual se deu a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM), a qual foi idealizada pelo Brasil com o intuito de unir a Bolívia com o Brasil, mas, a visão era o Mato Grosso, foi bem na época da Guerra com o Paraguai (PINTO, 1993). Esta foi uma das obras que o Governo dispôs recursos financeiros e humanos, sem que alcançasse êxito no empreendimento.

Até o ano de 1959, a borracha sustentava a economia de Rondônia e do Acre que, em termos de participação no produto bruto da agricultura nas unidades da

[8] Cândido Mariano da Silva Rondon foi um militar e sertanista brasileiro que viveu entre 1865 e 1958 e que se destacou como desbravador das terras na Região Norte do Brasil, lançando linhas de telégrafo, mapeando o terreno e estabelecendo relações cordiais com os índios.

região Norte, representava, no caso do primeiro, 77% do produto bruto da agricultura, e, no caso do segundo, 70% (SANTOS, 1982).

A queda das exportações mudará o eixo de desenvolvimento de Rondônia da porção Madeira-Guaporé para a porção Leste Rondoniense, no sentido da "marcha para o Oeste", no trecho que fora outrora traçado pelas linhas telegráficas sob o comando do Marechal Rondon, no sentido do município de Vilhena (primeiro posto telegráfico em Rondônia) para Porto Velho (praticamente final da linha telegráfica), no trajeto que ficou conhecido como BR-029, inicialmente construído no governo de Juscelino Kubitschek de Oliveira (JK), mais tarde designada de BR-364.

A "Operação Amazônia" foi formalmente instituída pela Lei n.º 5.173 de 27 de outubro de 1966, em referência ao artigo 199 da Constituição Federal que trata do Plano de Valorização da Amazônia. Dessa maneira, a futura política regional, contida na "Operação Amazônia", seria orientada para estabelecer "pólos de desenvolvimento".

Em Rondônia, tal efeito seria sentido anos depois. O Programa de Integração Nacional (PIN), vinculado ao PROTERRA, foi estabelecido pela Lei n.º 1.106 de 1970, porém seu foco maior estava direcionado à porção Oriental da Amazônia com a previsão de construção da Rodovia Transamazônica ou BR-230, uma rodovia Leste-Oeste que ligaria a Amazônia ao Nordeste e, também, com a construção da Rodovia Santarém – Cuiabá ou BR-163, uma rodovia Norte-Sul ligando-a ao Centro-Sul (MAHAR, 1978).

A ação, ocorrida em 1968, permitiu o início, de fato, da ocupação agrícola no então Território Federal de Rondônia, motivada pela propaganda do Governo Federal ("homens sem-terra" para "terras sem homens"), o que colocava a Amazônia em grande evidência, talvez, ainda, em decorrência do mito do "Eldorado". O resultado veio de imediato com a migração maciça para a região, iniciando, com isso, um novo modelo econômico pautado na força agrícola e pecuária, que logo levaria em destaque o futuro Estado de Rondônia no cenário regional e nacional (SEDAM, 2002). Contudo, Rondônia, não fez parte de imediato desse Programa, conforme pode ser visto em Diegues et al. (1993),

> Em contraste com a Rodovia Transamazônica, Rondônia não havia sido inicialmente cogitada pelo regime militar pós-1964, como um foco importante de colonização de pequenos produtores na Amazônia Brasileira. Contudo, a abertura da BR-364 e as notícias da facilidade de compra e das

> terras férteis em Rondônia (que em parte refletiram a propaganda governamental sobre um novo „El Dourado" na Amazônia) causaram um pique migratório sem precedentes na região (DIEGUES et al., 1993, p. 84).

O Estado conta com importantes bacias hidrográficas, entre as quais se destacam a Bacia do Rio Madeira, a Bacia dos rios Guaporé e Mamoré e Bacia do rio Ji-Paraná. Estado de Rondônia está localizado na região norte do Brasil, na área da Amazônia Legal, limita-se a norte e a oeste com os Estados do Amazonas e Acre, respectivamente, a leste com o Estado do Mato Grosso e a sul com a República da Bolívia (Mapa 2). O Estado possui 52 municípios, sendo a capital, a cidade de Porto Velho e no ano de 2015 a população estimada foi de 1.768.204 habitantes.

Relevante destacar o aproveitamento como hidrovia do uso das águas do rio Madeira. O elo de integração entre Porto Velho – Manaus, essa hidrovia se transformou num corredor de exportação de commodities constituído pelo sistema multimodal que interliga a BR-364 até o porto graneleiro localizado as margens do Madeira, na capital Porto Velho.

O Porto de Porto Velho foi construído devido a necessidade comercial de ligar Rondônia as outras regiões brasileiras, mas, devemos, como explica Cury (2010), observar a questão das fronteiras, pois, por ser uma cidade estratégica com fronteiras definidas para Bolívia e outros países, o impacto para que houvesse esforços financeiros de políticas públicas seriam menores.

A partir de 1970, a relação homem/natureza, em Rondônia, passa a fazer parte do processo de colonização agrícola. E nesse contexto, o INCRA passa a ser o corpo institucional incumbido pelo Governo Federal de realizar todo o processo de colonização. Neste mesmo ano se implanta em Rondônia o Projeto de Colonização Integrada (PCI) de Ouro Preto, por intermédio do INCRA, ao longo da BR-364, no centro leste do Território (DIEGUES et al., 1993; PLANAFLORO, 1998) como forma de atender e organizar essa migração inicialmente evidenciada para a região.

O PIC - Ouro Preto foi o primeiro projeto de colonização a partir do Projeto de Colonização Integrada iniciado na Transamazônica, e que ainda se encontrava em andamento. E mesmo demonstrando falhas desse modelo, o PIC- Ouro Preto, em Rondônia, é instalado insinuando, com isso, que as instituições brasileiras parecem não ter aprendido muito com a experiência de gestão dos projetos de colonização da Transamazônica (MORAN, 1984).

Contudo, outras ações foram realizadas para a colonização, e a partir de 1970, a efetivação fora dessa colonização decorreu de fatos inesperados, sem planejamento, a priori. E de repente, ao se verem diante de um fluxo migratório cada vez mais significativo, vem a decisão de se instalar, ali, um PCI. Tanto é que, inicialmente programada para assentar 500 famílias. Dentre elas, as abandonadas pela colonizadora Calama S/A4, numa área de aproximadamente 160.000 hectares, já no ano seguinte de sua criação, tal área fora ampliada para 450.000 hectares (PLANAFLORO, 1998), levando o INCRA, em 1974, a assentar, aproximadamente, 4.000 famílias no PCI – Ouro Preto. Foi nessa época que se iniciou a instalação de indústrias madeireiras que, nos anos 1970 e 1980 foram geradoras de empregos e renda na região, setor que permanece de grande importância para a economia de Rondônia.

No ano de 1971, a CEPLAC (Comissão Executiva da Lavoura Cacaueira), com respaldo em estudos que concluíam pela viabilidade da lavoura cacaueira na região, incentivou o plantio nas regiões de Ouro Preto, Jaru e Ariquemes. Em 1976, o programa PROCACAU foi implantado, elevando o incentivo ao plantio da lavoura, que atingiu 54.000 hectares, em seis mil pequenas propriedades rurais.

Com a implantação do Incra em 1970 e com as políticas de colonização a posteriori, como os Projetos de Colonização Integrados – PICs; os Projetos de Assentamento Dirigido – PADs e Projetos de Ação Conjunta – PACs, Rondônia passa a ter novas feições físicas e humanas. No entanto, as terras distribuídas se mostraram, nos primeiros assentamentos, improdutivas e, segundo Ferreira (2012) os trabalhadores acabaram por direcionar esforços para o garimpo.

Em paralelo ocorreu o desenvolvimento das lavouras de café e a criação de rebanho bovino por uma área muito grande. No início da década de 1990, a alta queda no preço da saca de café levou muitos cafeicultores rondonienses a cortarem os cafezais (pois nem compensava fazer a colheita) e substituírem as áreas por pastagens.

A consolidação da pecuária em Rondônia se deve, dentre outros fatores, a disponibilidade de terras de menor custo, melhoramento da estrutura da malha viária que favoreceu o escoamento da carne, incentivos fiscais à pecuária leiteira[9], aos frigoríficos que foram atraídos ao estado, inclusive com redução de Imposto sobre

[9] Lei complementar nº 547, de 21.12.2009.

Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), a carência e o preço de mão de obra para a lavoura, a grande demanda interna e externa por carne (BECKER, 2006; BATISTA, 2014). No contexto regional, destaca-se que,

> O programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agricultura do Norte e Nordeste – PROTERRA e o "Programa de Desenvolvimento de Polos Agropecuários e Agro minerais da Amazônia – POLAMAZÔNIA", que repassaram investimentos e custeio a juros de 7% ao ano, visando estimular a pecuária e suprir as demandas internas da região por ocasião do aumento populacional em função do intenso fluxo migratório (BATISTA, 2014, p. 184).

Segundo Souza (2013), para o município de Cacoal, que possui um dos maiores rebanhos bovinos de Rondônia, pôde-se observar que a maioria dos produtores desenvolve a atividade pecuária desde quando adquiriram ou tomaram posse da propriedade rural. Os preços voltaram a tomar um caminho de subida somente a partir de 1997, o que gerou novas plantações que durou pouco tempo já que em 2001 o preço voltou a cair. Ainda assim, Rondônia é o quinto maior estado brasileiro na produção de café.

O desenvolvimento regional passou por vários períodos econômicos. Atualmente a predominância é do setor agropecuário, cujo destaque fica com a cafeicultura e bovinocultura, além de outros produtos e um setor industrial em ascensão como a soja. Todos estes processos causaram danos severos ao Meio Ambiente levando a necessidade de reposição da floresta. Técnicos da Embrapa, como Locatelli et al. (2010; 2013) têm apresentado estudos que comprovam a importância do uso de florestas plantas na recuperação do Ambiente.

O Estado de Rondônia, pouco explorada até a chegada dos europeus no século XV. Sendo intensificado ao longo do tempo, teve seus recursos naturais utilizados sem cuidado. Mudanças ocorreram com maior intensidade a partir do século XVII. A metamorfose ocorrida na paisagem com as ações do homem, evoluem de acordo com a forma do uso que fazem do solo e do que nela se encontra.

Théry (2012, p. 21) destaca que em Rondônia, "[...] Antes que sucessivos fatores trouxessem profundas mutações, ela teve duas fases principais: a dos reconhecimentos e das principais implantações, até meados do século XIX; e a da instalação definitiva, com a construção da ferrovia Madeira-Mamoré e o boom da borracha".

Já a geógrafa Ferreira (2012) divide em quatro as principais períodos e a cada fase tem subdivisões que contribuem com o reconhecimento geográfico e histórico de Rondônia. A pesquisadora explica que um período não sobrepõe o outro, mas, contribui com a compreensão dos fatos geo-historiográficos, numa proporção que possibilita traçar uma linha imaginária do território rondoniense no tempo e no espaço. Em síntese, o quadro 09, mostra o que a pesquisadora nos proporciona em seus estudos.

Quadro 09: Principais Fases da Colonização de Rondônia

Fases	Descrição
Primeira	Refere-se aos acontecimentos ocorridos entre os séculos XVII e XVIII, que foi a busca pelo "El Dourado", ou seja, a busca pelo ouro na Vila de Santíssima Trindade (MS). Foram duas as frentes migratórias: a primeira com os bandeirantes de São Paulo e a segunda as missões de Belém do Pará (PA).
Segunda	Refere-se às atividades extrativistas do látex, em dois ciclos diferentes (período diferentes: o primeiro se deu no século XIX e o segundo nos idos do século XX) e a instalação da Linha telegráfica (1907-1915), assim como a Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM), conhecida como a "Ferrovia do Diabo", pelo grande número de mortes ocorridas por conta da mesma.
Terceira	Corresponde ao "Ciclo da Mineração e Passagem para a Agropecuária". A descoberta de minério de cassiterita (estanho) em Rondônia na década de 1950 determinou a nova dinâmica econômica, exigindo a implantação de uma infraestrutura necessária à produção, exportação e comercialização deste minério, como a construção de vias de transportes ligando Rondônia aos centros consumidores do eixo São Paulo – Rio de Janeiro e Minas Gerais através da BR-364. Veio a contribui com a mudança do corredor de exportação e importação que deixa de ser o eixo Manaues-Belém-Exterior, passando a ser o eixo Cáceres-Cuiabá-São Paulo-Ro de Janeiro e Minas Gerais através da Br-364 (Marechal Cândido Rondon).
Quarta	Refere-se à instalação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) em 1970 e dos Projetos de Colonização Integrado (PICs), os projetos de Assentamentos Dirigidos (PADs) e os Projetos de Ação Conjunta (PACs) o que fez convergir para Rondônia o maior fluxo migratório que já se teve conhecimento na história do Brasil, comparável ao que ocorreu nas décadas de 1940 e 1950 no estado do Paraná. No início dos anos 2000 o INCRA já havia atingindo 112 assentamentos em todo o estado, não significa significando obtenção de bons resultados, visto que, na primeira década os assentamentos se revelaram improdutivos funcionando como gatilho para a migração campo-cidade, iniciando o inchaço dos núcleos urbanos ao longo da BR-364 w simultaneamente, o surgimento dos movimentos pela posse da terra e dos garimpos de ouro e cassiterita que contribuíram para absorção da mão de obra volante (de quem não mais era dono dos lotes recebidos do INCRA no início da década de 1970), a saber, o colono sulista se transformava em garimpeiro. (p. 43-44)

Fonte: Ferreira (2012, p. 40-44) – Adaptado para quadro

Cada uma destas fases há subfases em que Ferreira (2012) explica que cada pesquisador dispõe um olhar conforme sua percepção de mundo e a imagem da paisagem que tem ao seu alcance. Entretanto, nada o impede “[...] de formular perguntas para tentar descobrir o que terá acontecido nos momentos mal conhecidos ou mesmo totalmente desconhecido da paisagem” (DOLFUSS, 1972, p. 109).

Pelo exposto observa-se que o desmatamento das terras rondonienses ocorre desde o início da colonização do Brasil, em que se pesem os dados de nossos geo-historiadores. Com cada fase de “explosão” política e de crise socioeconômico do país que leva os “representantes” do povo a tomar medidas coletivas é sobre a Natureza que se é avançado, se é explorado, desrespeitado e abusado.

Por exemplo, do que expomos, têm as políticas públicas discutidas para 2019 e anos vindouros que apresenta uma possibilidade de medidas que irá liberar o desmatamento e a diminuição de terras a serem recuperadas. Ou seja, a cada Poder, a cada “Salvador da Pátria” novas explorações e expropriações ocorrem principalmente na Amazônia Brasileira.

2.2 RECONFIGURAÇÕES E OS PERÍODOS ECONÔMICOS

Quanto à questão econômica falaremos de três formas em que acelerou o desmatamento em que levou o Estado de Rondônia ficar no Arco de Fogo amazônico. O primeiro foi à borracha (primeiro e segundo período), o segundo foi a mineração (Ouro, Estanho/cassiterita, diamante e nióbio) e a terceira o avanço do agronegócio (café, soja e o gado).

2.2.1 Período da Borracha

Entende-se que bem antes do descobrimento da América, os indígenas do vale do Rio Amazonas já conheciam e utilizavam o látex, ou seja, os índios já desfrutavam da borracha; com ele produziam vários objetos, até o início do século XIX, os europeus o utilizavam como borracha de apagar e bomba de sucção e importavam de Belém bolas e botas de borracha, pois com a descoberta da vulcanização da borracha em 1839, por Charles Goodyear, e a invenção do

automóvel e da bicicleta, houve um aumento enorme da demanda da borracha pela indústria européia e pela norte-americana.

Joseph Prestley, químico inglês, descobriu que a borracha poderia ser utilizada para apagar inscrições a lápis, na década de 1820. Em seguida em 1839 o americano Charles Goodyear e o inglês Thomas Hanckock descobriram simultaneamente, segundo Matias (1997, p. 115), "[...], o processo de vulcanização da borracha, ao adicionarem enxofre ao produto, tornando-o resistente ao calor e ao frio. Na seqüência, o escocês John Dunlop empregou a borracha vulcanizada na invenção de pneus para bicicletas".

Sobre o seringal e o seringalismo, Pinto (1993) apresenta estudos que expõe o interesse europeu pelo látex e que era evidente que a todo custo pretendiam disputar com os norte-americanos a sua conquista, pois,

> As primeiras décadas do século XIX assinalaram a procura de borracha amazônica por comerciantes e industriais europeus e norte americanos. Entretanto, desde a chegada dos espanhóis na América, foi observado por eles, a partir do México, que os indígenas impermeabilizavam vestimentas, sapatos, bolsas e objetos de uso comum, e fabricavam, também, uma bola esférica com a resina de uma árvore latifera chamada "ulaquahui". As amostras de borracha enviadas a Europa, nessa época, foram consideradas sem utilidades. (PINTO, 1993, p. 95).

O aproveitamento industrial da borracha silvestre exigia uma produção em larga escala, provocando o aumento da exportação do látex produzido na Amazônia, fomentando o ciclo da borracha. Entretanto, o uso em demanda industrial não era fácil. Duas características naturais eram obstáculos para o uso em escala industrial. Os dois entraves, segundo Teixeira (2001, p. 97) eram "[...] a pouca resistência ao calor que tornavam os manufaturados de borracha moles e pegajosos e os excessivos enrijecimentos quando a baixa temperatura".

A produção da borracha na Amazônia brasileira, segundo Lima (2001) além de representar uma forma de escape para os contingentes nordestinos, também serviu como fonte de riqueza para os abastados donos de seringais e outros, a matéria-prima tipo exportação para as grandes indústrias européias como produção de calçados pneus e etc. Obtendo assim valor comercial, por volta de 1840, quando foi descoberto o processo de vulcanização, que dá a elasticidade e deixava a borracha resistente a variações de temperatura da região. "A balança comercial da borracha começava a favorecer o mercado paraense e, no qüinqüênio de 1873/77

havia sido satisfatório e desde o ano de 1877 tinha sido mais próspero" (SILVA, 2001, p. 66).

A borracha neste período já era exportada, porém, segundo Teixeira (2001, p. 23), "[...] em pequenas quantidades. A partir de meados do século XIX, aumenta suas demandas com o crescimento da produção novas áreas de extrativismo foram incorporadas, resultando no avanço para os afluentes do Amazonas mais ao oeste".

Esse período foi chamado de primeiro período da borracha que durou até a década de 1920. Durante esse período houve avanços significativos sobre os seringais nativos do Madeira, Mamoré e Guaporé e pelos seus afluentes desses rios. Ressalta Teixeira (2001, p. 25) que "Com a segunda guerra mundial cresceu o interesse norte-americano em reativar a produção da borracha amazônica iniciando que e costuma chamar do segundo período da borracha".

Durante o primeiro período de extração de látex ocorreu à construção da maior obra da história da região Amazônica, a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM)[10]. A II Guerra Mundial levou ao progresso. O "surto" de "boas novas" como era costumeiro ser chamado na época, segundo Ferreira (2012, p. 39) foi [...] na área do Alto Rio Madeira com a revalorização da borracha, ocasionando novo deslocamento da população de outras regiões do Brasil para a Amazônia, principalmente procedentes do Nordeste (os soldados da borracha).

A decadência do primeiro período começou a partir de 1912, a plenitude em 1918, devido à concorrência com os preços praticados no mercado internacional, principalmente na Ásia e especificamente na Malásia. Com a II Guerra Mundial, os seringais da Malásia foram ocupados por tropas do Japão, o que gerou uma retomada da demanda de extração de látex, convergindo para a Amazônia, entrando pelo rio Xingu.

Este foi o primeiro período econômico da região e ocorreu em dois períodos. O primeiro se iniciou por volta do ano de 1877, com a migração de um grande número de nordestinos para o vale do Madeira e seus afluentes: rio Machado ou Ji-Paraná, Mamoré, Guaporé e Jamari.

O mercado da borracha na Amazônia tirou a região da letargia econômica em que havia caído no final do século XVIII. Teixeira (2001) destaca que, em busca de novas áreas de seringais nativos, grupos ainda não colonizados do Rio Madeira,

[10] A Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM) foi construída, em três fases, de 1871 a 1912, ligando Porto Velho a Guajará-Mirim, com 366 km de extensão.

Mamoré e Guaporé e seus afluentes, a força do trabalho escravo dos indígenas contínua no extrativismo.

Considerando a existência de seringais e seringueiros trabalhando, no território obtido pelo Brasil, o qual compreendia o conflito Acre e Bolívia, entre seringueiros brasileiros e bolivianos ao passo que, cessou o conflito Brasil e Bolívia concomitantemente ocorreu o declínio da borracha pelos seguintes motivos; sem autorização o botânico inglês Alexander Wickham, enviou 70 mil sementes de seringueiras para a Inglaterra; muitas seringueiras brotavam espraiada por continentes como: Ásia e África, com isso terminou o apogeu e o monopólio da região norte brasileira (LIMA, 2001).

> O período de 1905 a 1906 compreendeu-se o apogeu da borracha centralizando grandes progressos nas cidades de Belém e Manaus. Dessa forma, de 1870 e 1920 a região amazônica recebeu um incremento populacional da ordem de 300.000 mil migrantes nordestinos; dentre os quais, muitos se deslocaram para a parte localizada a Sudeste do Amazonas, em direção aos Estados do Acre e de Rondônia. (LIMA, 2001, p. 20).

Apesar de a Amazônia dispor de abundância natural de árvores de qualidade e produtividade de uma secular tradição extrativista, o Brasil carecia de recursos para ampliar a produção abrindo novas áreas produtivas. Por isso entraram os capitais estrangeiros, sobretudo norte-americanos e ingleses. Fonseca (2014) expressa que,

> [...] O enorme crescimento da procura pelo produto no mercado internacional tornou impossível aos capitais nacionais a inversão em escala suficiente para atender a demanda. Não havendo competitividade dos capitais nacionais em função de sua exiguidade, prontamente foram atraídos capitais oriundos de economias mais fortes. Com o passar do tempo esses investimentos expandiram-se obtendo o controle do processo produtivo, financiando as importações, o capital de giro e, frequentemente, governos locais. A economia extrativista da borracha a partir de determinado momento ficou dependente do mercado mundial, na medida em que o desenvolvimento da tecnologia industrial e o crescimento das indústrias foram realizados nos países industrializados. (FONSECA, 2014, p. 199)

Desta forma, o látex brasileiro perde preço, havendo daí a necessidade de interferência do Estado (Federal e Estadual) para que Rondônia fosse ocupada e o uso do solo fosse incentivado.

Para o desenvolvimento da Amazônia contou com a participação de inúmeros

migrantes, predominantes nordestinos; enquanto que o segundo período contou também com uma grande leva de nordestino e esse tem referência da Segunda Guerra Mundial, no qual o Brasil teve uma expressiva participação.

Lima (2001, p. 19) escreve que “A produção da borracha na Amazônia se deu em decorrência da revolução industrial que ocorria na Europa e consequentemente nos Estados Unidos”. A produção da borracha foi a responsável pelo surgimento de novos núcleos urbano e expansão e modernização dos já existentes, como também pelo estabelecimento de novas fronteiras políticas com anexo do Acre ao Brasil e pelo comércio de exportação. O autor destaca que,

> Os jovens recrutados no nordeste vinham para os seringais da Amazônia participar da batalha ideológica da borracha, daí a denominação de soldado da borracha. A exploração da borracha num sistema de aviamento, ou seja, nas cidades de Belém e de Manaus, os maiores centros regionais, onde se localizava as casas aviadoras de onde eram enviados os mantimentos para os pequenos núcleos regionais (LIMA, 2001, p. 20).

Os fornecedores de alimentos para os seringueiros, tais como; alimentação, material para o trabalho e munição sofriam constantes ataques havendo grandes perdas de mercadorias. Existia o perigo do confronto com os índios e os animais selvagens. Segundo Pinto (1993, p. 102) “[...] devido às constantes reinvidicações do governo do estado do Amazonas, as mais importantes casas de aviadores de seringais e estabelecimentos de crédito instalaram em Manaus filiais ou empresas associadas”.

Não se pode negar que a descoberta da borracha levou a região benefícios, tornando, então, o atual Estado de Rondônia. Silva (2001) apresenta as consequências da descoberta do látex amazônico para Rondônia. Como pode ser observado no quadro 1, é visível os benefícios e, o autor destaca cinco principais fatores. Desta forma as conseqüências estão representadas no quadro 10.

Quadro 10: Consequências da descoberta do uso da borracha para Rondônia

Ord.	Consequências da descoberta do uso da borracha
1	A penetração dos rios amazônicos: seus afluentes e defluentes, envolvendo toda a bacia do Madeira.
2	A conquista do Acre, por nordestinos, liberados pelo gaúcho Plácido de Castro e a anexação daquelas terras ao território brasileiro.
3	O tratado de Petrópolis, a construção da Estrada de Ferro Madeira Mamoré e da linha telegráfica.
4	O surgimento de vilarejos na região do atual Estado de Rondônia.

5	O surgimento do município de Ariquemes, região explorada pelos seringueiros que veio se transformar em próspero município, após a abertura da BR 364, mas que teve sua origem na exploração do látex.

Fonte: SILVA (2001, p. 68-69) — adaptado para quadro

Com o destaque da influência da borracha na formação do atual Estado de Rondônia, se torna interessante o destaque do primeiro e do segundo ciclo da borracha. Os quais, meio a outros ciclos, contribuíram com a migração de brasileiros e estrangeiros, destes, muitos permaneceram na região amazônica. Pois, casamentos ocorreram entre membros de tribos indígenas, assim como de comunidades tradicionais, ou pelo fato de não terem mais para onde e/ou para quem retornar.

Pinto (1993, p. 111) expõe que a decadência do mercado da borracha no primeiro período se deu "[...] devido à entrada no mercado de borracha oriunda das plantações asiáticas. [...] Tão acentuado foi o declínio dos preços da borracha amazônica que o valor do frete, por tonelada, chegou a ficar equiparado ao do produto transportado".

O segundo período se iniciou em 1942, época da Segunda Guerra Mundial. Foi neste período que tivemos os Soldados da Borracha que foram "convocados" para explorar a seringa na Amazônia em 1943. Período que as mortes ocorreram por doenças tropicais e chacinas. Este período foi mais curto que o primeiro ciclo, pois o segundo iniciará com a segunda guerra e terminará praticamente com ela, embora a região Amazônica o tenha mantido, até os anos de 1960. Após o término da segunda guerra os aliados vitoriosos retornaram aos seringais asiáticos e ao mesmo tempo em que a borracha brasileira outra vez perdera seu valor econômico, bem na época quando a borracha sintética iniciava ser produzida em grandes quantidades, prejudicando mais uma vez a economia Amazônica.

Quanto ao recrutamento e deslocamento dos trabalhadores para mão-de-obra nos seringais, em sua maior parte do nordeste e as consequências foram catastróficas, pois os que mais contribuíram para o esforço da segunda guerra mundial foi o Ceará e em segundo lugar foram os migrantes da Paraíba, depois vinha do Rio Grande do Norte. Mesmo com as medidas de higiênica e saneamento tomadas pelo governo, para diminuir a incidência de doenças tropicais, o custo pago em vidas humanas para o sucesso do empreendimento foi elevado.

O movimento de nordestinos em direção a região, para trabalharem nos seringais, se intensificou com o aumento da demanda da matéria-prima e com a pior seca do século. Enquanto os cafezais do Sudeste foram abastecidos com trabalhadores europeus, os seringais da Amazônia receberam trabalhadores nordestinos, que para cá migraram de forma espontânea ou induzida, com ajuda de deslocamento fornecida pelo governo Brasileiro, principalmente pela forte seca que assolaram o nordeste no final do século.

Resolvida à questão da mão-de-obra para o crescimento setor extrativista, resta examinar o mecanismo de explorarão dessa mão-de-obra, de forma típica de apropriação do excedente trabalho como sistema de barracão. O fenômeno pode ser simplificado como o aumento da demanda da matéria-prima, faz com que os seringalistas exigem dos seringueiros dedique crescentemente seu tempo na extração.

O seringueiro gradualmente vai abandonado a sua pequena plantação de lavoura para o sustento próprio e, com isso passa adquirir cada vez mais produto do barracão com preços maiores que mercado. Como consequência disso a produção do seringueiro não é suficiente pra liquidar as dívidas, assim, o resultado final é que o produtor direto fica preso ao seringalista.

Em 1942 o governo brasileiro criou o serviço de encaminhamento de trabalhadores “SENTA” para atender e cadastrar os homens retirantes que migravam da região Amazônica, eram os soldados da borracha que estavam espalhados por toda a região norte, que voltou a ser explorada por seringueiros, no ímpeto de atender as pressas o acorde feito com os aliados e também obter o produto a ser utilizado na guerra que era a produção e exportar a borracha.

Dessa forma os seringais se povoaram rapidamente, onde farto fornecimento de material para produzir borracha por meios de modernos e de gêneros de alimentação foram postos à disposição; o preço do quilo da borracha, que vinha se mantendo desde 1927 em (hum mil réis), subiu rapidamente para (vinte e cinco mil réis). Dessa forma, a produção da borracha foi a responsável pelo surgimento de novos núcleos urbano e expansão e modernização dos já existentes, como também pelo estabelecimento de novas fronteiras políticas com anexo do Acre ao Brasil e pelo comércio de exportação (FONSECA, 2014, 2016).

O avanço sobre a região norte continua ao longo dos séculos. “Estabelecidos

o marco de posse Portuguesa no Amazonas por Pedro Teixeira, a exploração e ocupação continuaram pelo século XVII e XVIII, cabendo aos missionários Jesuítas, mercenários, e franciscanos a função de catequese, pacificação e fixação do indígena em aldeamento" (TEIXEIRA, 2001, p. 44).

A situação dessas ordens e congregação religiosa foi conduzida pelo regimento das missões, datado de 1686. Esse instrumento jurídico, segundo Teixeira (2001) buscava a estabelecer as bases de uma atuação catequese e harmônica com o processo colonizador, pois a evolução da história regional vem conquistando espaços significativos dentro do contexto geográficos. A penetração na região norte foi por colonizadores, a partir do século XVII, obedecendo às determinantes etapas econômicas da Metrópole. Teixeira (2001) destaca que,

> Nos séculos XVII e XVIII, a igreja através das missões religiosas desempenhou um papel fundamental, uma vez que precedia á entrada do colonizador, visando à catequese dos índios, atingia as regiões mais remotas, Muitas missões foram estabelecidas no Madeira, dentre elas a dos Tupinambaranas, a de Irurí, a dos Abacaxis, a de Santo Antônio das Cachoeiras, a de Sapucaiaroca e outras mais (TEIXEIRA, 2001, p.10).

A reativação da produção da borracha no vale do Rio Madeira gera um novo surto econômico e um promissor desenvolvimento responsável pela criação do Território Federal do Guaporé em 1943. Quando terminou a segunda guerra mundial, normalizam-se as relações comerciais e internacionais e começa a diminuir o interesse dos importadores pela borracha da Amazônia.

> A batalha da borracha do segundo ciclo foi estrategicamente armada nos altos escalões ministeriais dos dois governos (brasileiros e americanos), que fixava a sua política e a sua ação mediante a montagem de um dispositivo logístico-institucional de grande envergadura da época. Esse quadro desenvolveu-se simultaneamente e sucessivamente, em diversas etapas e esquemas organizacionais (SILVA, 2001, p. 98).

O movimento de nordestinos em direção a região, para trabalharem nos seringais, se intensificou com o aumento da demanda da matéria-prima e com a pior seca do século. Enquanto os cafezais do Sudeste foram abastecidos com trabalhadores europeus, os seringais da Amazônia receberam trabalhadores de todos os lados. O movimento de nordestino em direção a Amazônia, para trabalharem nos seringais, se intensificou o fluxo migratório com o aumento da demanda da matéria prima da borracha e os migrantes nordestinos estava passando

por um período de muita seca, sendo a pior seca do século 1879 a 1880, e nessa época os cafezais do sudeste foram abastecidos com trabalhadores europeus (TEIXEIRA, 2001).

Os seringais da Amazônia receberam trabalhadores nordestinos que migraram para a região norte de forma espontânea ou induzida com ajuda de deslocamento fornecido pelo governo Brasileiro e aparentemente a questão do abastecimento da mão-de-obra estava resolvida para o crescimento do setor extrativista o qual restava examinar o mecanismo de exploração dessa mão-de-obra (TEIXEIRA, 2001).

Resolvida à questão da mão-de-obra para o crescimento setor extrativista, resta examinar o mecanismo de explorarão dessa mão-de-obra, de forma típica de apropriação do excedente trabalho como sistema de barracão. O fenômeno pode ser simplificado como o aumento da demanda da matéria-prima, faz com que os seringalistas exigem dos seringueiros dedique crescentemente seu tempo na extração.

O seringueiro gradualmente vai abandonado a sua pequena plantação de lavoura para o sustento próprio e, com isso passa adquirir cada vez mais produto do barracão com preços maiores que mercado. Como consequência disso a produção do seringueiro não é suficiente pra liquidar as dívidas, assim, o resultado final é que o produtor direto fica preso ao seringalista.

Em 1942 o governo brasileiro criou o serviço de encaminhamento de trabalhadores “SENTA” para atender e cadastrar os homens retirantes que migravam da região Amazônica, eram os soldados da borracha que estavam espalhados por toda a região norte, que voltou a ser explorada por seringueiros, no ímpeto de atender as pressas o acorde feito com os aliados e também obter o produto a ser utilizado na guerra que era a produção e exportar a borracha.

2.2.2 MINERAÇÃO EM RONDÔNIA

A ocupação do estado de Rondônia o fez por processos migratórios, relacionados aos diversos períodos econômicos do Brasil. Primeiro, o Período do Ouro, que ocorre na segunda metade do século XVIII. O principal símbolo deste Ciclo do Ouro em Rondônia foi à construção do Real Forte Príncipe da Beira,

inaugurado em 31 de agosto de 1783, tendo como principal objetivo, efetivar a "[...] política de expansão da Coroa Portuguesa, assegurar a posse das terras conquistadas, além de funcionar como posto avançado de vigilância e combate na defesa dos interesses de Portugal, do avanço militar e da cobiça espanhola" (MATIAS,1997, p. 27).

As descobertas de ouro no rio Corumbiaria (afluente do rio Guaporé, na margem direita), em 1745, por Tristão da Cunha Gago marca o primeiro período econômico, que veio acompanhado de uma era de disseminação das drogas do sertão. Nesse período houve uma grande corrida de bandeirantes e desbravadores para a região, porém as densas matas e as inúmeras doenças tropicais não permitiram que houvesse um avanço considerável a partir dessa exploração.

Santos (1981) destaca que nos idos da década de 1980,

> Em Rondônia, a principal área aurífera está situada nas bacias dos rios Madeira e Mamoré, na fronteira cm a Bolívia. Além da atividade garimpeira, algumas empresas desenvolveram trabalhos preliminares de prospecção e introduziram algumas técnicas de lavra. Sua produção em 1979 foi estimada em 700 quilos. Os poucos estudos ainda não permitiram a definição da origem do ouro, mas é bem provável que seja de *greenstone belts* arqueanos, dos quais os gnaisses com sulfetos maciços do "Corte de lata" seriam um testemunho. (SANTOS, 1981, p. 171).

Silva (1984) em "No Rastro dos Pioneiros" destaca que o período do ouro em Rondônia se deu mais pela busca da captura do indígena[11] para fazê-lo de escravo do que do metal precioso. Somente depois é que surgem os garimpeiros pelos charcos do rio Guaporé, descoberto por Antônio de Almeida Morais e Tristão de Cunha Cago no rio Corumbiara. A partir de então, iniciou-se o segundo período, da garimpagem mecanizada.

Em 2012, vinculou nos canais de informação que o estado de Rondônia não consegue explorar todo o seu potencial mineral, mesmo com o apoio das cooperativas. Os mineradores extraem apenas uma pequena parcela do potencial existente em Rondônia, "[...] o que representa resultados inferiores a 10%, apesar de estudos técnicos ligados ao setor comprovarem que há forte concentração de ouro na região" (VIANA, 2012, p. 1).

[11] Os nativos eram capturados e escravizados, mas, teve em Rondon um ávido defensor. "A inovação principal de Rondon foi, porém, o estabelecimento pioneiro do princípio, só hoje reconhecido internacionalmente, do direito à diferença. Em lugar da fofa proclamação da igualdade de todos os cidadãos, os rondonianos diziam que, não ser iguais, essa igualdade só servia para entregar os índios a seus perseguidores". (RIBEIRO, 1995).

Durante os anos 1950, ocorreram os garimpos de diamante no rio Machado, nas proximidades de Vila Rondônia, atualmente cidade de Ji-Paraná, e Pimenta Bueno, mas a duração foi bastante curta. Produzidos, na Amazônia através da garimpagem de aluviões, o diamante encontrado até a década de 1980 eram gemas pequenas não tendo registro considerado famoso.

Santos (1981) alude que,

> [...] Em Rondônia, há ocorrências de diamantes nas aluviões dos rios Pimenta Bueno e de tributários do Machado, entre outras. É possível que parte desses diamantes tenham origem na erosão de depósitos secundários intercalados em sedimentos da Formação Pacaás Novos, ou de kimberlitos existentes nas proximidades do *granben* de Pimenta Bueno. (SANTOS, 1981, p. 1982).

Quando Santos (1981) escreveu “Amazônia: potencial mineral e perspectivas de desenvolvimento”, ainda não havia a exploração da reserva da conhecida Terras Indígenas Roosevelt, Serra Morena, Parque Aripuanã e Aripuanã, que ficam na divisa dos estados de Rondônia e Mato Grosso. Sendo que no “Garimpo do Lage” também conhecido, digamos que muito mais conhecido como “Garimpo do Roosevelt”, ocorreu por anos o garimpo ilegal. Alguns com o consentimento dos indígenas, chegando a ocorrer o massacre na Reserva Roosevelt no dia 7 de abril de 2004, por disputa por jazidas de diamantes.

No ano de 1952 foi descoberta a existência de estanho, fato importante para a economia regional de Porto Velho, que originou o período da extração da cassiterita, também dividido em dois períodos. Segundo Théry (2012, p. 56) “[...] as leva para análise nos Estados Unidos. O laboratório determinou que se tratava de cassiterita, óxido de estanho ($Sn0^2$) contendo poucas impurezas”. Este resultado aguçou ainda mais o interesse pelo minério da região.

Uma das maiores produtoras mundiais, a Bolívia, passou a ser incluída enquanto alternativa de importação em relação à pequena produção nacional, favorecida pela inauguração em 1952 em Volta Redonda da Companhia Estanífera do Brasil — CESBRA que demandava matéria prima. (MESQUITA; FERREIRA, 2016). A descoberta de cassiterita ficou demarcada no ano de 1952, mas, a extração do minério tornou-se significativa a partir de 1959, passando a incrementar a produção de São João D’el Rey, Amapá e Guaporé (atual Rondônia).

Segundo Leal (1984) a Bolívia atuava desde 1952 com apenas 10% de estanho nacional o que não atendia a demanda da indústria automobilística que se implantava, razão para críticas e reivindicações do setor ao governo JK, sendo que a participação da cassiterita em Rondônia somente foi incrementada a partir da década de 60, após a abertura da rodovia que ligou Brasília ao Acre que teve início em 1956, a atual BR 364.

> A descoberta da cassiterita em Rondônia, no início da década de 50, motivou uma "corrida" de garimpeiros para as ocorrências do território, persistindo essa situação até o início dos anos 70, quando o governo federal interveio ao problema a fim de preservar a possibilitar um aproveitamento mais racional desse patrimônio mineral. A suspensão da garimpagem — apesar de muita expectativa em contrário — possibilitou não só o aumento da produção como também a ampliação das reservas. Hoje, a Província Estanífera de Rondônia detém quase 70% das reservas brasileiras conhecidas, da ordem de 10 mil toneladas de estanho contido; há novas áreas potenciais para cassiterita — em Goiás e na Amazônia [...]. Essa província foi responsável por cerca de 80% da produção brasileira de 1979, estimada em 12 mil toneladas de concentrados; em 10 anos, entre 1970 e 1979, produziu 57 mil toneladas, equivalente também a 80% da produção brasileira no mesmo período, de cerca de 72 mil toneladas de concentrados. (SANTOS, 1981, p. 143).

Importante trazer para este estudo que o minério da cassiterita, embora tenha sido importante para a abertura da Amazônia para o capital, Rabelo (2001) considera que outros motivos levaram Juscelino Kubitschek (JK), no fim de seu mandato, a explorar a região amazônica e ligar Brasília ao Acre. O material utilizado para a exploração do minério acabou por prejudicar o solo e causar danos ambientais em que deixou heranças para as atuais e, que provavelmente as próximas gerações irão continuar a descobrir.

Mesquita e Ferreira (2016) destacam, no entanto, que o Plano de metas (quadro 11) de JK impulsiona a pesquisa geológica, a formação de novos profissionais do setor e a expansão territorial. "O incentivo veio através da criação de novos cursos e reconhecimento da profissão dos geólogos que já estivessem inseridos no mercado de trabalho e a criação da SBG (Sociedade Brasileira de Geologia)" (RABELLO, 2001, p. 65-66). Por conseguinte, as atividades minerais foram incentivadas pelo Governo de forma que houve a busca por pedras preciosas na Amazônia.

A mineração foi um período de conflitos, tanto quanto foram os demais períodos econômicos da Amazônia. Apesar do baixo registro oficial, há relatos extra-

oficiais que a morte por conta das disputas territoriais era mais comum e maior do que os registros oficiais. Leal (1984) considera que a extração de metais, em todos os períodos, foram os piores, fosse pelo ouro, ou pela cassiterita, o Homem esquece que é civilizado. Neste contexto, buscamos a compreensão da transformação do espaço natural em espaço geográfico em que consiste este capítulo, na reconfiguração do território de Rondônia.

O discurso de reconfiguração territorial em que buscamos para este estudo é no estudo geográfico, em que o espaço natural dá lugar ao espaço geográfico com a movimentação e ação do Homem sobre a Terra. O incentivo das metas de Juscelino Kubitschek contribuiu para que estas mudanças aumentassem e se tornassem mais agressivas. Florestas foram derrubadas; animais afugentados; povos nativos foram assassinados; comunidades tradicionais acuadas e desapropriadas, nascentes foram desmatadas.

Medidas no governo tomadas para atender antigas reivindicações; a instalação efetiva do Ministério de Minas e Energia e o fomento do setor através do Plano de Metas, conforme quadro 11:

Quadro 11: Plano de Metas de JK e a atividade mineradora

Atividade Mineradora Direta	Infraestrutura para a Ind. de Mineração	Elevação da demanda de prod. Minerais	Setores sem relação direta c/ a atividade mineradora
Meta 2 – Energia Nuclear *	Meta 1 – Energia elétrica	Meta 27 - Indústria de automóveis	Meta 13 - Produção agrícola (trigo)
Meta 3 – Carvão Mineral	Meta 6 – Ferrovias (reaparelhamento)	Meta 28 - Construção naval	Meta 14 - Armazéns e silos
Meta 4 – Petróleo (produção)	Meta 7 – Ferrovias (construção)	Meta 29 - Indústria mecânica e de material elétrico pesado	Meta 15 - Armazéns frigoríficos
Meta 5 – Petróleo (refino)	Meta 8 - Rodovias (pavimentação)		Meta 16 - Matadouros Industriais
Meta 19 - Siderurgia	Meta 9 - Rodovias (construção)		Meta 17 - Mecanização da agricultura
Meta 20 - Alumínio	Meta 10 - Portos e dragagem		Meta 18 - Fertilizantes
Meta 21 - Metais não-ferrosos	Meta 11 - Marinha Mercante		Meta 24 - Celulose e papel
Meta 22 - Cimento	Meta 12 - Transportes aeroviários		Meta 25 - Borracha
Meta 23 - Álcalis			Meta 30 – Educação
Meta 26 – Exportação de minério de ferro			

* Apesar de poder ser considerada como elemento infraestrutura para as atividades industriais no país, a energia nuclear está relacionada diretamente à pesquisa e expansão da metalurgia de minerais atômicos.
Fonte: Rabello (2001, p. 72)

Com o Plano de Metas de JK a produção brasileira de minérios aumenta com isto a exploração do solo. Rabello (2001) considera, entretanto, que a exploração, antes destas metas de não-ferrosos, especialmente do estanho, chegava a ser insignificante. No primeiro período, o processo de garimpo era manual e permaneceu até 31 de março de 1971 quando houve a proibição pelo Governo Federal. Mesquita e Ferreira (2016) dispõem que,

> A Atividade de mineração concentrava-se na região conhecida como Santa Bárbara, englobada em 1974, pelo grupo BRASCAN, e em 1980 adquirida pela CESBRA; até 2005, a CESBRA havia aberto, pelo menos 12 frentes de lavra, a partir daí a Estanho de Rondônia S/A (ERSA) empresa pertencente a CSN, passou a operar, assumindo o passivo ambiental; atualmente[12] A BRASCAN continua trabalhando na recuperação das áreas degradadas, mediante um acordo com a ERSA. A Estanho do Brasil S/A (ERSA) (2005) detém a mineração Santa Bárbara, localizada em Itapuã do Oeste, e uma fundição em Ariquemes, localizadas no Estado de Rondônia. (MESQUITA; FERREIRA, 2016, p. 20).

Com os “50 Anos em 5” de Kubitschek o Brasil passou a figurar como um grande produtor mundial de minérios. Nas décadas de 1980, Rondônia, segundo, Mesquita e Ferreira (2016) passa a ser “[...] a principal área de extração do minério de cassiterita, incremento este que ainda não se comparava à produção da Malásia ou da Bolívia, porém, no final da década já se aproximava da sexta posição mundial”.

A abertura da BR 364 intensificou o fluxo migratório para Rondônia, pois, a cada descoberta mineral, esta localidade já se transformava em núcleos de garimpo. Intercalados com empresas mineradoras, implicou no barateamento do transporte do minério para Volta Redonda, onde a cassiterita era processada e posteriormente contribuiu para a consolidação dos projetos de assentamento instalados em Rondônia.

Com este entendimento poder-se-ia inferir que este é o momento em que Rondônia se insere no mundo capitalista na condição de fornecedora de matéria prima através da exploração do minério de cassiterita, passando a ter um papel definido na conjuntura Brasil, quando ocorre uma mudança econômica a partir do incremento da produção que o colocou numa posição de destaque. Estava rompido o isolamento, dado a sua inserção no *espaço capitalista nacional*.

[12] O “atualmente” em que as pesquisadoras se referem é ao ano de 2016 e permanece atual em 2019.

Costa Silva (2010, p. 72) frisa que “[...] até a década de 1960 a economia de Rondônia baseava-se na extração da borracha, da castanha-do-pará e extração mineral (cassiterita), sobretudo nos municípios de Porto Velho e Guajará-Mirim”. Isto somado a política do “[...] acesso à terra e as políticas de infra-estruturas alicerçam o crescimento populacional, estimulam o fluxo migratório e assentam uma transformação territorial pautada na construção de um território centrado na gestão política do Estado” (Ibid., p. 72).

No início da década de 1980, Santos (1981) explica que a técnica de lavra tinha características variadas, entretanto, o mais comum, para a redução dos custos com a mineração de cassiterita era a introdução de fábricas móveis de concentração. “Sendo comum o desmonte hidráulico e a utilização de trator, de retro-escavadeira, de *drag-line* ou mesmo de draga de caçamba” (Ibid., p. 146).

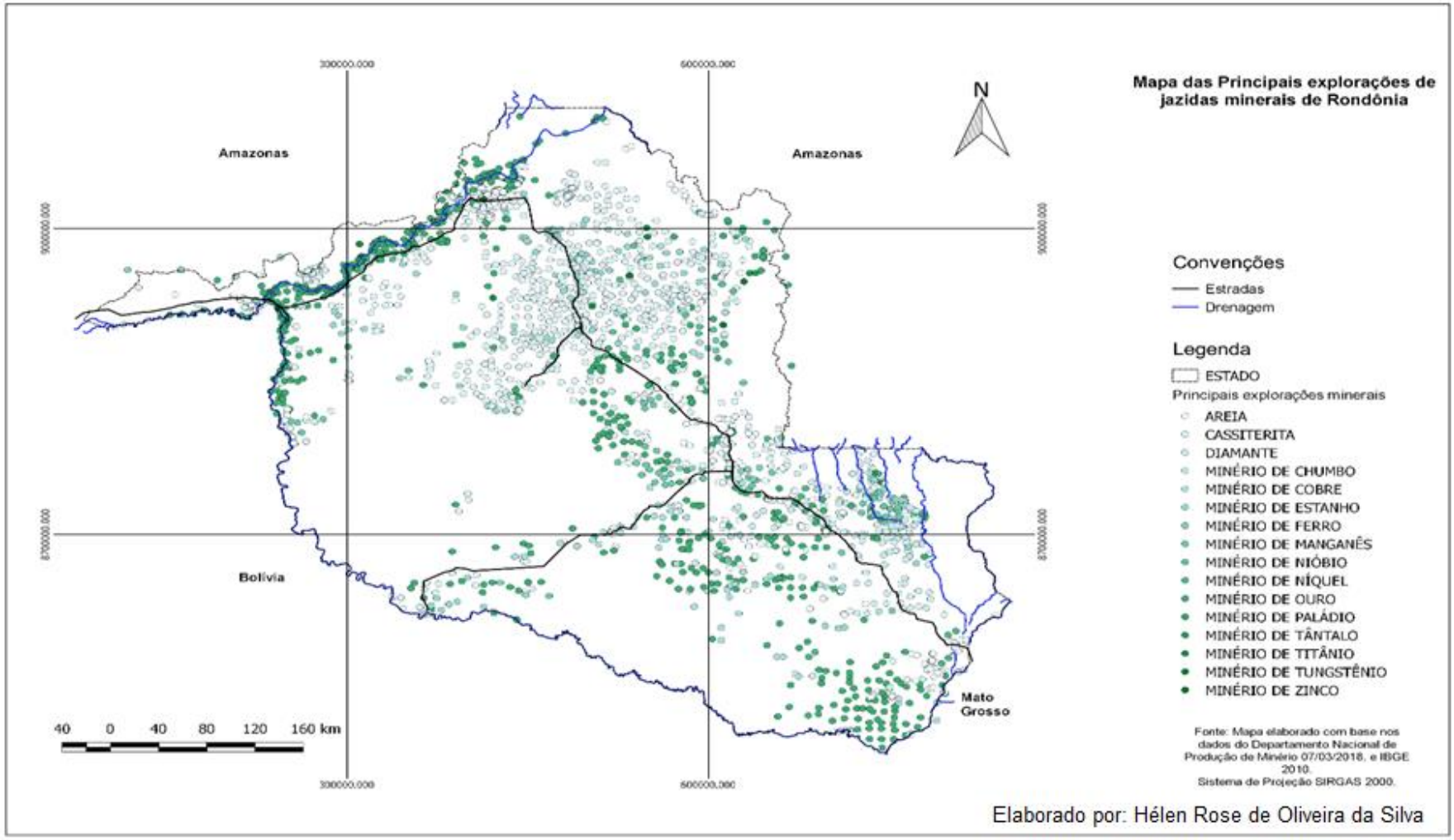
Foi a partir da década de 1980 com as descobertas de novas jazidas na Amazônia, e Bom Futuro em Rondônia que e o surgimento do Garimpo Bom Futuro, em Rondônia em 1989 e um mercado internacional em alta, a produção brasileira chegou ao topo da produção mundial, atingindo 54.192 toneladas/ano de cassiterita.

Todavia vale ressaltar que decorrente ao alto valor do minério, em 1960, chega à migração de 15 mil garimpeiros, ligados com o mundo externo apenas por avião, por água ou pela mata. Mas, era complexo e os trabalhadores ficavam com pouco do que extraiam; a maior parte ficava com os pilotos dos aviões, seguida pelo “direito” de uso da terra para aqueles que se alto intitulavam como proprietários e comerciantes.

O nióbio até 1980 não aparecia como potencial mineral na Amazônia, menos ainda em Rondônia (SANTOS, 1981). Segundo o Mapa Geológico de Rondônia feito pelo CPRM, foram descobertas jazidas desse minério na região da Floresta Nacional (Flona) do Jamari. Esta área tem mais de 220 mil hectares de extensão, localizada a 110 km de Porto Velho, atinge os municípios de Itapuã do Oeste, Cujubim e Candeias do Jamari.

Em 2016 a CPRM solta uma nota Somente em Araxá (MG), destacando que “[...] há reservas para 200 anos, no atual nível de consumo. E as reservas de Rondônia e do Amazonas sequer entraram em produção ainda”. Sobre o assunto pouco material é disponibilizado. Há necessidade de mais pesquisa dada a sua importância.

Mapa 03: Jazidas minerais cadastradas em Rondônia



Fonte: Pereira (2018) a partir dos dados do Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF)

Com a falta de estradas terrestres em boas condições de uso, o custo de vida na região era alto. Com o fim do ciclo da mineração e com a iniciativa do comércio da agropecuária foi necessário o aprimoramento das políticas públicas quanto às estradas de rodagem. A implementação de infra-estrutura, a fim de contribuir com o agronegócio para evacuar suas produções, passa a ser primordial para Rondônia e demais Estados da região norte.

2.2.3 A Contribuição do Agronegócio na Reconfiguração do Território

Com a colonização dirigida uma das exigências era que o colono trabalhasse na terra, ou seja, que produzisse alimentos e esta expansão continuou ao longo das décadas de 1970, 1980 e 1990, com a implantação de assentamentos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). O período (a partir de 1970), a reconfiguração tornou mais intensa e segundo o geógrafo Costa Silva (2012, p. 61), o território de Rondônia,

> [...] assume feições diferentes na geografia regional. Os estímulos aos fluxos migratórios e a gestão do território, via a institucionalidade da política de colonização, promoveram novos usos e significados do território sob a gestão do Estado. O crescimento, populacional derivado da migração interestadual, assume dimensões sociais transformadoras do espaço rondoniense. Anterior a década de 1970, a população era composta por 111.064 habitantes, crescendo para 491.025 habitantes (1980), e atingindo 1.132.692 habitantes, em 1991 [...], cujo volume de migrantes foi de 285,494, no período de 1970/1980, e de 411.795 pessoas, no período de 19870/1991 [...]. (COSTA SILVA, 2012, p. 61).

Este aumento populacional, demanda a necessidade de maior número de residências e de áreas com floresta derrubada. As consequências foram sentidas de forma gradativa, no tempo e no espaço. A rodovia 29 (BR-29) iniciada em 1943, pelo Governador do Território Federal do Guaporé Aluizio Pinheiro Ferreira, teve, em 1961, a sua revitalização. A pavimentação se deu na década de 1970. Sendo de suma importância para todas as regiões brasileiras, a rodovia levou a região, entre outros, migrantes de todo o Brasil.

Com a colonização, o aumento de demográfico foi inevitável. Pois, a distribuição das áreas era feita, de preferência para famílias. Ou seja, a cada assentamento eram centenas de pessoas que se mudavam. Por exemplo, se em um assentamento, havia 100 chácaras, o local poderia chegar a ter até 500 pessoas,

isto dependia do número de pessoas por família. Pois, às vezes, não era apenas o casal e filhos, viam os parentes também.

No ponto de vista da geo-história, Silva (1997) explica que,

> A rodovia foi o estopim que deflagrou a corrida para as terras de Rondônia, favorecendo grandemente o fornecimento dos gêneros de primeira necessidade, aumentou o fluxo migratório em busca das lavas de cassiterita e, mais tarde, das terras férteis e disponíveis para a agricultura. (SILVA, 1997, p. 105).

Durante o desenvolvimento dos Projetos de Integração de Colonização do Governo Federal para a Região Norte, várias obras de infraestruturas foram realizadas. Algumas iniciadas durante este período e outras finalizadas as que deram início em períodos anteriores. Ferreira (2012) considera que para a geografia,

> Outro fator importante que deve ser considerado é que a construção da rodovia revelou a existência de terras de “alto teor de fertilidade” propícias para a agricultura, reforçando a campanha *Integração da Amazônia* e da liberação de mão de obra agrícola das lavouras do Sudeste que se mecanizavam e Rondônia passa a ser a válvula de escape para aliviar a pressão social nas metrópoles do Sul e Sudeste do Brasil. (FERREIRA, 2012, p. 43).

Ao mesmo tempo em que Rondônia passa a ser considerada uma “terra fértil” e que os agricultores poderiam ser realocados, passa a ser um espaço de acumulação de desigualdades em que os valores são conforme o entendimento dde cada um. Costa Silva (2014, p. 85) considera que as acumulações desiguais “Compõe-se de dinâmicas geográficas que produzem formas emergentes de uso do território, mas que, ao mesmo tempo, conserva as formas antigas, o tempo pretérito desse espaço, que expressa uma *acumulação desigual de tempos*”.

Os erros cometidos em outras regiões brasileiras foram repetidos no norte brasileiro. A desordem da ocupação e uso do solo repete o ocorrido no século XV na colonização ibérica no Brasil. A colonização foi realizada de uma forma que não resta dúvida que faltou um “olhar” mais cuidadoso sobre o meio ambiente e os povos nativos e as populações tradicionais. Geograficamente observando, Costa Silva (2014) considera que,

> Das novas formas de apropriação, dominação e produção do espaço, a ressignificação da natureza, como mercadoria, como processo inerente à acumulação do capital, mas igualmente como representação social, comparece como a mais significativa metamorfose geográfica registradas

> em Rondônia. As principais políticas macro-espaciais realizadas na região sempre estiveram no eixo entre espaço e natureza, registrando momentos de avanços e de recuos. Contudo, a colonização agrícola, pela escala geográfica que assumiu na dinâmica social, modificou radicalmente a natureza, transformando-a gradualmente em recursos do capital, em mercadoria e em elemento fundamente da sociabilidade do capital. (COSTA SILVA, 2014, p. 85).

Voltemos o nosso olhar para uma colonização econômica, além do desmatamento pela derrubada ou queimada, observamos pelo ciclo econômico. O que nos faz voltar, neste capítulo, a trazer Bertha Berker (2009) a nossa discussão, exatamente do ponto onde paramos no Capítulo I, em que preze a exposição da pesquisadora sobre a "falácia" do "Arco do Fogo", onde a autora diz que há uma,

> Interpretação equivocada da ocupação região amazônica, através da imagem do "Arco do Fogo", está à suposição da ameaça direta que paira sobre a área de floresta tropical a ser preservada, tornando-a um mero contraponto "passivo" da fronteira agropecuária em expansão. Nesse sentido, nega-se à área de domínio florestal uma visão positiva de exploração sustentável dos "ativos ambientais" ai presentes, onde se incluem a biodiversidade e os recursos hídricos (cada vez mais escassos e valorizados no mundo contemporâneo), além da enorme variedade de usos sustentáveis da produção extrativista e da própria beleza paisagística regional inserida no ecoturismo em expansão. (BECKER, 2009, p. 87).

Pelo posicionamento de Becker (2009) percebe que as interpretações gerais que o Governo tem da Amazônia não é o que realmente ocorre. Por um lado a floresta é um obstáculo ao desenvolvimento do agronegócio, por outro precisa ser protegido e por que as forças internacionais assim o exigem. O que precisamos é ter uma identidade nacional que nos dei forças para que tenhamos de fato soberania sobre as riquezas do nosso país.

A colonização decorrente da migração a partir de 1970 foi de fato impactante a economia rondoniense, ao meio ambiente, quanto à derrubada é impressionante, o quanto cresceu em população o Estado de Rondônia. Consequentemente, a floresta deu lugar à urbanização e os espaços geográficos surgiram dando novas abertura a novas paisagens.

A consolidação da ocupação não indígena e incentivada pelo Estado em Rondônia contribuiu para a diversificação das práticas de uso da terra. Nesse sentido, destaca-se a agropecuária, que ao longo do tempo modernizou-se a partir da adoção de novas técnicas de cultivo.

O café, a soja e a criação do gado, cresceu de forma paralela no estado de

Rondônia. A predominância do agropecuário, com destaque para a cafeicultura e bovinocultura (gado leiteiro e de corte). Houve o período em que as lavouras de café e a criação de rebanho bovino se desenvolveram por uma vasta região, mas, no início dos anos 1990, os cafeicultores enfrentaram a baixo preço na saca do café, que, às vezes, não compensava a colheita e muitos substituíram os cafezais e substituíram as áreas por pastagens que permanece em crescimento e é predominante em todo o Estado, formando uma grande bacia leiteira, com destaque para a região de Ouro Preto, Jaru e Ji-Paraná.

Em ambas as formas o desmatamento ocorreu de forma em que outros cultivos tomaram conta, como e o cultivo de soja e arroz, em áreas mecanizadas, no sul do Estado. Rondônia é um Estado de vocação agropecuária, o solo rondoniense produz, não só os já citados produtos, mas uma diversidade de cereais, frutos, verduras e legumes.

Segundo dados da CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), em 2015, Rondônia produziu cerca de 730 mil toneladas de soja, o que representou um crescimento de produtividade de 3,5% em relação ao ano anterior (contra um crescimento de 2,2% do Brasil).

Uma das medidas que contribuem para produção da soja em Rondônia é o vazio sanitário[13], período em que a produção de soja fica proibida com o objetivo de evitar a ferrugem asiática da soja, doença capaz de causar prejuízo de até 90% da lavoura. O vazio sanitário é o método mais eficiente para o controle desta praga pois interrompe o ciclo de vida do fungo, que só sobrevive em uma planta.

O cultivo de soja, que se iniciou no município de Vilhena, porção sul do estado, a partir de um campo experimental da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) (KAHIL e PEREIRA, 2010). Em 1997, num contexto de desenvolvimento econômico voltado para o mercado externo, o campo experimental reiniciou seu projeto de melhoramento genético da soja, em parceria com a EMBRAPA Soja de Londrina, no Paraná e a Fundação Mato Grosso (FMT) com o objetivo de desenvolver sementes adaptadas às condições locais. O cultivo de soja em Rondônia tornou-se economicamente importante, se beneficiando pela redução do custo de escoamento da produção, que deixou de ocorrer para as regiões sul e

[13] O vazio sanitário, fiscalizado pela agência em Rondônia, é adotado em mais 11 estados brasileiros: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, São Paulo e Tocantins. Em Rondônia, 1.122 propriedades produtoras de soja foram fiscalizadas na última safra, representando 96,38% das áreas produtoras. (CONAB, 2018).

sudeste, passando a ser escoada pela hidrovia Madeira-Amazonas até Santarém no Pará.

Costa Silva (2014, p. 71) destaca que “[...] a partir de 1997 a Hidrovia Madeira – Amazonas interliga os portos de transbordos de soja dos grupos Maggi e Cargill (agentes hegemônicos), conectando a cidade de Porto Velho à Itacoatiara, no estado do Amazonas, e à Santarém, no estado do Pará”.

A soja tornou-se o produto agrícola mais valorizado de Rondônia e foi capaz de inserir o sudoeste amazônico no mapa dos novos espaços tecnificados da agricultura moderna de exportação (PEREIRA e KAHIL, 2010). Por essa rede geográfica transportam-se os grãos de soja produzidos em Rondônia e no noroeste do Mato Grosso para a Europa e China (COSTA SILVA, 2013).

Neste contexto, o espaço rural teve uma reconfiguração “[...] com maior avidez, pois, a substituição da economia extrativista pela agricultura camponesa e, em menor volume, agricultura empresarial, instaurou na região o uso capitalista da terra, com a mercantilização da terra e da natureza” (COSTA SILVA, 2015).

Percebe que a geografia do Estado de Rondônia tem seus pontos relevantes, conforme a região, onde a cultura determinada pelas características climáticas e condições do solo constitui-se no projeto econômico da região, basta, porém aliar essas possibilidades a essência produtiva natural, para que desse modo, se perceba uma ruptura entre a natureza e a humanização do espaço.

O sistema de produção agrícola cristalizada nas monoculturas de grãos exige elementos essenciais para seu dinamismo. Surge, nessa perspectiva, a relação do uso da terra agregada ao uso da água, fator fundamental para o desenvolvimento do agro em Rondônia. Dessa fusão surge o termo agrohidronegócio.

O uso da água nas suas variadas formas passou a ser de interesse de grupos capitalistas que se apropriam dos bens naturais transformando-os em mercadorias, a importância estratégica que ela representa, seja na produção de energia, no sistema de irrigação ou como meio de integração (hidrovia).

Em Rondônia, o rio Madeira se tornou via de comunicação, um importante sistema de objeto na lógica capitalista da economia multiescalar. A política de parceria pública privada transformou o rio num grande empreendimento energético com a construção das usinas de Jirau e Santo Antônio (6.450 MW), além de ser um grande investimento energético tem sido palco de grandes transformações no ecossistema, com desapropriação de terras produtivas em virtude do curso alterado

das águas e com a posse em outras áreas.

Essas obras que produziram impactos sobre as sociedades locais que tiveram seus territórios alagados, hoje fazem parte do cenário e da nova geografia local, onde as mudanças já consolidam uma nova economia na região. Toda uma trama de relações é posta em prática para que a região tenha controle de tais recursos, via mercantilização e produção.

O quadro 12 apresenta as principais atividades econômicas em cada setor no Estado de Rondônia, segundo dados da Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON, 2018), e da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2017).

Quadro 12: Setores Econômicos de Rondônia*

SETOR	ATIVIDADES
Primário	Agricultura, pecuária, piscicultura, apicultura extrativismo vegetal e mineral. O extrativismo mineral destaca se pela ocorrência de ouro, cassiterita, diamante, nióbio quartzo, granito e água mineral. O extrativismo vegetal destaca se pela produção de cacau, madeira em toras, castanha do pará e borracha silvestre. O setor agrícola vem se destacando nacionalmente por produzir cereais, café, soja, milho, feijão, arroz, banana, mandioca, algodão, além de hortifrutigranjeiros. O estado também se destaca por seu efetivo pecuário que é composto principalmente, de rebanhos de corte e leite, com mais de doze milhões e meio de cabeças além de uma bacia leiteira em franca expansão, principalmente na região de Porto Velho, Jaru e Ouro Preto.
Secundário	Prevalece à agroindústria, notadamente na produção de laticínios, na região central do estado. Mas crescem as indústrias de transformação destinadas ao setor moveleiro, de confecções, couro e calçados.
Terciário	Envolve o comércio de serviços, é o que mais cresce no estado, tendo em vista a evolução urbana, a exemplo de municípios como Vilhena, Pimenta Bueno, Rolim de Moura, Cacoal, Ji-Paraná, Jaru, Ouro Preto do Oeste e Ariquemes.

***** Que envolve direto ou indiretamente o Agronegócio
Fonte: CONAB e IDARON (2017 e 2018)

Contemporaneamente, Rondônia vivencia uma acelerada reconfiguração dos complexos agroindustriais e financeiros (grãos e carne). Essas mudanças geraram uma predominante necessidade de refazer a plantação de espécies nativas através de campanhas programadas de reflorestamento e com isso alterarem a geografia dos espaços que previamente já tinham sido alterados em outros períodos econômicos.

Segundo dados do INPE (2015) apesar de possuir aproximadamente 37,30% de sua área desmatada, o estado possui o sétimo maior rebanho bovino do país, com 12.744.326 cabeças. A área restante é coberta por três grandes biomas: “os

pantanais, junto aos Rios Guaporé e Mamoré; os cerrados, localizados na porção centro sul e as florestas, que são encontradas nas demais regiões" (SANTOS, 2014).

Os dados da Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON), a área plantada de soja em Rondônia tem crescido a cada safra. Na safra 2014/2015, foram utilizados para a produção de soja 234.173,35 hectares. Na safra 2013/2014, 186.781,58 hectares foram utilizados para o cultivo da planta e 156.906,06 na safra 2012/2013. Ainda conforme a Conab, a produtividade média de Rondônia na safra 2014/2015 foi de 3.166 kg/ha, sendo maior que a média brasileira de 2.999 kg/ha.

Em relação à soja, com a colheita encerrada nos principais estados produtores, os bons resultados para a cultura levaram a produtividade a atingir 3.394 kg/ha, contabilizando um novo recorde na produtividade média. A produtividade dessa safra é resultado da aplicação de um bom pacote tecnológico, aliado a precipitações e temperaturas favoráveis, apesar de alguns problemas na Região Sul do país. "Na Região Norte, em Rondônia, os produtores que cultivam a soja conseguem crédito na seguinte distribuição: 15% por meio de bancos oficiais, 15% de recursos próprios e 70% de tradings e casas de insumo". (CONAB, 2018, p. 34). Dados da CONAB (2018) destacam que,

> Em Rondônia, devido ao atraso das chuvas iniciais e também na entrega de fertilizantes, o plantio está mais lento que na safra passada. Até o dia 30 de outubro, a semeadura atingiu 50% da área, estimada entre 333,6 e 343,6 mil hectares, enquanto na safra passada, no mesmo período, o plantio já tinha atingido 55% da área prevista. (CONAB, 2018, p. 86)

A sojicultura tem avançado principalmente nos estados do norte do país, e tem trazido muitas discussões em relação ao aumento do desmatamento da região amazônica. O regime pluviométrico amazônico, o clima quente e úmido da maior parte da região tem favorecido a propagação da cultura. A soja é o segundo produto mais exportado de Rondônia (atrás somente da carne bovina), representando 36,7% das exportações rondonienses e tem uma contribuição econômica na vida do produtor e do estado, que tem características de exportar produtos primários.

Rondônia, portanto, constituiu-se numa nova espacialidade agrícola, troca sua cobertura de floresta por lavouras e, principalmente, por pastos, a exemplo das áreas de cerrado do Centro-Oeste, que cederam sua ecologia para a cultura da soja

e da pecuária. Porém o estado, agora ensaia vigorosamente, um novo desenho cultural e econômico impulsionado por projetos que atendem à necessidade energética do país, uma nova onda urbanizatória retratando um novo cenário.

A urbanização do estado de Rondônia tem passado por mudanças consideráveis nas últimas décadas, bem como ocorreu em outras regiões da Amazônia Ocidental, quando emergiram situações de colonização e povoamento acelerado levando em consideração principalmente sob a ótica dos desdobramentos dos processos de integração da Amazônia.

Ao surgirem os núcleos urbanos, como centros de comando político/administrativo/econômico, produziram-se um espaço de expansão da recente modernização brasileira que se contrapõe e subverte o antigo modo tradicional/extrativista dominante na região, deixa o espaço geográfico com outra conotação. A análise do processo de ocupação e urbanização do estado necessita levar em consideração os desdobramentos do crescimento econômico brasileiro e seus reflexos na Amazônia.

O aumento populacional nas cidades, em ritmo superior ao necessário para o planejamento, gerou um crescimento desproporcional e uma ocupação desordenada do espaço urbano, que acabou por causar inúmeros problemas como a falta de infraestrutura, insuficiência de serviços públicos básicos como saúde e educação, além das deficiências mais diretamente relacionadas à agressão ao meio ambiente como o tratamento adequado do lixo e saneamento básico.

O cenário natural foi se extinguindo, surgindo daí à necessidade de intervenções de sustentabilidade urbana como tentativa de redução dos impactos socioambientais urbanos e melhoria na qualidade de vida. A sustentabilidade urbana faz uso de instrumentos legais e, principalmente, de planejamento e envolvem diferentes áreas do conhecimento como Geografia Urbana, Planejamento Urbano, Gestão Socioambiental do Espaço Urbano, Sociologia, Antropologia, História e Urbanismo.

De acordo com a resolução normativa do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) 001/86,

> Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I. A saúde, a segurança e o bem-estar da população; II. As atividades sociais e econômicas; III. A biota; IV. As

> condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V. a qualidade dos recursos ambientais. (CONAMA 001/86).

A floresta plantada pode ter objetivos ambientais, ser destinada à recuperação de uma área degradada com espécies nativas ou comerciais com plantios homogêneos com espécies exóticas para produção de produtos madeireiros e não madeireiros. Em vista disso, a obtenção de grande volume de madeira e as condições que mantenham qualidade uniforme para atender às demandas da população mundial em crescimento, sem exaurir os recursos naturais, tornou-se uma alternativa.

“Não há dúvida que a atividade florestal está no centro de um futuro sustentável, em boa parte por ajudar a expandir o crescimento econômico, mas também por aumentar a dependência por recursos renováveis” (FAO, 2012, p. 24). Os produtos e serviços advindos da floresta tornam o setor de importância expressiva nos indicadores econômicos, sociais e ambientais no Brasil, por contribuir na geração de renda, de empregos e em tributos. Aliar os objetivos econômicos e ecológicos ao manejo é fundamental para a organização florestal moderna e profissional.

3 MICRORREGIÕES DE ALVORADA DO OESTE, COLORADO DO OESTE E CACOAL

Com as transformações da economia e as mudanças da agropecuária e do cenário produtivo, as florestas plantadas no Brasil e conseqüentemente no estado de Rondônia vêm despontando como alternativa de geração de renda e preservação ambiental. Em 2016 o Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) divulgou que a área de cultivo se estende por cerca de 7 milhões de hectares em todo país, em sua grande maioria composta de Pínus (*Pinus elliottii*), Eucalipto (*Eucalyptus*), Seringueira (*Hevea brasiliensis*), Acácia (*Acacia parviceps*), Paricá (*Schizolobium amazonicum*), Teca (*Tectona grandis*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), dentre outras.

Em razão aos altos índices de desmatamento, a política florestal do país, é bastante voltada em ações de controle. Cabe ao estado o controle e a orientação do uso sustentável da floresta, assim como as ações o que norteiam as políticas para a integração entre meio ambiente e produção sem degradação. Em Rondônia a recuperação ambiental por meio das florestas plantadas vem ocorrendo em diversas escalas e com diversas finalidades. Seja, através do governo do estado, de empresas (dos mais diversos setores e atividades), pelos produtores rurais que se vêem interessados em uma nova atividade, com a visão voltada para o reparo ambiental, e ao atendimento a demanda de matéria prima para indústrias, melhoria na qualidade de produção, aumento da renda, etc.

Neste cenário, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (Lei nº 7.735/1989) tem atuado na proteção do meio ambiente, assegurando a sustentabilidade no uso dos recursos naturais e promovendo qualidade ambiental em todo território nacional.

A Lei 6.938/81 em seu artigo 2º estabelece como objetivo:

> [...] à preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: Equilíbrio ecológico; Racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; Planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; Proteção dos ecossistemas; Controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; Acompanhamento do estado da qualidade

> ambiental; Recuperação de áreas degradadas; Proteção de áreas ameaçadas de degradação Educação ambiental em todos os níveis de ensino" (AHRENS, 2003, p. 1).

Em Rondônia esse crescimento não poderia ser diferente segundo dados da Secretaria de Desenvolvimento Ambiental, (SEDAM) os plantios já indicam uma área aproximada de plantio florestal de 17.000 hectares, sendo destaque em plantios com predominância da espécie de pinus tropical com mais de 6.060 hectares, vindo a seguir o eucalipto e teca. Sua produção é destinada à indústria de papel e celulose, carvão vegetal, madeira serrada, produtos de madeira sólida e madeira processada, além da borracha.

Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), em 2015, apontam que as florestas plantadas chegaram a 7,6 milhões de hectares, menos de 1% da área produtiva do País, mas ocupa o terceiro lugar no saldo da balança comercial. O setor responde a 75% de tudo o que é consumido pelas indústrias de base florestal. Atualmente, o país é um dos maiores produtores de floresta plantada no mundo e em 4º lugar no ranking mundial dos produtores de celulose. Em 2014, a produção brasileira de celulose totalizou 16,4 milhões de toneladas. Para aumento dos plantios, ampliação e construção de fábricas, até 2020, estimam-se investimentos de R$ 53 bilhões, segundo a Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ).

O Governo do Estado de Rondônia, através da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental que o Estado tem aproximadamente 1,400 milhão de hectares de áreas em estado avançado de degradação. O motivo é o avanço de pastos. São áreas que estão à margem do processo produtivo, não estão em uso nem para a pecuária nem para a agricultura, então podem ser utilizadas em políticas como a Floresta Plantada que é geradora de renda.

Apesar de que no ranking nacional o sudoeste é a região com maior destaque para a floresta plantada e que Rondônia é considerado como nova neste tipo de cultivo em escala industrial, salvo o caso dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) que é uma outra modalidade. Por este princípio é que se intensificam as propostas de reflorestamento em todo o estado e o qual se destaca nesse estudo as ações realizadas nas microrregiões de tomando como base os municípios de Alvorada do Oeste, Colorado do Oeste e Cacoal, do Estado de Rondônia.

Para se ater aos resultados do trabalho realizado a partir do reflorestamento

dessas regiões e se as ações realizadas têm surtido o efeito esperado fora realizado uma pesquisa de campo com produtores locais, técnicos da SEDAM, EMBRAPA, EMATER. A observação é se há certezas e incertezas quanto a investimentos, se têm motivado os agricultores de Cerejeiras, Rolim de Moura e São Miguel do Guaporé em investir no plantio de floresta. E o Governo tem investido na ampliação das bases florestais e isto tem preocupado as empresas rurais, pois, o valor, por vezes tem suportando para manter minimamente o estoque de florestas plantadas, o que acaba pela opção de efetuar a reforma das áreas.

Entretanto, a floresta plantada já é realidade em Rondônia. A mata cultiva pelo homem traz renda aos produtores em médio prazo. O beneficiamento da madeira, a goma-resina e o seqüestro de carbono originam os principais lucros, contudo, o uso para o setor noveleiro também leva benefícios ao comércio nacional e internacional.

Vários sãos as formas que o Governo tem de atender as necessidades de uma região através da organização territorial. Antas Jr. (2005) considera que a delimitação do território e a proteção dos mercados nacionais, com a legislação do país, dos Estados e Municípios, como por exemplo, a Lei Complementar 873, de 12 de maio de 2016 de Rondônia, coloca uma nova forma no ordenamento territorial nas relações de comércio entre as cidades, estados e países, com fronteiras definidas.

Os assentamentos rurais promovidos pelo Poder Público através do INCRA e o avanço do agronegócio são apontados como principais motivadores do desmatamento. Mas, se faz necessário compreender que no estado de Rondônia, observa uma situação paradoxal, pois parte de seu aparelho constitui os principais canais institucionais de defesa da qualidade do meio ambiente, outra parte constitui os principais agentes de degradação.

Como por exemplo, ações que impactaram as unidades de conservação de proteção integral, que foram criadas, como preconiza a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, para preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Santos, Pereira e Locatelli (2018) explicam que,

> [...] no estado de Rondônia, os governos simplesmente “apagaram do mapa” algumas unidades de conservação de proteção integral, que tiveram sua revogação de forma rápida pela assembléia legislativa. A exemplo, o Parque Estadual de Corumbiara teve sua área revogada e outro limite foi proposto numa reunião do parlamento do último dia do ano de 2002. Os parques estaduais Candeias e Serra dos Parecis foram revogadas de uma única vez através de uma única lei complementar votada Assembléia Legislativa do estado de Rondônia, em 31 de maio de 2010.
> Desse modo, defende-se que as transformações espaciais que resultaram na supressão das unidades de conservação estadual de proteção integral ocorreram pelas pressões do capital do agronegócio e das madeireiras que atuam diretamente no parlamento rondoniense.
> (SANTOS; PEREIRA; LOCATELLI, 2018, p. 111).

As transformações no espaço rondoniense contribuíram para que as Florestas Plantadas tornassem o negócio rentável para o pequeno agricultor. Aquilo que foi ruim para o meio ambiente, é para o agricultor contemporâneo uma oportunidade de ter uma “poupança verde”. O espaço geográfico, fonte inesgotável de oportunidades de objetos técnicos e naturais e exigem normas que devem ser observadas.

Para que ocorresse uma ordem no aparato administrativo na política pública voltada ao Território Nacional, os Estados e Territórios Federais foram divididos em Mesorregiões[14] e estas subdivididas em Microrregiões[15] geográficas. Em 1968 iniciam-se os estudos, firmando as primeiras divisões no Brasil em 1987 em 08 (oito) Unidades Federativas como projeto-piloto e em 1988 estende-se a todas as demais unidades. A responsabilidade desta divisão ficou a encargo, na época dos geógrafos

[14] Entende-se por **Mesorregião,** uma área indvidualizada em uma Unidade da Federação, que apresenta formas de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes dimensões: o processo social, como determinante, o quadro natural, como condicionante e, a rede de comunicação e de lugares, como elemento da articulação espacial. Estas três dimensões possibilitam que o espaço delimitado como mesorregião tenha uma identidade regional. Esta identidade é uma realidade construída ao longo do tempo pela sociedade que ali se formou.
Criadas pelo IBGE, são utilizadas apenas para fins estatísticos. Não se constituem em entidades político-administrativas autônomas. (IBGE, 2019, p. 1).

[15] As **Microrregiões** foram definidas como parte das mesorregiões que apresentam especificidades quanto à organização do espaço. Essas especificidades não significam uniformidade de atributos, nem conferem às microrregiões auto-suficiência e tampouco o caráter de serem únicas, devido à sua articulação a espaços maiores, quer à mesorregião, à Unidade da Federação, quer à totalidade nacional. Essas especificidades se referem à estrutura de produção: agro-pecuária, industrial, extrativismo mineral ou pesca. Essas estruturas de produção diferenciadas podem resultar da presença de elementos do quadro natural ou de relações sociais e econômicas particulares.
A organização do espaço microrregional foi identificada, também, pela vida de relações ao nível local, isto é, pela interação entre as áreas de produção e locais de beneficiamento e pela possibilidade de atender às populações, através do comércio de varejo ou atacado ou dos setores sociais básicos. Assim, a estrutura da produção para a identificação das microrregiões é considerada em sentido totalizante, constituindo-se pela produção propriamente dita, distribuição, troca e consumo, incluindo atividades urbanas e rurais. Dessa forma, ela expressa a organização do espaço a nível micro ou local.

do Departamento de Geografia (DEGEO), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através da Divisão de Estudos Territoriais (DITER).

Para esta questão o IBGE considerou o conceito de organização de espaço ao que se refere às estruturas espaciais resultantes da dinâmica da sociedade sobre um suporte territorial. Saquet (2000) defende que às diferentes estruturas espaciais são resultantes da dinâmica da sociedade sobre o suporte territorial. Cada região desenvolve de uma forma diferente, depende do processo capitalista de produção, visto nas subdivisões regionais, ou seja, locais.

Enquanto algumas áreas sofreram grandes mudanças institucionais e avanços socioeconômicos profundos, outros mantiveram estáveis em algum período econômico. Algumas localidades a predominância é agrária, enquanto outras é a metropolização, o consumo e a produção industrial, no caso de Rondônia há hidrelétricas que predominam em algumas regiões. Para Saquet (2000) a dinâmica do processo de desenvolvimento capitalista no Brasil se dá pela desigualdade da organização espacial que comporta diferentes formas de subordinação do trabalho ao capital e pela atuação do Estado no desenvolvimento das políticas públicas.

Rondônia é dividido e estas subdivididas em Microrregiões. Madeira-Guaporé com duas microrregiões (Porto Velho e Guajará Mirim) e quem compõem 10 municípios; e Leste Rondoniense com seis microrregiões (Ariquemes, Ji-Paraná, Alvorada D'Oeste, Cacoal, Vilhena e Colorado) que é composto com 42 municípios, dentre eles o campo desta pesquisa, em que envolve a entrada pela BR – 364 ao sul de Rondônia, por Mato Grosso.

3.1 A RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL: UM OLHAR SOBRE AS FLORESTAS

3.1 MICRORREGIÃO DE CACOAL

A Microrregião de Cacoal Mapa 04 é uma das oito microrregiões do estado de Rondônia, e compõe a Mesorregião do Leste Rondoniense. É formada por nove municípios: Alta Floresta do Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Cacoal, Castanheiras, Espigão do Oeste, Ministro Andreazza, Novo Horizonte do Oeste, Rolim de Moura e Santa Luzia do Oeste, segundo o IBGE a população total é de 228.242 habitantes, possui uma área de 24.526 km², das microrregiões estudadas é a maior tanto em área quanto em população, sua área é rica em Diamante e Ouro, o que tem

causado disputa entre índios cinta-larga e garimpeiros do lado.

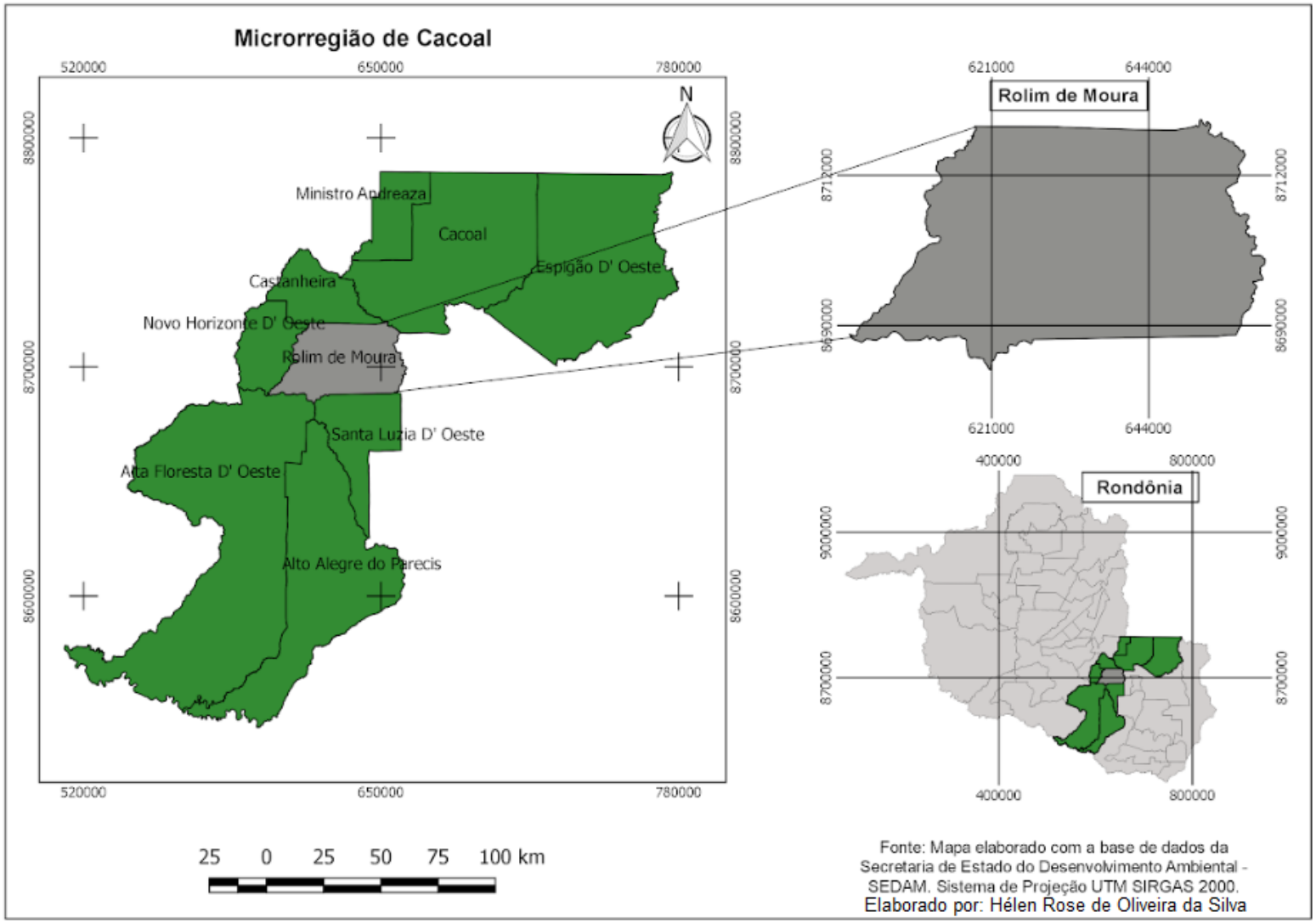
O município que é a amostra que estudamos é Rolim de Moura originou do Programa de Integração Nacional (PIN) e do PIC Ji – Paraná. O “[...] primeiro administrador de Rolim de Moura foi o senhor Francisco Ferreira Moreira, responsável pelo Projeto Fundiário naquela região que logo seria o patrono de outro lugarejo” (SILVA, 1984, p. 124). Sua emancipação política ocorreu em 05 de Agosto de 1983 pelo Decreto Lei nº 071 do governo do Estado na época Coronel Jorge Teixeira de Oliveira, sendo assim desmembrado do município de Cacoal com uma área de 1457,885 km².

O município de Rolim de Moura foi marcado pelo descaso do Estado no período de sua colonização, Silva (2012) defende que,

> A omissão do Estado condicionou os colonos a cumprir os compromissos e as obrigações que pertenciam a ele, tais como abrir estradas, desmatar descontroladamente, expulsar ou entrar em acordo com os grileiros que estivessem em suas terras, construir suas casas, igrejas, escolas, caminhar longas distâncias a pé até seus lotes, comprar alimentos ou buscar atendimento médico quando conseguiam chegar ao hospital em Cacoal, ou seja, as ações do Estado só chegaram à Rolim de Moura bem depois que a iniciativa popular ocupou, colonizou e transformou a pequena vila em município de referência em diversas áreas para Zona da Mata, bem como para todo Estado de Rondônia. (SILVA, 2012, p. 74).

O que a autora expõe explica, em parte, o fato de Rolim de moura ter 95,83% do seu território desmatado, como mostra a tabela 1 e o mapa 5. E, no mapa 4, identificamos a área de estudo na Microrregião de Cacoal em destaque.

Mapa 04: Mapa da Microrregião de Cacoal



Fonte: Autor (2018)

Em visita a campo e em diálogo com os trabalhadores mais antigos, alguns já aposentados, aproveitamos para questionar sobre o porquê de tantas áreas abertas (sem floresta). Em síntese a explicação é que as dificuldades verificadas na agricultura aquisição de insumos, sementes selecionadas, escassez de mão-de-obra, armazenagem, escoamento de produto e baixos preços de mercado, são os fatores que mais concorrem para incentivo à expansão da pecuária. A transformação de áreas desmatadas em pastagens é uma forma de frear o crescimento da capoeira e manter a alimentação do rebanho.

No que diz respeito à microrregião de Cacoal pertencente à mesorregião Leste Rondoniense, tem os seguintes resultados, o município de Rolim de Moura segundo o IDARON tem o quarto maior quantitativo de rebanho bovino contando com (234.860 mil cabeças) ficando atrás dos municípios de Cacoal (451.954 mil cabeças) Alta Floresta d'Oeste (422.094 mil cabeças) e Espigão D'Oeste (400.488 mil cabeças), na microrregião o município possui a maior área desflorestada (1397,25 km²), que corresponde a 95,83% de todo seu território.

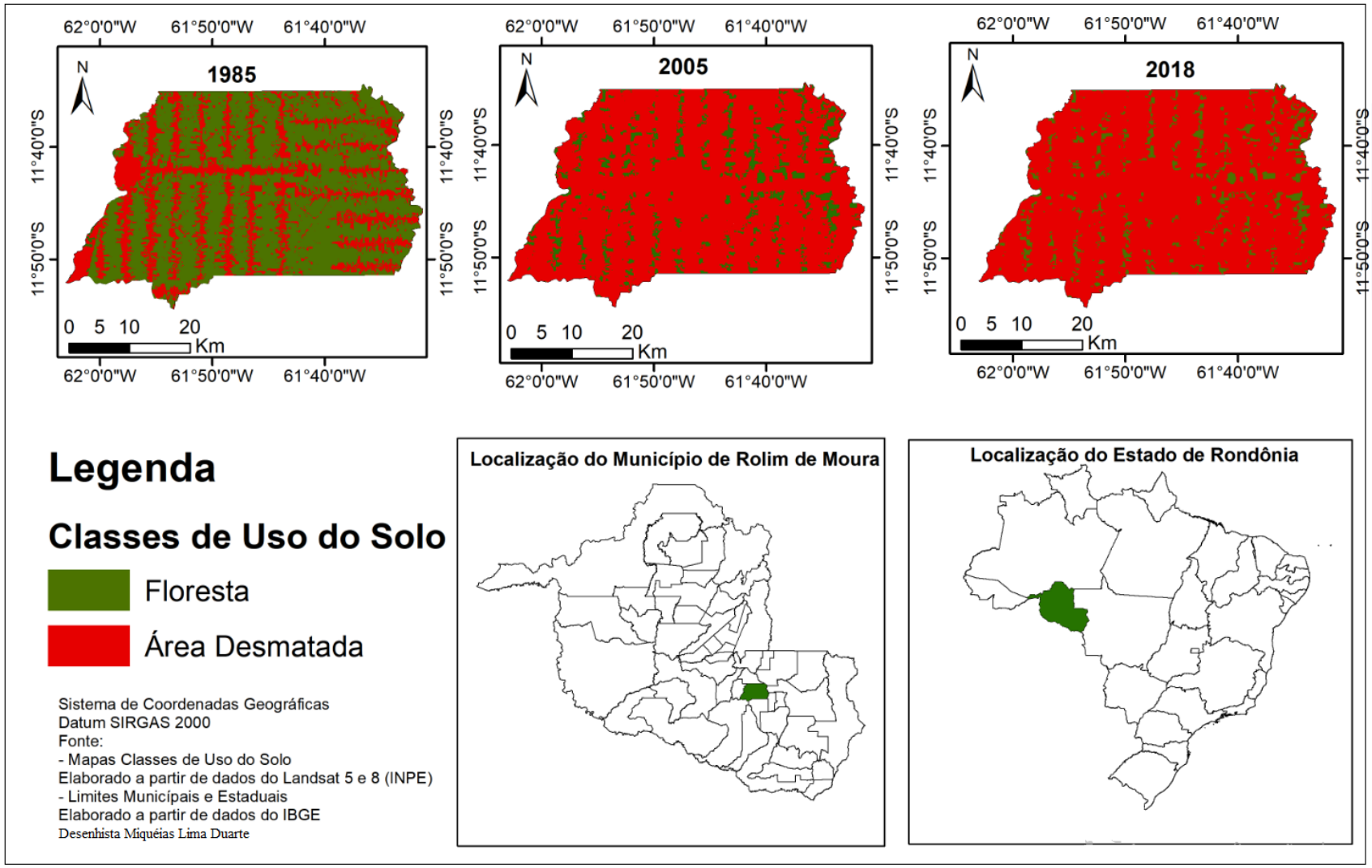
Rolim de Moura consta um desmatamento extremo, considerando que em 2018, mostra quase a totalidade de sua área sem vegetação. A Tabela 01 representa os valores que geraram ao o Mapa 05 em que mostra que Rolim de Moura tem 95,83% de seu território desmatado.

Tabela 01: Município de Rolim de Moura

Ano / Uso	1985		2005		2018	
	Km²	%	Km²	%	Km²	%
Campos Naturais	—	—	—	—	—	—
Desmatamento	442,08	30,32	1312,1	89,99	1397,25	95,83
Floresta	-1015,9	-69,68	-145,9	-10,01	-60,75	-4,17
Total	1458	100	1458	100	1458	100

Fonte: o autor (2018)

Mapa 05: Evolução do Espaço-Temporal de Desmatamento de Rolim de Moura (1985, 2005 e 2018)



Fonte: o autor (2018)

3.2 MICRORREGIÃO DE ALVORADA DO OESTE

A Microrregião de Alvorada D'Oeste uma das oito microrregiões do estado de Rondônia e compõe a mesorregião Leste Rondoniense. É formada por quatro municípios: Alvorada D'Oeste, Nova Brasilândia D'Oeste, São Miguel do Guaporé e Seringueiras. IBGE: a população total é de 70.191 habitantes, área de 15.966 km².

Dos quatro municípios a amostra é o São Miguel do Guaporé que pertence ao Parque Nacional de Pacaás Novos, originou do Projeto de Colonização Bom Princípio. O município foi criado com o nome de São Miguel do Guaporé no dia 6 de julho de 1988, através da Lei nº 206, assinada pelo governador Jerônimo Garcia de Santana, com área desmembrada do Município de Costa Marques, foi revogada a Lei nº 200, de 7 de junho de 1978.

Na estrutura administrativa o município tem a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo desassociada da Secretaria Municipal de Agricultura. As funções de cada uma das secretárias são distintas, porém, a proposta é atender as necessidades que demandam as leis brasileiras o que contribui com o agricultor que tem como proposta as florestas plantadas, uma vez que se encaixa na missão das duas secretárias.

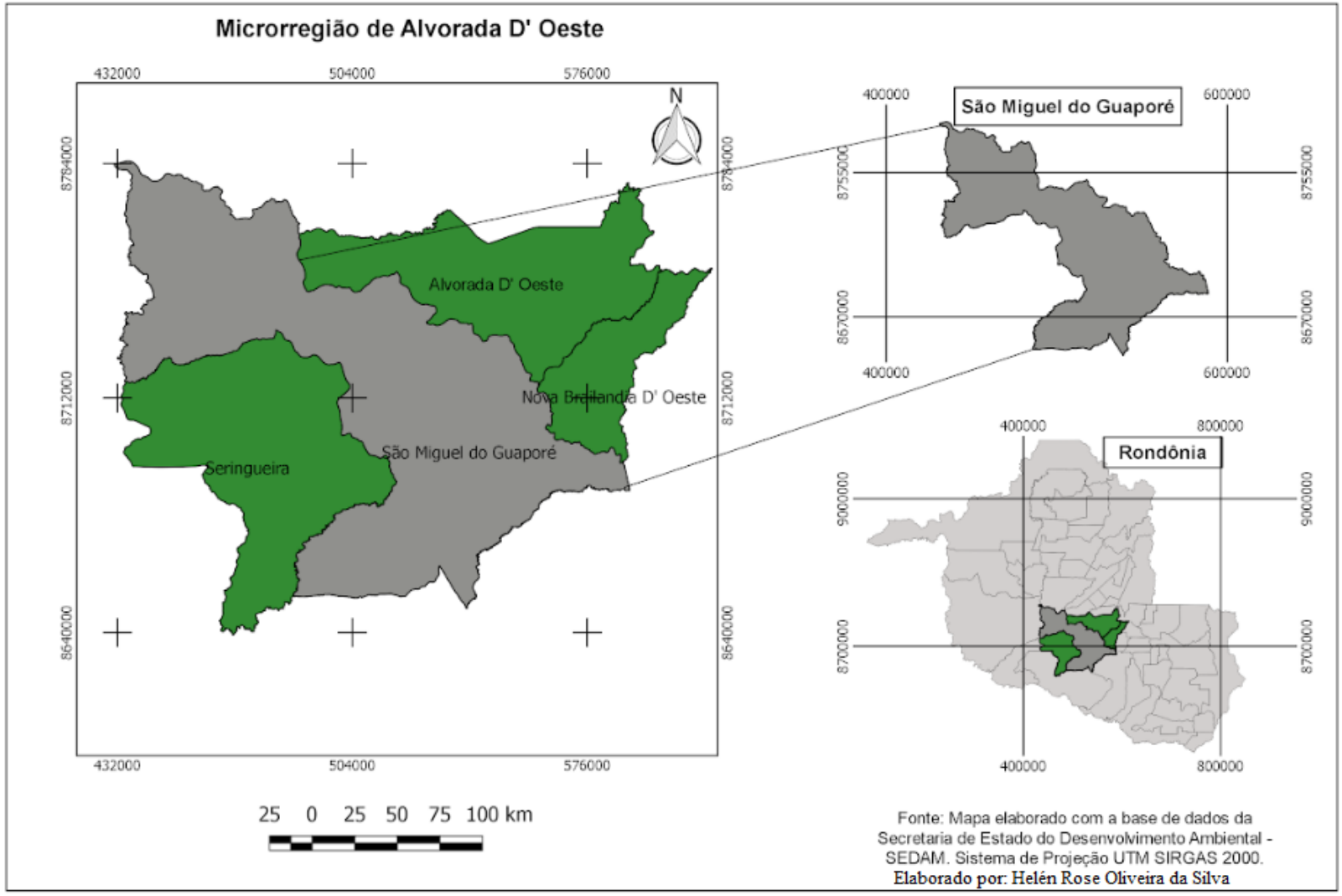
Quadro 13: São Miguel do Guaporé e a missão das Secretarias Responsáveis Pelo Meio Ambiente e Agricultura

SECRETÁRIA	MISSÃO INSTITUCIONAL
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo	Estabelecer a política ambiental do município, implementá-la e fiscalizar o seu cumprimento. Coordenar os trabalhos de coleta de lixo visando à destinação consciente do mesmo. Participar efetivamente do processo de licenciamento ambiental estadual de empreendimentos industriais, comerciais, prestadores de serviços e imobiliários.
Secretaria Municipal de Agricultura	Desenvolver ações na área de infra-estrutura rural, como incentivo a agroindústrias, infra-estrutura de produção, manejo e uso adequado do solo, entre outros. Criar alternativas de renda através de um programa de fomento incluindo projetos de verticalização da produção, mudança da base técnica da agricultura tradicional e incentivo à utilização de tecnologias ambientalmente adequadas com viabilidade econômica. Desenvolver atividades no campo de organização rural de pequenos produtores, promovendo a participação dos mesmos na definição das políticas públicas para o meio rural.

Fonte: Prefeitura Municipal de São Miguel do Guaporé (2019)

O mapa 06 representa a Microrregião de Alvorada d'Oeste com destaque para o município de São Miguel do Guaporé e o mesmo situado no Estado de Rondônia.

Mapa 06: Mapa da Microrregião de Alvorada d' Oeste



Fonte: Autor (2018)

Considerado como um município fértil para a agricultura, com matéria orgânica do solo propícia ao arroz e milho, desenvolveu outros produtos. É rica em biodiversidade o que contribuiu para que São Miguel do Guaporé recebesse investimento de empresários da soja e se tornasse um dos maiores produtores do Estado de Rondônia. “A produção de café clonal também tem aumentado nas terras dos pequenos produtores rurais” (DIÁRIO DA AMAZÔNIA, 2018).

O município que em 1985 já tinha 80,43 km^2 registrados como desmatados chega a 2018 com 2.782,57 km^2 a este nível. Na entrevista realizada pelo Diário da Amazônia com o senhor Lindair Mateus, empresário rural iniciou sua vida em São Miguel do Guaporé, o que retrata a paisagem da época: “’Eu cheguei aqui no da 18 de julho de 1983 no caminhão só Incra. 18 quilômetros daqui. A estrada só ia até o Rio Chaputaia. Do Rio Chaputaia pra cá era tudo picada e nunca tinha passado nenhuma bicicleta’, contou”.

Com o avanço da agropecuária, e a pretensão de chegarem a ser o mais desenvolvido do Estado de Rondônia, os riscos ambientais são eminentes, assim como os conflitos entre pequenos, médios e grandes proprietários de propriedades rurais. São Miguel do Guaporé tem o segundo maior quantitativo de rebanho bovino (253.431 mil) ficando atrás do município Alvorada do Oeste que conta com (261.904 mil), porém possui a maior área desflorestada (4.086,3 km²), que corresponde a 54,78% de todo seu território (Tabela 02 e Mapa 07).

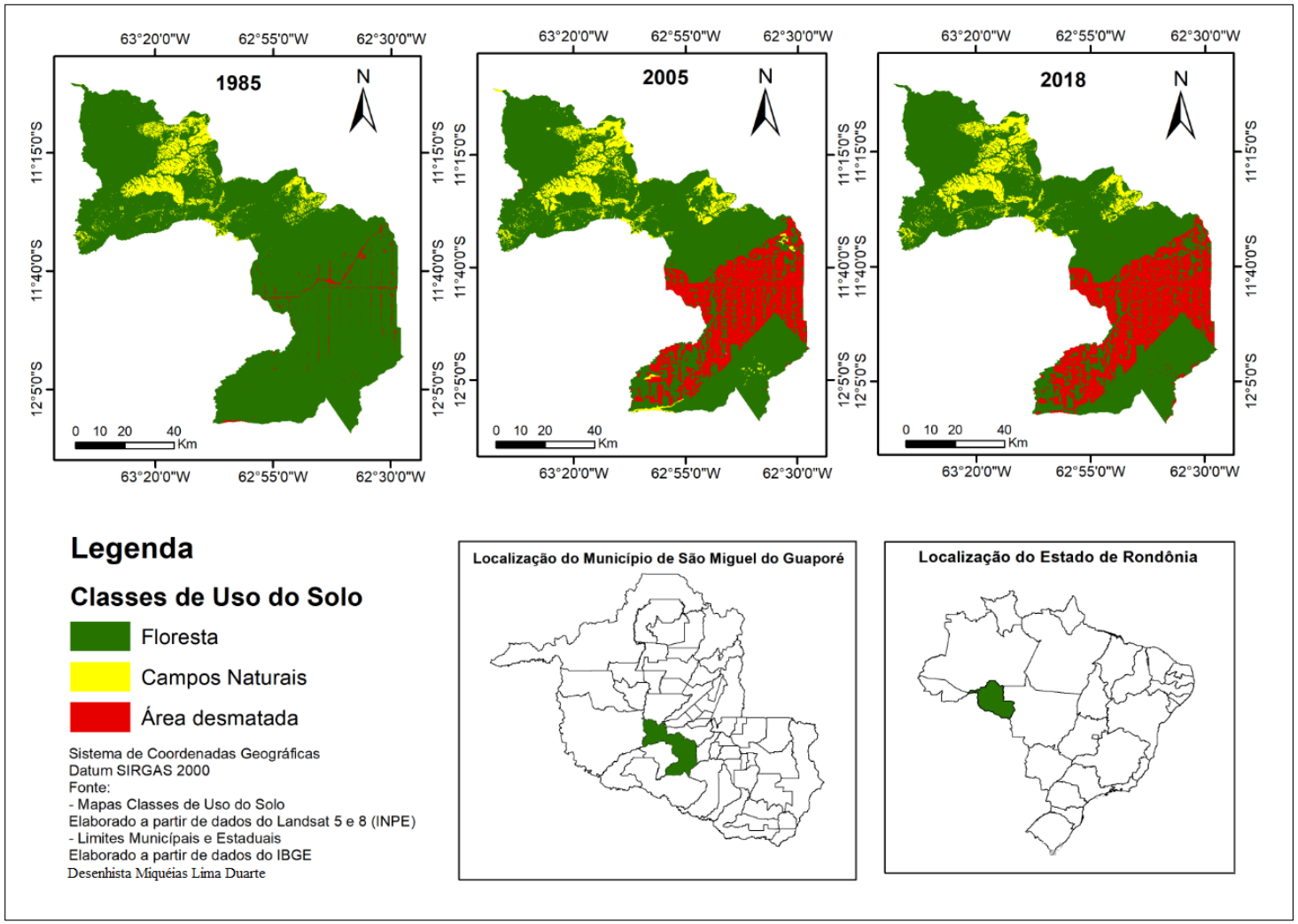
Ao observar o Mapa 7, as manchas vermelhas intensificam de um mapa para o outro, justo no que condiz ao aumento das áreas desmatadas, ao tempo que os Campos Naturais em 2018 fecharam com uma perda de -7,93% e a Floresta -54,78%, quanto o desmatamento aumentou de 1,07% em 1985 para 37,29% em 2018. Mas, devemos registrar que teve melhora no ganho de floresta, de 10,41% em vantagem em 2018 em detrimento a 2005, o qual pode ter avançado sobre os campos naturais.

Tabela 02: Município de São Miguel do Guaporé

Ano / Uso	1985		2005		2018	
	Km²	%	Km²	%	Km²	%
Campos Naturais	-571,02	-7,65	-561,02	-7,53	-591,15	-7,93
Desmatamento	80,43	1,07	2035,7	27,28	2782,57	37,29
Floresta	-6808,6	-91,28	-4863,28	-65,19	-4086,28	-54,78
Total	7460	100	7460	100	7460	100

Fonte: o autor (2018)

Mapa 07: Evolução do Espaço-Temporal de Desmatamento de São Miguel do Guaporé (1985, 2005 e 2018)



Fonte: O autor (2018)

3.3 MICRORREGIÃO DE COLORADO DO OESTE

A Microrregião de Colorado do Oeste. É formada por cinco municípios: Cabixi, Cerejeiras, Colorado do Oeste, Corumbiara e Pimenteiras do Oeste, a população total é de 53.032 habitantes, possui uma área de 14.624 km², localizada no extremo sul do estado.

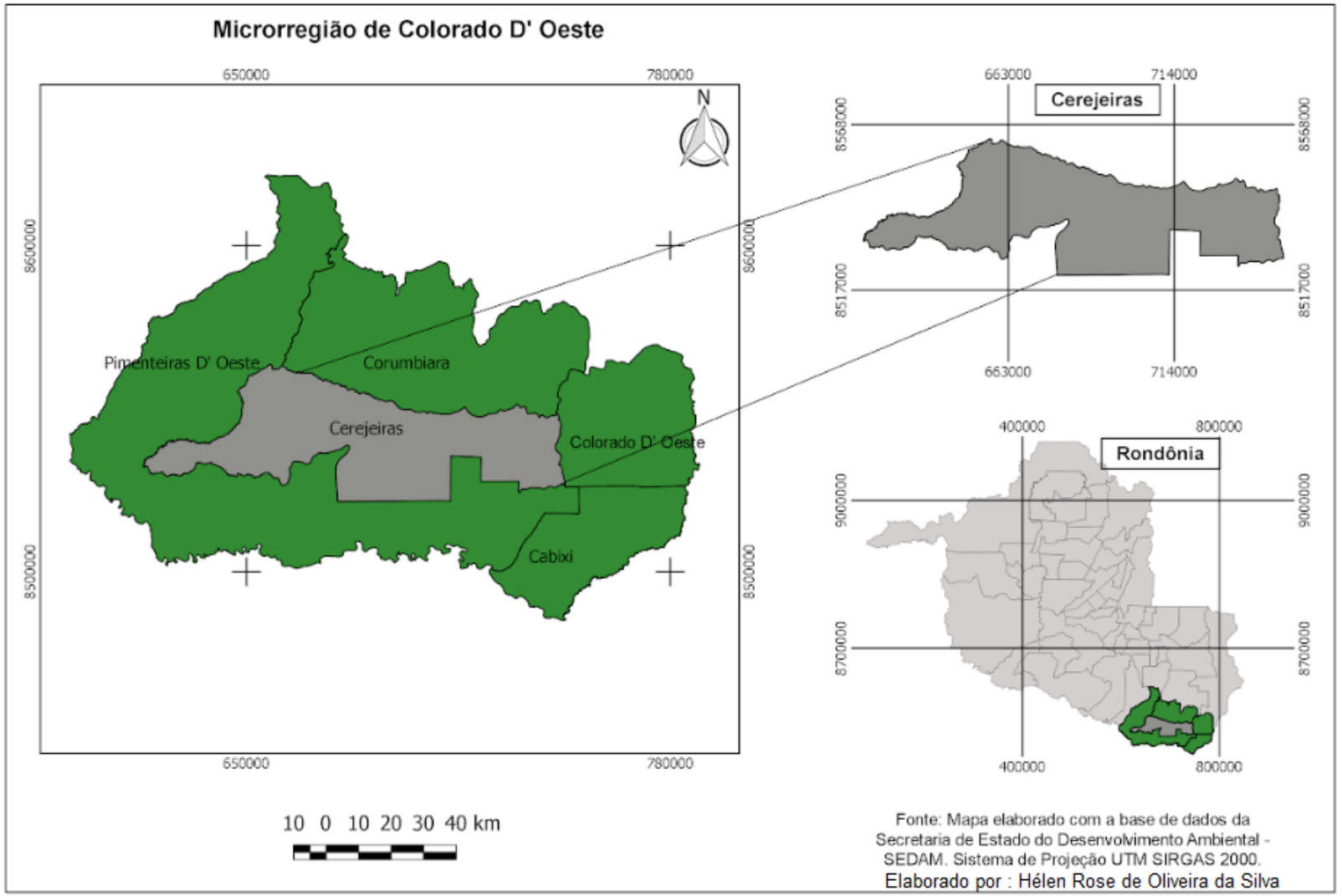
Estes municípios estão interligados com características agrícolas, com assentamentos que apresentam conflitos agrários como o embate ocorrido em 09 de agosto de 1995 em Corumbiara, com o massacre de 12 pessoas, numa sangrenta reintegração de posse da Fazenda Santa Elina. “Os acampamentos são espaços de luta e formação, fruto de ações coletivas, localizados no campo ou na cidade, onde as famílias sem-terra organizadas reivindicam assentamentos” (LIMA, PEDROSA, BRITO, 2018, p. 257).

Uma das regiões mais antigas do Estado de Rondônia Cerejeiras teve início no Século XVII, com o acampamento fundado às margens do rio Guaporé e posteriormente ocupado por escravos, em sua maioria, fugidos de Vila Bela e passou a ser então um ponto de apoio à navegação do rio Guaporé. O vilarejo ficou estagnado à margem da civilização durante quase dois séculos.

Durante o processo de colonização de Estado, as terras fora do eixo da BR-364 foram às últimas a serem ocupadas. Em 4 de outubro de 1973, criou o Projeto Integrado de Colonização Paulo Assis Ribeiro, implantado em 21 de agosto de 1974 na gleba Guaporé, onde se instalaram as primeiras famílias. Logo surgiu uma povoação no cruzamento da Linha Três com Terceira Eixo, onde antes existia a sede da Fazenda Escondido. Era o início do núcleo urbano que deu início à atual cidade de Cerejeiras. (PREFEITURA DE CEREJEIRAS, 2019).

O município foi criado no dia 5 de agosto de 1983, pelo Decreto-lei nº 71 assinado pelo Governador Jorge Teixeira de Oliveira, com área desmembrada do município de Colorado. Cerejeiras e responsável por parte do Parque Estadual Corumbiara, que constitui em um corredor ecológico, interligando a Bacia Amazônica assim como os demais campos que concentra as nascentes doS principais rios do nosso estado. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura é o órgão ao qual incumbe programar, organizar, orientar, supervisionar as atividades relativas a Agricultura e Meio Ambiente no âmbito do Município.

Mapa 08: Mapa da Microrregião de Colorado do Oeste



Fonte: Autor (2018)

A dinâmica territorial voltada para o desenvolvimento do agronegócio do Estado de Rondônia segue o fluxo que seguiu a cultura dos assentados. As regiões possuem características singulares de acordo com a leva de migrantes que eram levados para os assentamentos. No caso de Cerejeiras há uma mistura desta formação decorrente de alguns fatos. Mesmo com o assentamento nas aproximações de onde hoje é a sede do município, nas mediações também houve outras duas frentes de ocupações, em que se deu com os soldados do capitão Antônio Rolim de Moura, em 1750, em viagem de Vila Bela, então capital do Mato Grosso, à Conceição, onde hoje é o Forte Príncipe da Beira (hoje Guajará-Mirim) e logo depois pelos escravos fugitivos. Só depois que os assentados migraram organizando novos povoados.

Em Cerejeiras apesar do aumento extravagante de 1985 para 2005 quanto ao desmatamento, à perda de floresta foi de um ganho de 2,96% e de 2005 para 2018 foi de 4,93%, ou seja, este percentual foi positivo. Do marco de -58,11%, caiu para -50,22% que dá o total de 7,89% positivo. Que pode ter sido o avanço das florestas plantadas ou mesmo do cultivo de árvores não lenhosas (frutíferas) de grande porte. Segundo a informação obtida na entrevista com o técnico da SEDAM, o incentivo do Estado para as florestas tem contribuído com o município para a mudança de cultura. O entrevistado que assessora o reflorestamento em propriedades rurais de Cerejeiras, confirmou que a oferta de programas do Governo para financiamento que envolve o plantio de árvores tem contribuído com o aumento dos projetos florestais.

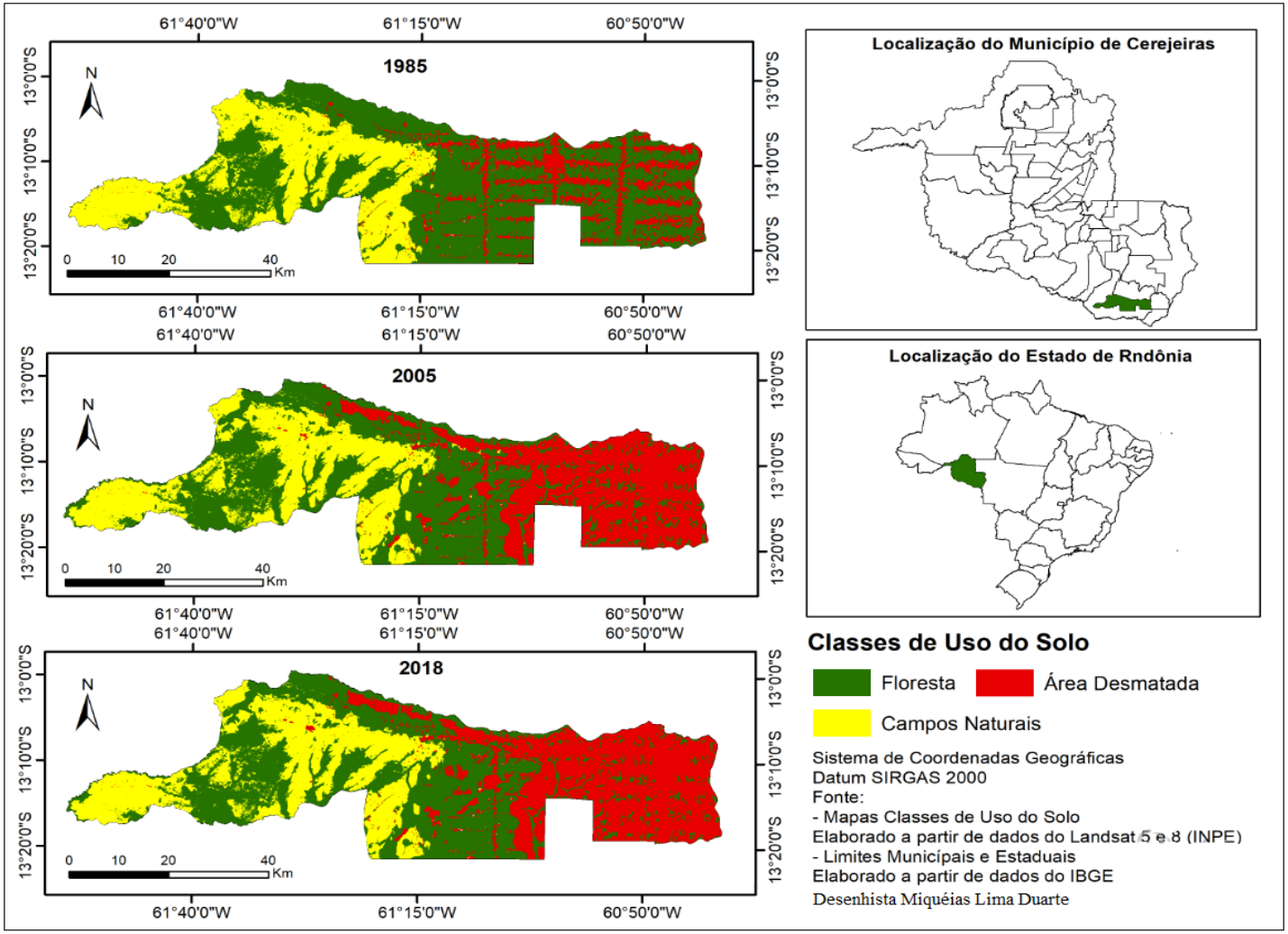
O município de Cerejeiras tem o menor quantitativo de rebanho bovino (92.106 mil cabeças), possui uma área desflorestada (912,8 m²), que corresponde a 32,79% de todo seu território. As áreas de campos naturais não sofreram grandes impactos devido não ter tido movimento área, entretanto, é relevante considerar que a perda da floresta foi de 50,22% e se somar aos 16,99%, dá um total de perda de 67,21% (Tabela 03 e Mapa 09).

Tabela 03: Município de Cerejeiras

Ano / Uso	1985		2005		2018	
	Km²	%	Km²	%	Km²	%
Campos Naturais	-470,11	-16,88	-460,11	-16,53	-473,11	-16,99
Desmatamento	595,81	25,01	787,9	28,32	912,8	32,79
Floresta	-1717,1	--58,11	--1535,03	-55,15	-1397,13	-50,22
Total	2783	100	2783,04	100	2783,04	100

Fonte: o autor (2018)

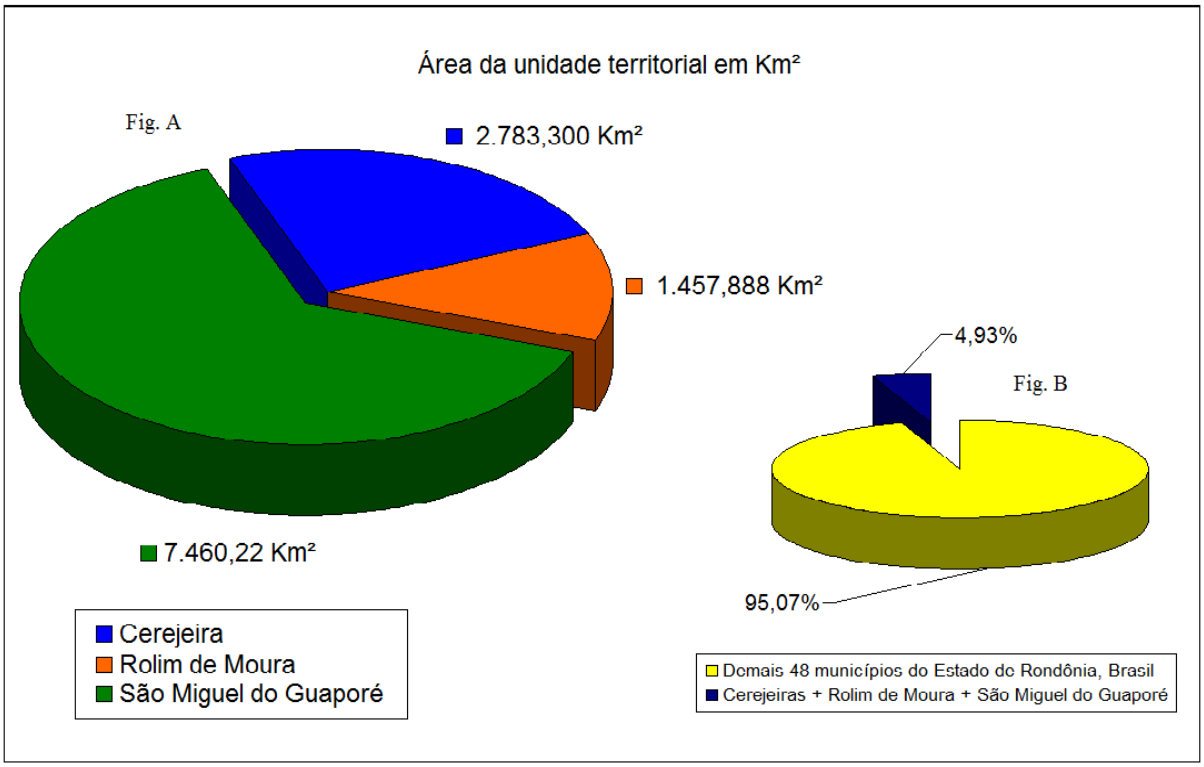
Mapa 09: Evolução do Espaço-Temporal de Desmatamento de Cerejeiras (1985, 2005 e 2018)



Fonte: O autor (2018)

Os municípios de Cerejeiras, Rolim de Moura e São Miguel do Guaporé somam juntos, o total de 11.701,407 Km^2 e constitui o equivalente a 4,93% do território total do estado de Rondônia (237 590,547 km²). Observe no Gráfico 10 – Fig. A e Fig. B, que São Miguel do Guaporé é a maior área estuda (64%). A área desmatada de São Miguel do Guaporé faltou apenas 0,730 Km^2 para alcançar o total da Unidade Territorial de Cerejeiras e cobre Rolim de Moura (que tem seu território com mais de 90% desmatado) com 190% a mais da sua unidade territorial.

Gráfico 10 (Fig. A e Fig. B): Área da Unidade territorial em Km^2 da área estudada



Fonte: o autor (2018)

Em termos percentuais em 1985, que aqui designamos como o nosso marco zero, Rolim de Moura já tinha 30,32% de seu território desmatado e Cerejeira 25,01%, enquanto São Miguel do Guaporé tenha 1,07% e veja pelo gráfico 10 que o mesmo é o município com maior território (7.460,22 km^2), ou seja, caso a área desmatada estivesse em outro município o percentual, seria maior. O que ocorre é que na década de 1985 já havia um número alto de florestas derrubadas.

Em 2005 o município de Rolim de Moura desponta no crescimento do desmatamento com 89,99% do seu território desmatado com um aumento percentual de 59,67% no percurso de 10 anos; São Miguel do Guaporé, também tem

um salto percentual de 26,21% de seu território com desmatamento; enquanto Cerejeira a diferença foi de 3,31%, ou seja, sobre para 28,32% de área desmatada.

Em 2007 ocorre que o Governo Federal fortifica as políticas de combate ao desmatamento no Arco do Fogo na região Amazônica, como as Operações Arco de Fogo e a Arco Verde Terra Legal. De 2005 para 2018 o percentual de crescimento nas áreas desmatadas o índice foi menos do que a registrada entre 1985 e 2005. São Miguel do Guaporé foi o município que mais cresceu com o desmatamento que saiu dos 27,28% para 37,29% (aumento de 10,01%), seguido de Rolim de Moura que subiu para 95,83% de seu território desmatado (aumento de 5,84%) e Cerejeira fica com 32,79% (aumento de 4,47%).

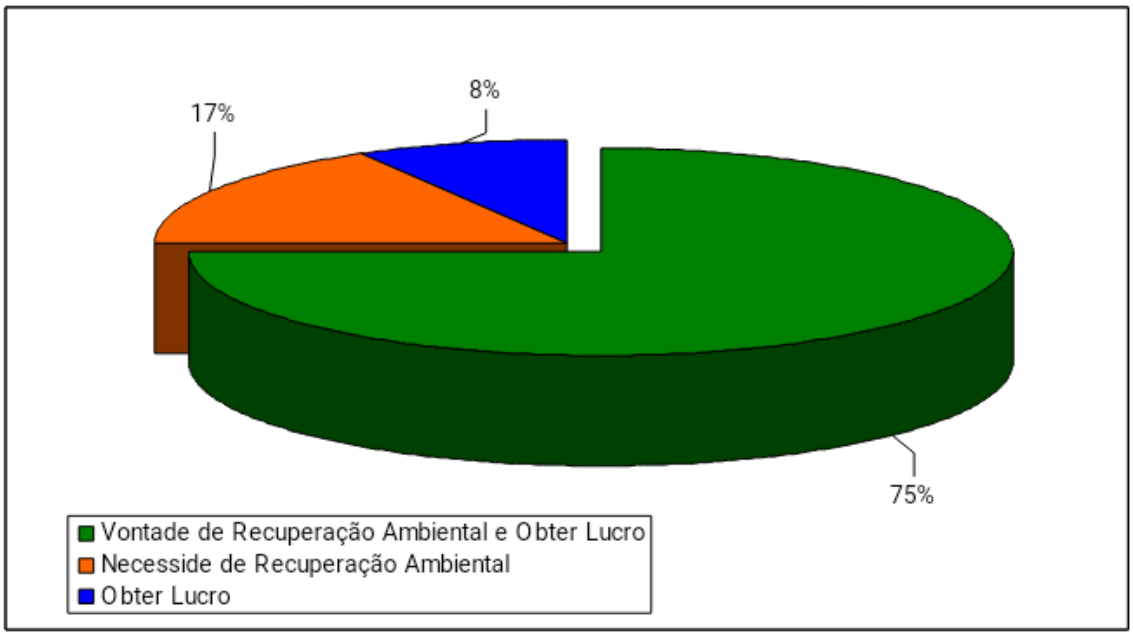
3.4 PESQUISA DE CAMPO

Foram entrevistados oito produtores rurais que destinaram áreas das suas propriedades ao replantio de matas. E posteriormente foram entrevistados os técnicos os quais as respostas foram colhidas e analisadas concomitantemente com as questões pertinentes aos produtores. No total foram entrevistados quatro técnicos na SEDAM no município de Porto Velho; Emater - Rolim de Moura; Embrapa - Porto Velho e um que trabalha com consultoria da iniciativa privada de reflorestamento.

A SEDAM ainda não possui um estudo detalhado com exatidão de áreas de florestas plantadas, pois muitos produtores plantam para recuperação do solo, das fontes de água ou para driblar a fiscalização. No entanto a Sedam já contabiliza nos principais municípios uma área aproximada de 16.000 hectares. Os dados informados é que em Rolim de Moura é de 350 hac, São Miguel do Guaporé 120 hac. e Cerejeiras 30 hac. A pretensão do Governo do Estado é de que dobre estas áreas nos próximos cinco anos.

Em relação ao plantio de florestas os produtores rurais foram questionados sobre porque tiveram essa iniciativa, sendo que as respostas obtidas foram as seguintes: 75% dos entrevistados disseram que esta se apresentou como a melhor solução para problemas de degradação do solo e das nascentes e ainda porque viu necessidade da preservação, 0% dos entrevistados assumiu que a ação foi decorrente da necessidade de manter-se no nível de preservação exigido pela lei e 5% simplesmente o fez por ver no replantio de matas uma oportunidade lucrativa (Gráfico 11).

Gráfico 11: Motivação para o plantio de florestas



Fonte: Pesquisa de campo (2018)

O atual Código Florestal (PLC 30/2011) regulariza as áreas desmatadas oferecendo aos proprietários a possibilidade de recompor a área com o plantio intercalado de espécies nativas e exóticas; isolar a área para que ocorra a regeneração natural; ou compensar a reserva legal em outra propriedade. Em qualquer das possibilidades, será obrigatória a inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

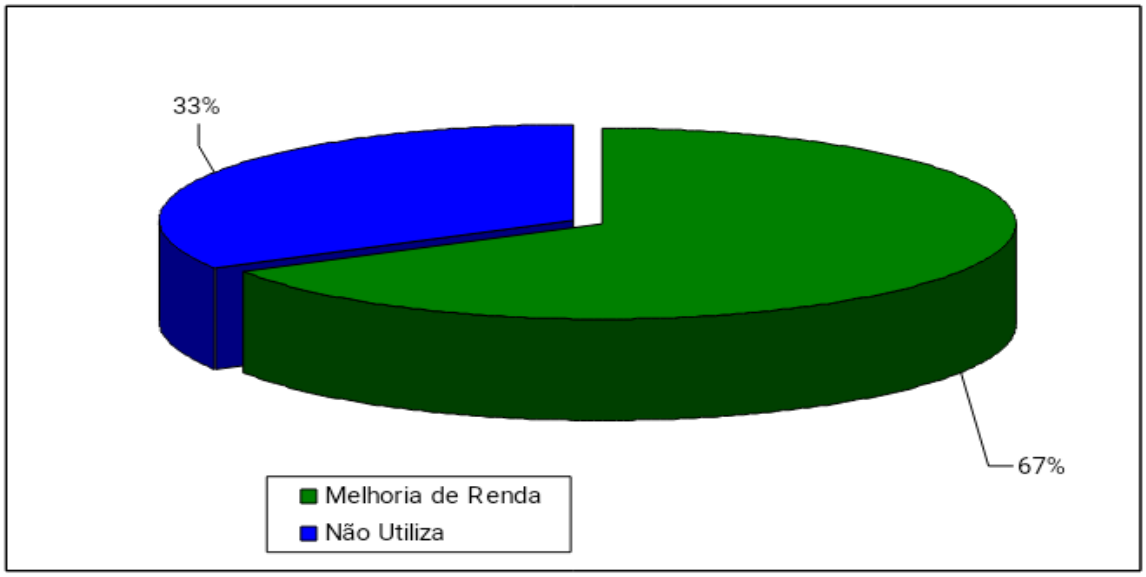
As áreas utilizadas para a compensação devem ter a mesma extensão da área de reserva legal a ser regularizada. A compensação pode ser feita em outro estado, mas é preciso que as áreas estejam no mesmo bioma da reserva desmatada. Para a compensação em outro estado, também é necessário que a área escolhida seja considerada prioritária. Essa definição de prioridade pode ser feita pela União e pelos estados, por exemplo, para a conservação e recuperação de ecossistemas ou espécies ameaçadas.

É importante assinalar a compreensão de como os produtores rurais percebem as exigências da legislação florestal e suas atitudes são fundamentais, pois estes são agentes responsáveis pelas propriedades privadas e lidam diretamente com a decisão de conservar a Reserva Lega- RL. O sucesso da conservação e/ou recuperação dessa área, em parte, depende dos produtores. Assim, as noções básicas sobre os fatores que motivam os produtores rurais a

adotarem comportamentos de conservação são vistas como a chave para o aumento dos esforços para enfrentar os desafios agroambientais, além de serem fundamentais para a formulação de políticas públicas mais sólidas).

Os produtores foram questionados sobre o fator econômico e a rentabilidade que pode ser gerada a partir dessas novas áreas de reflorestamento, onde a pergunta feita se baseou na sustentabilidade gerada a partir das florestas plantadas e nesse quesito 67% dos entrevistados percebe que o plantio de florestas se tornou uma das melhores formas de renda da sua propriedade, porém 33% não a utilizam como forma de geração economia direta, mas sim agregando valor na qualidade da sua propriedade, como pode ser observado no gráfico 12.

Gráfico 12: Fator econômico



Fonte: Pesquisa de campo (2018)

As respostas condizem com a realidade do estado de Rondônia que tem no setor madeireiro um dos grandes potenciais econômicos. Empresas do setor têm contratado trabalhadores e ampliado seu parque industrial em diversas regiões do estado, principalmente em Alta Floresta do Oeste, Ariquemes, Buritis, Cacoal, Espigão do Oeste, Ji-Paraná, Ministro Mário Andreazza e Rolim de Moura.

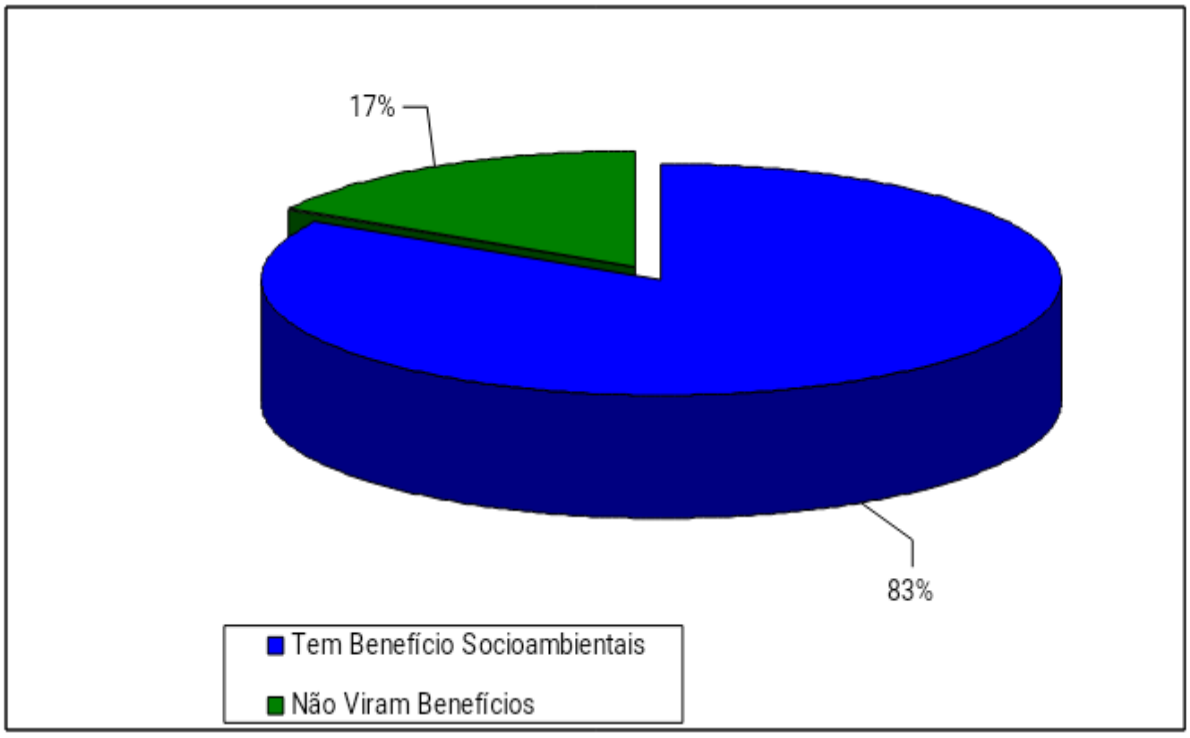
Em relação às espécies mais produzidas nas áreas de replantio em Rondônia as espécies que se destacam são as de Teca, Pinus Tropical e Eucalipto. Os incentivos mais utilizados são na produção de Eucalipto (2,1 mil ha plantados), mas este é apenas o quarto item do programa governamental, que é utilizado na

recuperação de pastagens, na construção de cercas e na secagem de grãos, por através da geração de energia térmica.

O Código Florestal estabelece obrigações para assegurar que a exploração do solo (e.g., pecuária, agricultura, extração madeireira, entre outros usos) seja harmônica e sustentável com a biodiversidade, recursos hídricos e clima, devido à importância da preservação das florestas na absorção dos gases de efeito estufa, manutenção das chuvas, equilíbrio da temperatura etc. Entre as obrigações estão à preservação das Áreas de Proteção Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) (BRASIL, 2012a).

Em relação aos incentivos por parte do governo quanto à produção de madeiras de áreas reflorestadas 83 % disseram que se beneficia desses incentivos e 17% ainda não se atentou para essa possibilidade. O quadro 13 evidencia este quantitativo.

Gráfico 13: Benefícios da prática



Fonte: Pesquisa de campo (2018)

O Fundo de Financiamento do Norte (FNO) é um dos instrumentos de execução de políticas públicas na Amazônia. Sua reorientação está prevista na PNDR (BRASIL, 2005). Segundo a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), do Ministério da Integração Nacional (BRASIL, 2016, p. 1), “[...]

o FNO é a principal fonte de recursos financeiros estáveis para crédito de fomento, dirigido para atender às atividades produtivas de baixo impacto ambiental, cuja macro diretriz é o desenvolvimento sustentável da Região Norte". Ainda, na mesma base informativa do Ministério da Integração Nacional é exposto que,

> Os beneficiários dos recursos do Fundo, segundo a mesma Superintendência, são os produtores rurais (pessoas físicas e jurídicas de direito privado e de capital nacional); as empresas, inclusive firmas individuais, de direito privado e de capital nacional e estrangeiro (no caso de empresa estrangeira devem ser obedecidas as seguintes condições: para ampliação e modernização, ou seja, após o início das operações, e somente para as atividades consideradas de alto interesse nacional); as associações e cooperativas, legalmente constituídas e em atividade há mais de 180 dias, de direito privado e de capital efetivamente nacional, com, no mínimo, vinte associados. (BRASIL, 2016a, p. 1).

Com o exposto, pode se observar percebe que há muitas possibilidades e incentivos quando se apropria de oportunidades relacionadas ao replantio de florestas. Entretanto, chamamos atenção para a necessidade de incentivos ao agricultor de pequenas posses.

Quanto aos nossos estudos, os proprietários ainda foram inquiridos se recebem apoio dos órgãos governamentais e se existem programas que os auxiliam na execução dos seus projetos. Nesse sentido todos foram unânimes em relatos afirmativos onde se pode perceber que as políticas públicas voltadas ao reflorestamento e ao replantio de matas tem sido uma constante por diversos segmentos governamentais.

Tal fator vem condizer com os planos do governo de incluir a instalação de pelo menos uma indústria de celulose quando for construída uma ferrovia que assegure a logística. Os principais pontos para o sucesso do eucalipto em Rondônia são a elevada produtividade (clones estão acima de 60m³/ha/ano), baixo preço das terras e o fato de ser a matéria-prima para a geração de energia elétrica.

Para incentivar a instalação de novas indústrias em Rondônia, o governo adota a isenção fiscal que chega a 85% do principal imposto estadual, o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), e uma alteração na lei ampliou de 10 para 15 anos o prazo concedido para esse benefício.

Para obter o incentivo fiscal, que contempla três níveis, o empreendedor necessita atender a critérios que dizem respeito à geração de empregos, valor do investimento e condições de trabalho ofertadas.

A solicitação do benefício é feita mediante carta-consulta à SUDER (Superintendência de Desenvolvimento de Rondônia), que encaminha o pedido à SEFIN (Secretaria de Estado de Finanças), que o submete ao CONSIT (Conselho de Incentivos Tributários) para parecer.

O parecer então é apreciado pelo CONDER (Conselho de Desenvolvimento de Rondônia), presidido pelo governador e constituído por órgãos estaduais e membros da sociedade civil organizada, que se reúne bimestralmente. Como mostra a figura 04.

Figura 04: Fluxo de aprovação de concessão de incentivo fiscal

Fonte: Elaborado com base em informações do CONDER

Devido a pressões internacionais grandes discussões a respeito do Projeto de Lei aprovado no Congresso Nacional (PL 1.876/199) que trouxe alterações no Código Florestal, e que foi transformado na Lei n°. 12.651, de 25 de maio de 2012. As pressões se deram principalmente devido as propostas alteravam os limites de proteção e de exploração das florestas, com consequências diretas no uso terra. Esses limites geraram muitas discussões motivadas pelos interesses divergentes dos mais diversos setores: ambientalistas, ruralistas, científicos e do próprio governo com políticas que ao mesmo tempo restringem a exploração dos recursos florestais e incentivava a expansão agropecuária (KENGEN, 2001, p. 19-20).

A degradação ambiental consiste em um processo induzido pelo homem, ou então por um acidente natural que diminui a atual e futura capacidade produtiva de todo o ecossistema. Reverter a capacidade produtiva do ecossistema agredido pelas ações humanas, revertendo à suas condições anteriores denomina-se recuperação ou restauração. Moreira (2004) menciona que, quando os organismos presentes originalmente, reocuparem a área degradada, em igual número e composição, e preenchendo os nichos ecológicos, existe a recuperação.

Durante as visitas pode se constatar que muitas das áreas já se encontravam improdutivas devido às características do solo ou manejo inadequado do solo. A relação entre a física do solo e a produtividade das culturas é complexa e a proposta do INCRA para os assentados era de que todos teriam acompanhamento técnico para o manejo com a terra, porém não foi o que aconteceu. O que ocorreu, segundo Silva (2012) foi que,

> [...] Rolim de Moura é um considerado um exemplo de que o próprio povo agiu, criou alternativas desde abrir estradas e picadas em meio a selva amazônica para que pudessem chegar a seus lotes, pois, o INCRA tão somente entregava o cartão tornando os migrantes agricultores proprietários de terra e indicando teoricamente o que encontraria no local, porém, os meios para chegar a estas terras dependia de iniciativas que os próprios migrantes deveriam tomar. (SILVA, 2012, p. 74).

A forma em que o solo foi ocupado e que foi feito das condições de uso acabou por devastar a floresta e prejudicar o solo, que já não era considerado pelos agricultores como férteis. Um dos entrevistados que trabalha na agricultura informou que a busca pela florestas plantadas é principalmente por saber que esta irá contribuir para que o solo volte a ter as propriedades que tinha antes. Mesmo que ele já não aproveite, espera que os netos possam aproveitar e conhecer a terra do jeito que conheceu e que os filhos mais novos não tiveram a sorte de conhecer.

Com o reflorestamento é possível reequilibrar o ecossistema, melhorando a qualidade ambiental da forma mais fiel possível a àquelas primárias, promovendo assim a sustentabilidade socioambiental. O objetivo da maioria dos produtores entrevistas é ter um reflorestamento homogêneo onde o mesmo possa ter espécies exóticas e nativas e que ainda possa usar a área para outra atividade econômica, com isso nota se que as propriedades:

a) melhoram a qualidade ambiental – reduzem a erosão e aparecimento de voçorocas, melhora as condições microclimáticas e preservam as bacias hidrográficas;
b) acontece a recomposição do ecossistema natural – preserva as espécies nativas de fauna e flora, formam corredores ecológicos, promovem a sustentabilidade floresta local;
c) satisfaz as exigências legais.

Na figura 05 mostra o plantio de pinos no município de Cerejeiras. Durante a entrevista o agricultor se mostrava orgulhoso de estar podendo contribuir com o meio ambiente, porém, deixou claro que o motivo principal do investimento é o retorno que espera ter com o corte da madeira. O financiamento que pegou junto ao banco com taxas baixas contribui para que possa ter melhor qualidade de vida. Segundo o agricultor, ele trabalha com a lavoura desde que deu conta de erguer o cabo da enxada e ir para a roça com o pai e que não quer esta vida para os filhos e nem quer ter o mesmo destino de tantos outros.

Figura 05: Área de Plantio de Pinus no município de Cerejeiras

Fonte: Pesquisa de campo (2018)

Para o plantio ou reflorestamento com espécies florestais exóticas ou nativas ou independem de autorização prévia, mas deve ser informado aos órgãos estaduais competentes para controle, no prazo de até 1 ano (art. 35, §1°, Lei n°. 12.651). Também a nova Lei Florestal determinou que os plantios ou reflorestamento de espécies nativas plantadas devem estar previamente

cadastrados no órgão ambiental competente para fins de controle de origem também (art. 35, §3°).

Em São Miguel do Guaporé o produtor entrevistado usa o plantio de Eucalipto em consórcio com pastagem. A figura 06 é da entrada da propriedade.

Figura 06: Plantio de Eucalipto em consórcio com pastagem em São Miguel do Guaporé

Fonte: Pesquisa de campo (2018)

Quanto ao corte fica livre a extração de lenha e demais produtos de florestas plantadas nas áreas não consideradas Áreas de Preservação Permanente ou de Reserva Legal (art. 35, §2°). O corte ou a exploração de espécies nativas plantadas em área de uso alternativo do solo, serão permitidos, independentemente de autorização prévia, desde que o plantio ou o reflorestamento esteja previamente cadastrado no órgão ambiental competente e a exploração seja nele previamente declarada, para fins de controle de origem (art. 35, §3°).

4. CADEIA PRODUTIVA DO SETOR FLORESTAL

Nas entrevistas realizadas com os técnicos e equipe de apoio aos produtores foram questionados como são analisadas as situações que dizem respeito a necessidade de reflorestamento das regiões em estudo e como se aplica esse conceito na execução de projetos de replantio de florestas.

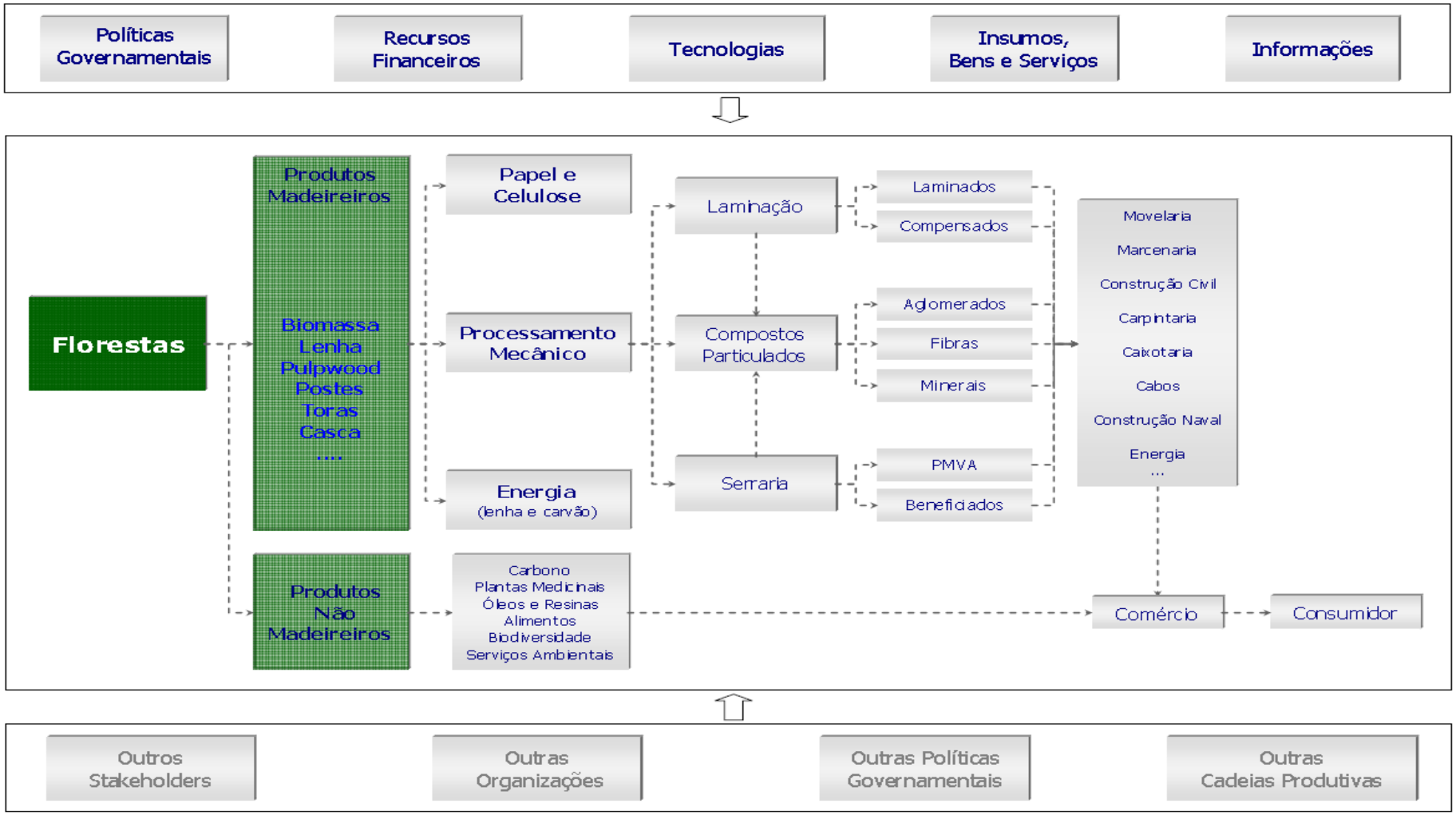
O desmatamento ilegal ainda existe, mesmo com todo controle de toda da cadeia produtiva para o plantio ou reflorestamento com exigências de cadastro prévio no órgão ambiental competente para fins de origem, licenciamento ou autorização para exploração, autorização para transporte, e ainda a reposição florestal.

A partir das conversas pode-se dizer que a cadeia produtiva do setor de florestas plantadas tem como uma das características principais a diversificação no que diz respeito a produtos e tem participação significativa na economia brasileira.

A figura 6 apresenta um modelo simplificado da cadeia produtiva florestal, organizada da seguinte forma:

- Parte central - mostra o fluxo da produção/valor;
- Parte superior - os principais fatores externos que influenciam significativamente o desempenho desta cadeia;
- Parte inferior - outros fatores externos que também influenciam o comportamento.

Figura 07: Cadeia produtiva do setor florestal

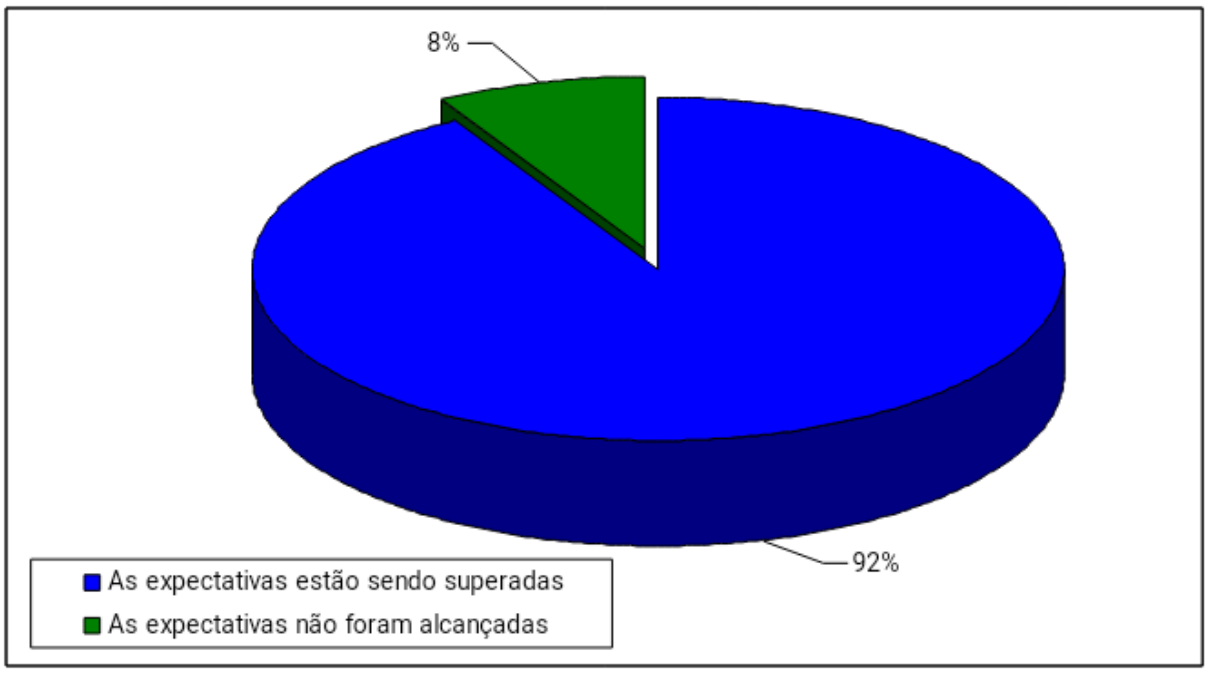


Fonte: PNF (Programa Nacional de Florestas)

O Estado de Rondônia vem se destacando como exemplo de desburocratização, pois ele direcionou sua política para conter a pressão sobre os remanescentes florestais e diversificar sua matriz energética, desenvolvendo um Plano Estadual para o Desenvolvimento Sustentável para Florestas Plantadas, focando em aumento da cobertura florestal e redução do desmatamento ilegal. Os instrumentos julgados estratégicos para atrair novos investimentos florestais foram os incentivos fiscais estaduais, as mudanças na legislação desburocratizando procedimentos atinentes à cadeia produtiva e a disponibilidade de financiamentos e assistência técnica.

Aos técnicos e produtores também foi questionado sobre os objetivos do replantio de florestas e estes se vêm atendendo as suas expectativas, sendo que 92% dos entrevistados afirmaram estar contente com os resultados do seu trabalho e entendem que os seus objetivos em relação à qualidade da produção obtida, somente 8% dos produtores é que ainda não obteve a satisfação desejada, o fato ainda ocorre devido a estar a pouco tempo executando o programa de replantio de florestas em sua propriedade.

Gráfico 14: Expectativas sobre o cultivo da Floresta



Fonte: pesquisa de campo (2018)

As respostas obtidas chegam então ao confronto dos estudos apresentados, além dos recursos financeiros disponibilizados pelos mecanismos PROPFLORA e

PRONAF, outros fatores/componentes devem ser objeto de atenção e ação por parte do PNF para garantir que seus objetivos em relação às florestas plantadas sejam atingidos com eficácia. Entre estes fatores, destacam-se os demonstrados no quadro a seguir.

Quadro 14: Fatores preponderantes para atingir aos objetivos das florestas plantadas

Fator	Descrição
Políticas Governamentais	Federais e estaduais, com destaque para as políticas florestais, industriais e socioambientais.
Tecnologias	Procedimentos e processos de planejamento, produção, gestão, industrialização e comercialização florestal.
Insumos, bens e serviços	Necessários ao processo de produção florestal.
Informações	Estratégias, táticas e operacionais sobre os processos de planejamento, produção, gestão, industrialização e comercialização florestal.

Fonte: Elaborado com base nas informações de PNF (Programa Nacional de Florestas)

Ressalta-se que há dependência de ação e desempenho entre esses fatores. De forma resumida, a efetividade de um depende da ação/efetividade dos demais. Portanto se evidencia a necessidade de cumprimento da legislação existente em relação às políticas de preservação ambiental e do replantio das matas nos diversos municípios de Rondônia.

O plantio florestal carece de cuidados técnicos (tanto do meio ambiente, quanto das espécies a serem cultivadas) precisa de cuidados operacionais (no plantio, no preparo do solo, na adubação e nos tratos culturais) para o sucesso do das florestas plantadas, o investimento e o conhecimento dos processos de comercialização, infraestrutura além do escoamento de toda produção. O produtor precisa esperar um longo prazo esperar um longo prazo para sentir o retorno do investimento, a assistência técnica hoje no estado de Rondônia ainda é deficiente para a atividade florestal. Muitos dos entrevistados relataram que precisam de mais estímulos aos plantios florestais.

A SEDAM e o Governo do estado incentiva a atividade de florestas plantadas, sendo que o estado já despontou nesse sentido desde maio de 2011 publicou o Decreto Lei N° 15.933, além da Instrução Normativa N° 873 que trata do plantio, venda, registro e extração de madeira oriunda de florestas plantadas com cunho comercial. O governo do estado de Rondônia assim como outros da federação vem

sofrendo muita pressão tanto do governo federal quando do governo estadual no que diz respeito à preservação do meio ambiente e redução do desmatamento, com isso o estado criou o programa “Plantar florestas e um bom negócio”.

O Brasil e conseqüentemente o estado de Rondônia tem potencial para ampliar sua área de floresta plantada, pois dispomos de vasto território, de tecnologia, abundantes recursos hídricos, radiação solar e força de trabalho capacitada. Contudo mesmo com tantos fatores propícios, existe, em contrapartida, fragilidade na gestão florestal quanto ao desenvolvimento do setor florestal para promoção de bases sustentáveis, de plantios florestais adaptados e de sistemas agroflorestais eficientes, recursos para recuperação de áreas degradadas e restauração dos ecossistemas naturais. O histórico negativo dos índices de desmatamento, a política florestal se foca principalmente na preservação e a redução do desmatamento com instrumentos de comando e controle, pouco se trabalhando a promoção e incentivo de plantios florestais.

Nesse contexto que surgiu a preocupação dessa dissertação, a descentralização da gestão florestal tanto no âmbito federal quanto no âmbito estadual, de como se dá a coordenação da política estadual para floresta plantada em nível e o incremento da cobertura florestal. O questionamento que envolve o tema dessa pesquisa é: por que a política existente para floresta plantada não tem contribuído para desenvolver todo o potencial do setor florestal?

Foram obtidas informações por meio de entrevistas, no intuito de saber como o governo estadual avalia o setor produtivo de floresta plantada, se as políticas públicas existentes são direcionadas aos agricultores, se as normas ambientais estaduais ou federais estão interferindo nos plantios florestais, e como se dá descentralização da gestão florestal. A coleta dos dados pautou se em entrevistas, por meio de questionários semiestruturados, com informantes chave de diferentes órgãos (SEDAM, EMBRAPA e EMATER), além dos atores principais os produtores rurais que direta ou indiretamente trabalham com plantio de florestas nas principais microrregiões do estado de Rondônia, pautadas por questionários semiestruturados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho os principais conceitos relacionados às florestas plantadas e os fomentos proporcionados, com foco no Estado de Rondônia, foram abordados. Conforme apresentado, as florestas plantadas representam grande importância, não apenas para a manutenção da paisagem, mas também para a sustentabilidade de mercados e negócios que dependem da floresta.

Esse setor tem sido objeto de grandes mudanças nos últimos anos, principalmente no que diz respeito à estruturação e modernização da sua indústria e o desenvolvimento de mercados cada vez mais refinados para a venda de seus produtos e serviços, por intermédio de vultuosos investimentos em plantios florestais.

O outro lado da história é a ainda constante busca por um modelo de equilíbrio que propicie desenvolvimento sustentável, ainda que apresente resultados expressivos nas dimensões econômica, social e ambiental.

Dentre as estratégias que as empresas cuja base são os negócios florestais adotam para atingir essa sustentabilidade, recebem destaque as formas de viabilizar um mercado de madeira de florestas plantadas, que possa trazer um retorno de curto e médio prazo de 20% da demanda, e a longo prazo um retorno entre 40% e 50%. Isso possibilitará às empresas direcionarem os investimentos para conseguir expandir a indústria.

Também conforme apresentado, o setor de base florestal é altamente dependente dos financiamentos para que possa ter de colocar em prática sua estratégia.Com alta dependência do fator político, o setor de florestas plantadas encontra no Programa Nacional de Florestas (PNF) seu principal apoio como mecanismo para prover sustentabilidade à produção de madeira.

Ainda que a busca por financiamentos florestais venha crescendo no Brasil, a burocracia, os períodos de carência e pagamento, exigências de garantias, a falta de informações e as dificuldades de acesso às tecnologias de produção e gestão são, entre outros, pontos que dificultam o acesso ao financiamento.

Além da atenção que deve ser dada ao aspecto financeiro, existem outros fatores a serem considerados para viabilizar a sustentabilidade da cadeia de valor florestal tais como as políticas governamentais intersetoriais; tecnologias de

produção e gestão; insumos, bens e serviços disponíveis; e informações para a tomada de decisão.

As principais oportunidades de melhoria se encontram na adoção de uma política agressiva de divulgação dos programas e mecanismos existentes e no aumento do diálogo com os agentes financeiros, além do direcionamento dos financiamentos para aquelas que detém a prática florestal e correspondente mercado consumidor, com o objetivo de assegurar a renda futura dos proprietários.

Para o sucesso de qualquer estratégia, é fundamental que sejam estabelecidas parcerias entre os diferentes atores, sejam ministérios, secretarias estaduais, prefeituras, empresas, associações, etc., que garantam que os programas sejam efetivos e que os beneficiários sejam inseridos nas cadeias produtivas do setor.

A implementação de partes da política ou fragmentos dela não tem sido suficiente para contribuir para a preservação e o uso sustentável da floresta, tendendo ao insucesso. As ações de comando e controle tem mais peso e perifericamente são tratadas as ações de planejamento, pesquisa e extensão, fomento,processamento, e comercialização, gerando um desequilíbrio e a fragmentação da política que deveria ser trabalhada no todo.

Por outro lado, a estrutura do governo federal para tratar as questões florestais tem se mostrado frágil com o excesso de descentralização. A descentralização da gestão florestal vertical (níveis de governo) e horizontal (administração direta e indireta) e a desconcentração administrativa (distribuição interna de competência dentro do mesmo órgão) vêm comprometendo a gestão florestal.

A estrutura administrativa criada para gerir as florestas composta pelo Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Agricultura, Serviço Florestal Brasileiro, Ibama, ICMBio, diversas secretarias e ainda os órgãos estaduais e municipais enseja lacunas e sobreposição de ações e ausência de interlocutor do setor florestal, por omissão ou conflito de interesses dos órgãos nos diferentes serviços prestado pela floresta, principalmente quanto a política de produção sustentável, outras providências se referem à flexibilização das exigências de garantias e da ampliação da abrangência dos programas vigentes a fim de que projetos agroflorestais e silvipastoris (através do consórcio de culturas e produtos) possam ser viabilizados.

Adicionalmente, as atuais linhas de financiamento precisam ser aprimoradas, agregando elementos potencialmente viáveis de mecanismos financeiros de outros setores da economia. Conforme já mencionado, o tempo de carência e de financiamento precisa ser melhorado para atender as especificidades de cada cultivo, adequando os mecanismos de financiamento, para que proporcionem prazos de carência e pagamento compatíveis com o ciclo de produção das principais espécies plantadas no país.

Adicionalmente, a melhor forma de pagamento é aquela baseada na equivalência-produto, com um processo de financiamento rápido e desburocratizado, que proporcione créditos diretamente aos produtores.

REFERÊNCIAS

ABIMCI Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente. **Estudo Setorial apresenta perfil da indústria de madeira brasileira**. 2016.

AHRENS, S. O **"Novo" Código Florestal Brasileiro: conceitos jurídicos fundamentais.** Disponível em: . Acesso em: 16 abr. 2019.

ALMEIDA, J. A.; RIEDL, M. **Turismo rural:** ecologia, lazer e desenvolvimento. Bauru: EDUSC, 2000.

ALMEIDA, Jalcione A. A problematica do Desenvolvimento sustentável. In: BECKER, Dinazar Fermiano. **Desenvolvimento Sustentavel**: necessidade e/ou possibilidades? Santa Cruz: EDUNISC, 2002. 241p.

ALVES-MAZZOLLI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2 ed. São Paulo: Thomson, 1999. 203p.

AMARAL, Januário; NASCIMENTO SILVA, Maria das Graças; SOUZA, Mariluce Paes de. **Pesquisa na Amazônia**: intervenção para o desenvolvimento. Porto Velho: Edufro, 2001.

.AMARAL, Januário. A colonização agricola das novas Terras na Amazonia. In: AMARAL, Januário; NASCIMENTO SILVA, Maria das Graças; SOUZA, Mariluce Paes de. **Pesquisa na Amazônia**: intervenção para o desenvolvimento. Porto Velho: Edufro, 2001. 157p. p. 77-88.

AZEREDO, N. R. S. **O Brasil e o mercado mundial de produtos de madeira.** Anais do 1o Encontro Brasileiro de Economia Florestal, Curitiba, 23 a 27 de maio de 1988, p. 391 a 418.

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário.** 2. ed. Campinas:

AMORIM, Jamille da S. Et al. **Caracterização da atividade comercial madeireira desde a origem da matéria-prima até a geração de resíduos em Itapetinga – BA.** [online] Disponível em: http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/agrarias/caracterizacao%20da%20atividade.pdf . Acesso em: 15 nov. 2017.

ANJOS, F. S. dos; CALDAS, N. V. **O propósito do debate sobre pluriatividade e multifuncionalidade na agricultura: o surgimento de uma nova formação discursiva.** In: Revista Theomai Journal. Acesso disponível em: http://www.revista-theomai.unq.edu.ar/numero20/ArtAnjos.pdf. Acesso em: 19 de dez. 2017.

AZEREDO, N. R. S. **O Brasil e o mercado mundial de produtos de madeira.** Anais do 1° Encontro Brasileiro de Economia Florestal, Curitiba, 23 a 27 de maio de 1988, p. 391 a 418.

BACHA, C. J. C. **A dinâmica do desmatamento e do reflorestamento no Brasil.** 1993. Tese (Livre-Docência), ESALQ/USP, Piracicaba.

_____. **Análise da evolução do reflorestamento no Brasil.** Disponível em: http://www.ciflorestas.com.br. Acesso em: 28 dez 2017.

_____. **A evolução do desmatamento no Brasil.** Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 34, n. 2, p. 111-135, nov./dez. 1995.

_____. **O Sistema agroindustrial da madeira no Brasil.** Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 32, n. 4, p. 975-993, out./dez. 2001.

BACHA, C. J. C.; BARROS, A. L. M. **Reflorestamento no Brasil: evolução recente e perspectivas para o futuro.** Scientia Forestalis, Piracicaba, SP, n. 66, p. 191-203, 2004.

BACHA, C. J. C.; SILVA, M. M. P. **Evolução do reflorestamento no Brasil - impactos de políticas públicas e tendências. Relatório de pesquisa realizada com o apoio financeiro do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA)**. Piracicaba, abril de 1999, 59 páginas.

BACHA, C. J. C.; SHIKIDA, P. F. A. Experiências brasileiras na implementação do ICMS Ecológico**.** In: CASIMIRO FILHO, F.; SHIKIDA, P. F. A. **Agronegócio e desenvolvimento regional.** Toledo: Edunioeste, 1999, p. 179-207.

BACHELARD, Gaston. **Epistemologia**. Barcelona: Anagrama, 1989.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; LDA, 1997.

BAUMANN, Renato. **O Brasil nos anos 1990:** uma economia em transição. In: BAUMANN, R. (org.), Brasil - uma década em transição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000, p. 11-

BECKER; Dinizar Fermiano. (Org.). **Desenvolvimento Sustentável:** necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul-RS: EDUNISC, 2002. p. 21-29.

BECKER, Bertha Koiffmann. **Amazônia.** São Paulo: Ática, 2006.

_____. **Amazônia**: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 172p.

BENCHIMOL, S. **Zênite ecológico e Nadir econômico-social.** Análise e propostas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia**.** Manaus: Valer, 2001.

BRASIL, Lei Complementar Nº 873 DE 12/05/2016. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=320576.

BRASIL, 2005 **Política Nacional de Desenvolvimento Regional** (PNDR), do Ministério da Integração Nacional.

BRASIL. **I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional** , 2012ª

BRASIL **Constituição da República Federal** 1988

BRASIL **Lei 7.827 DE 1989**.

BRASIL Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), do Ministério da Integração Nacional, 2016ª.

BRASIL Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República SAE, 2014.

BRUNDTLAND, G. H. (Org.) **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: FGV, 1987.

CALAIS, D. **Florestas energéticas no Brasil: demanda e disponibilidade.** MG: Associação Mineira de Silvicultura, 2009.

CAMINO, Ronnie de. **Sustainable management of natural forests: actors and policies.** In: KEIPI, Kari (Editor), Forest resource policy in Latin America. Washington D.C.: Inter-American Development Bank, 1999, p. 93-109.

CARMO, E. S. do. **O espaço do fenômeno turismo no contexto atual.** In: RUSCHMANN, D. van de M.; SOLHA, K. T. (Orgs.). Planejamento turístico. Barueri: Manole, 2006.

CARTERPILLAR. **Manejo sustentável da floresta.** Piracicaba: Manual e vídeo, 1996.

CASTRO, Iná Elias de. **Geografia e Política**: território, escalas de ação e instituições. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 300p.

CASTRO, C. M. **Ecologia - a redescoberta da pólvora.** Revista de Administração de Empresas, v. 15, n. 5, p. 6-19, set./out. 1975.

CAVALCANTE, Maria Madalena de Aguiar. **Hidrelétricas do Rio Madeira-RO**: território, tecnificação e meio ambiente. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Paraná – UFPR. Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG. Curitiba, 2012. p. 175.

CHAZDON, Robin L. **Renascimento de Florestas**: regeneração na era do desmatamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 430p.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisas qualitativas em ciências humanas e sociais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006

CHICHILNISKY, G. **An axiomatic approach to sustainable development**. Social Choice and Welfare, v.13, n.2, p.231-257, 1996;

CNA, Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **O Brasil é um dos maiores produtores de Florestas Plantadas do mundo.** Brasília, 17/07/2016. Disponível em: https://www.cnabrasil.org.br/noticias/o-brasil-e-um-dos-maiores-produtores-de-florestas-plantadas-do-mundo. Acesso em: 18 fev. 2019.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**, v. 6 Safra 2018/19 -Segundo levantamento, ISSN 2318-6852 Brasília, novembro 2018. p. 1-142,

CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), em 2015

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente 001/86:

CONDER (Conselho de Desenvolvimento de Rondônia)

CORRÊA, Roberto Lobato. Análise Crítica de Textos Geográficos: breves notas. Geo UERJ Revista do Departamento de Geografia, UEFU, RJ, n. 14, p. 7-18,2° semestre de 2003. Disponível em: https://biblat.unam.mx/pt/revista/geo-uerj/articulo/analise-critica-de-textos-geograficos-breves-notas. Acesso em: 15 jan. 2018.

CÔRREA, Roberto Lobato. Região e organização espacial. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2007. (Série Princípios – Vol. 53).

COSTANZA, R. Economia Ecológica: uma agenda de pesquisa**.** In: P. May e R.Seroa da Motta (org.) **Valorando a natureza**: análise econômica para o desenvolvimento sustentável . Editora Campus, 1994

COSTA, J. M. M (org.). **Amazônia:** Desenvolvimento Econômico, Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade de Recursos Naturais**.** Belém: UFPA. NUMA, 1995. (Universidade e Meio Ambiente n. 8). Cap. 3, p. 57-104.

COSTA SILVA, Ricardo Gilson**.** Das margens do Madeira ao interior da floresta: percursos da formação sócioespacial de Rondônia (1970-1995). In: ALMEDA SILVA, A.; NASCIMENTO SILVA, M. G.S.; SILVA, Ricardo Gilson da Costa (Orgs.). **Colonização, Território e Meio Ambiente em Rondônia:** reflexões geográficas. Curitiba: SK Editora, 2012, 426p. p. 31-57.

_____. Espaço, Sociedade e natureza em Rondônia. In: CAVALCANTE, Maria Madalena de Aguiar. **Gestão Ambiental: desafios e possibilidades**. Curitiba, CRV, 2014. 212p. p. 81-106.

_____. **Dinâmicas Territoriais em Rondônia: conflitos na produção e uso do território no período de 1970-2010**. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo – USP. Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. São Paulo, 2010. 222p.

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia Política e Geopolítica**: Discurso sobre o território e o poder.2 ed. 3. reimp. São Paulo: Edusp, 2016. 352p.

_____. **O Estado e as Políticas Territoriais no Brasil.** São Paulo: Contexto, 1988. 81p. (Coleção Repensando a Geografia).

CURY, Mauro José Ferreira. **Territorialidades Transfronteiriças do Iguassu (TTI): interconexões, interdependências e interpenetrações nas cidades da tríplice fronteira - Foz do Iguaçu (BR), Ciudad Del Leste (PY) e Puerto Iguazú (AR).** Tese (doutorado) – Universidade Federal do Paraná – UFPR. Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG. Curitiba, 2010. 234p.

CRUZ, Montezuma. **Plantio de árvores ampliará exportações rondonienses para China e Europa**. (Artigo) 28/04/2016. Disponível em: http://www.rul.com.br/noticias-detalhes.php?cod=14104. Acesso em: 12 dez. 2018.

DIÁRIO DA AMAZÔNIA. **De terra fértil e oportunidades, conheça São Miguel do Guaporé**. Disponível em: https://www.diariodaamazonia.com.br/de-terra-fertil-e-oportunidades-conheca-sao-miguel-do-guapore/. Acesso em: 16 fev. 2019.

DIEGUES, A.C.; MILLIKAN, B.; CASTRO, E.M.R. de; HEBETTE, J.; SANTOS, A.C.M. dos; FERRAZ, I.; GIANNINI, I. **A dinâmica social do desmatamento na Amazônia: populações e modos de vida em Rondônia e sudeste do Pará.** São Paulo: UNRISD: NUPAUB – Universidade de São Paulo, 1993.

DINIS, A. **Para um turismo sustentável: empreendedorismo, estratégia de nicho e redes como fatores de preservação e inovação no espaço rural**. In: SOUZA, M.; ELESBÃO, I. (Orgs.). **Turismo rural: iniciativas e inovações**. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 2011.

DOLFUSS, Oliver. **A análise geográfica**. Tradução de Heloysa de Lima Dantas. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1973. 130p. (Coleção Saber Atual).

ELKINGTON, John. **Canibais com garfo e faca.** São Paulo: Makron Books, 2001.

EMATER - RO. **Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia.** Relatório de Gestão e Atividades, 2017.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Cultivares de soja e novas tecnologias da Embrapa chamam a atenção de produtores de RO.** Disponível em: https://www.embrapa.br/rondonia/busca-de-noticias/-/noticia/10844109/cultivares-de-soja-e-novas-tecnologias-da-embrapa-chamam-a-atencao-de-produtores-de-ro. Acesso em: 07 fev. 2019.

FAO. INCRA**. Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável para pequena produção familiar**. Brasília: versão preliminar de agosto de 1994.

FEIL, Alexandre André; SCHREIBER, Dusan. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados**. Cad. EBAPE.BR, v. 14, nº 3, Artigo 7, Rio de Janeiro, Jul./Set. 2017. p. 667-681. disponível em: http://www.scielo.br/pdf/cebape/v15n3/1679-3951-cebape-15-03-00667.pdf. Acesso em: 16 fev. 2019.

FERNANDES, Luiz Cláudio; SILVA, Renato Berwanger da; GUIMARÃES, Siane Cristhina Pedroso. **Vinte e um anos de zoneamento socioeconômico e ecológico do Estado de Rondônia**: planejamento para o desenvolvimento sustentável e proteção ambiental. Porto Velho: 2010.

FERREIRA, Maria Madalena. Rondônia: principais fases de desenvolvimento. In: ALMEDA SILVA, Adnilson de; NASCIMENTO SILVA, Maria das Graças Silva; SILVA, Ricardo Gilson da Costa (Orgs.). **Colonização, Território e Meio Ambiente em Rondônia**: reflexões geográficas. Curitiba: SK Editora, 2012, 426p. p. 31-57.

FERREIRA, Manuel Rodrigues. **A ferrovia do diabo: história de uma estrada de ferro na Amazônia.** 3 ed. São Paulo: Melhoramentos, 1982.

FONSECA, Dante Ribeiro da. **Estudos de História da Amazônia**. Volume I, 2° edição – revisada. Porto Velho: Nova Rondoniana, 2014. 276p.

FONSECA, Dante Ribeiro da. **Estudos de História da Amazônia**. Volume II, Porto Velho: Nova Rondoniana, 2016. 267p.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da mata atlântica no período 1990-1995.** São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Instituto Socioambiental, 1998, 38 páginas.

_____. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica, período - 1995/2000.** São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2002.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil.** 23a edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1989.

GAMBOA. Silvio Sánchez. **Pesquisa em Educação:** Métodos e Epistemologias **-** Campinas, Argos, 2006.

GOLDIN, I.; REZENDE, G. C. **A agricultura brasileira na década de 80 - crescimento numa economia em crise.** Rio de Janeiro: IPEA, série IPEA, 138, 1993.

GUIMARÃES, R.P.; FEICHAS, S.Q. **Desafios na contrução de indicadores de sustentabilidade.** Ambiente & Sociedade, v.12, n.2, p.307-323, 2009.

HAESBAERT, Raffestin. **Territórios alternativos.** São Paulo: Contexto, 2002.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablueme, 2005. 252p. (Coleção Geografia e Adjacências).

HOLANDA, Sérgio Buarque. **Raízes do Brasil.** 26 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 220p

HOLZER, W. **Paisagem, imaginário, identidade: alternativas para o tudo geográfico.** In: CORRÊA, R. L.; ROSENDHAL, Z. (Orgs.). Manifestações da cultura no espaço. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999, p. 149-168.

IBA – INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. **Relatório Anual IBA 2014**. 2014.

IBGE, instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão Político-Administrativo** Disponível em: http://www.ngb.ibge.gov.br/Default.aspx?pagina=divisao. Acesso em: 16 fev. 2019.

_____. **Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e em Microrregiões Geográficas**. Volume I. Rio de Janeiro, 1990.

INPE. **Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite 1999-2000.** São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, maio de 2000. Disponível em: http://www.inpe.br. 15 jan. 2018.

INPE. **Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite 1999-2000.** São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, maio de 2000. Disponível em: http://www.inpe.br. 15 jan. 2018.

KAHIL, Samira Peduti; PEREIRA, Mirlei Fachini Vicente. A lógica corporativa do uso do território em Rondônia: o agronegócio da soja na região de Vilhena**.** **CAMPOTERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, v.5, n.10, p. 288-311, ago. 2010.

KAHIL, Samira Peduti; PEREIRA, Mirlei Fachini Vicente. A atualização recente no Sudoeste da Amazônia: lógica exógena e dialética endógena em Rondônia e Acre**.** In: **Geografia e Território**: interpretações do espaço brasileiro. (Orgs.) Darlene Aparecida de Oliveira, Enéas Rente Ferreira. Rio Claro: IGCE/UNESP – Pós Graduação em Geografia, 2012.

JUVENAL, Thais Linhares; MATTOS, René Luiz Grion. **O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 16, p. 30, set. 2002.

LAMARCHE, H. A **Agricultura familiar.** 2.ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

LEÃO, R. **A indústria florestal no Brasil – a floresta e o homem.** São Paulo: Edusp, Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000.

LEAL, Paulo Nunes. **O outro braço da Cruz**. Porto Velho: Rondônia, 1984.

Lei Complementar n° 873, DE 12 DE MAIO DE 2016. Institui a Política Agrícola para Florestas Plantadas do Estado de Rondônia e dá outras providências. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=320576. Acesso em: 12 dez. 2018.

LEI N. 4.437, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2018. Institui a Política Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - PGSA e cria o Sistema Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - SGSA, no âmbito do Estado de Rondônia e dá outras providências. Disponível em: http://www.diof.ro.gov.br/data/uploads/2018/12/Doe-17_12_2018-COMPLETO.pdf. Acesso em: 1 fev. 2019.

LIMA, Abnael Machado de. **Terras de Rondônia**: aspectos físicos e humanos do Estado de Rondônia. 3. ed. Atualizada – revisão: prof. José Famir Apontes da Silva. Porto Velho: OFF-7 Editora Gráfica Ltda. 1997. p. 167.

LIMA, Flavio Rodrigues. **O espaço da Sociedade Rondoniense:** Noções do meio natural ao meio geográfico. Porto Velho-RO, 2001.

LIMA, Tânia Olinda ; PEDROSA, Denes Luís Reis; BRITO, Denis Lopes de. Processo de luta pela posse da terra mediada por diferentes forças e interesses em Rondônia. In: CERQUEIRA, Claudia Cleomar Araujo Ximenes; ALVES, Hellen Virginia da Silva. **Diálogos Geográficos:** saberes, conhecimentos tradicionais, etnicos e territorialidades alternativas. Curitiba: CRV, 2018. 288p. p. 253-265.

LISBOA, P.L.B. Alguns Aspectos do Impacto da colonização Humana sobre as Florestas de Rondônia**. Boletim da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 11-19, 1989.

LOCATELLI, Marília; MARCANTE, Paulo Humberto; CIPRIANI, Henrique Nery; MARTINS, Eugênio Pacelli; VIEIRA, Abadio Hermes. Avaliação do Crescimento da Castanha-Do-Brasil (Bertholletia excelsa Bonpl.) em um Plantio no Município de Machadinho Do Oeste – Rondônia. In: **Enciclopédia Biosfera**, v.11, n°22, p.457-470, Goiânia-GO, 2015.

LOCATELLI, Marilia; VIEIRA, Abadio Hermes; MARCOLAN, Alaerto Luiz, COSTA, Alan Bentes da; AUZIER NETO, Jessé Vale, MARCANTE, Paulo Humberto, PEQUENO, Petrus Luiz de Luna. Caracterização Biofísica de Sistemas Agroflorestais em Vale do Anari, Rondônia, Brasil. In: Anais **XVIII Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água**: Novos Caminhos para Agricultura Conservacionista no Brasil. Agosto de 2010.

LOCATELLI, Marilia; VIEIRA, Abadio Hermes; MARCOLAN, Alaerto Luiz; PEQUENO, Petrus Luiz de Luna; MARTINS, Eugênio Pacelli; PIMENTEL, Catiane Alves; GONÇALVES, Ednaldo Lino. Caracterização Química do Solo e Crescimento de *Schyzolobium parahyva var. amazonicum* (Huber ex Ducke) em Sistemas Agroecológicos no estado de Rondônia. In: **FERTBIO**, Maceió (AL), 17 a 21 de setembro de 2012.

LOCATELLI, Marilia; PIMENTEL, Catiane Alves; MARTINS, Eugênio Pacelli; COSTA, Alan Bentes da; MARCOLAN, Alaerto Luiz. Sistemas agroflorestais agroecológicos em Rondônia – classes de solos e crescimento de espécies florestais. **I Simpósio de Ciência do Solo da Amazônia Ocidental** 11 a 15 de junho de 2013.

LOUREIRO, J. de J. P. **Cultura amazônica. Uma poética do imaginário.** São Paulo: Escrituras, 2001.

LUCHIARI, M. T. D. P. **A (re)significação da paisagem no período contemporâneo.** In: ROSENDAH, Z.; CORRÊA, R.L. (Orgs.). Paisagem, imaginário e espaço. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986

MACHADO, V. de F. **A produção do discurso do desenvolvimento sustentável: de Estocolmo a Rio 92**. Brasília, 2005. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília.

MAHAR, D. J. **Desenvolvimento econômico da Amazônia:** uma análise das políticas governamentais. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1978.

MATIAS, Francisco. **Pioneiros – ocupação humana e trajetória política de Rondônia.** Porto Velho: Maia, 1997.

MELLO, Neli Aparecida de. **Políticas territoriais na Amazônia**. São Paulo: Annablume, 2006. 412p.

MESQUITA, Vitória Régia; FERREIRA, Maria Madalena. A indústria da mineracao, atribuições e atuação dos entes federados quanto à gestão da CFEM como "condicionante" para recuperação das áreas degradadas pela mineração no estado de Rondônia: Um Resgate Histórico. In: CERQUEIRA, Claudia Cleomar Araujo Ximenes; LOCATELLI, Marília. **Transformação espacial**: uma leitura integrada. Curitiba: CRV, 2016.

MCCORMICK, J. **Rumo ao paraíso**: a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

MMA. **Ministério do Meio Ambiente. Brasil com Florestas - Oportunidades para o desenvolvimento de uma economia florestal e a reestruturação necessária do setor** – Serviço Florestal Brasileiro. 2010. [online]. Disponível em: www.ipam.org.br/download/livro/... florestas...florestal...setor Acesso em 28 dez 2017.

_____. **O Produto Interno Bruto dos Municípios** – 2013. Disponível em: http://www.seplan.ro.gov.br. Acesso em: 28 dez 2017.

_____. **Decreto Nº 5.975/2006** [online] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5975.htm. Acesso em: 01 dez 2017.

_____. FLORESTAS DO BRASIL em resumo Dados de 2005 – 2009. Ministério do Meio Ambiente Serviço Florestal Brasileiro 2009. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sfb/_arquivos/livro_portugus_95.pdf. Acesso em: 15 out. 2018.

MOTTA, R. S.; YOUNG, C. E. F. Recursos naturais e contabilidade social: a renda sustentável da extração mineral no Brasil. In: **Anais do 19° Encontro Nacional de Economia.** Curitiba, 3 a 6 de dezembro de 1991, V. 2, p. 235-252.

MOREIRA, José Mauro Magalhães Ávila Paz; SIMIONI, Flávio José; OLIVEIRA,, Edilson Batista de. Importância e desempenho das florestas plantadas no contexto do agronegócio brasileiro. FLORESTA, Curitiba, PR, v. 47, n. 1, p. 85 - 94, jan. / mar. 2017.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2008. 342p.

MOTTA, R. S.; YOUNG, C. E. F. **Recursos naturais e contabilidade social: a renda sustentável da extração mineral no Brasil.** In: Anais do 19o Encontro Nacional de Economia. Curitiba, 3 a 6 de dezembro de 1991, V. 2, p. 235-252.

NASCIMENTO, E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. In: **Estudos Avançados**. Vol. 26, n. 74, São Paulo, 2012.

NASCIMENTO, Maria das Graças. Migrações nordestina para a Amazônia. In: **Revista de Educação, Cultura e Meio Ambiente** - Dez.-N° 12, Vol II, 1998. Disponível em: http://www.revistapresenca.unir.br/artigos_presenca/12mariadasgracasnascimento_migracoesnordestinasparaamazonia.pdf. Acesso em: 21 de junho de 2017.

NETO GOMES, João Ferreira; LÉDA, Renato Leone Miranda. Mercado florestal brasileiro: uma análise sobre as políticas públicas e perspectivas de cenário econômico. **Caderno de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista, n. 5/6, p. 265-278, 2009. Disponível em: http://periodicos.uesb.br/index.php/cadernosdeciencias/article/viewFile/859/866. Acesso em: Acesso em: 15 jan. 2019.

NOBRE, M.; AMAZONAS, M. (Org.) **Desenvolvimento sustentável:** a institucionalização de um conceito. Brasília: Ed. Ibama, 2002.

OLIVEIRA, Arivaldo Umberlino de. **Amazônia**: monopólio, expropriação e conflitos. Campinas: Papirus, 1987. 133p.

OLIVEIRA, Odilio Amélio de. **Geografia de Rondônia:** espaço e produção**.** 3.ed. Porto Velho: Dinâmica Editora e Distribuições, 2005.

OTT, A.M.T. **Dos Projetos de desenvolvimento ao desenvolvimento dos projetos**: o PLANAFLORO em Rondônia. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2002

PERDIGÃO, F.; BASSEGIO, L. **Migrantes amazônicos. Rondônia:** a trajetória da ilusão. São Paulo: Loyola, 1992.

PEREIRA, Willimis Alves; SOUZA, Juander Antoio de Oliveira; CURY, Mauro José Ferreira. Sistemas Agroflorestais na Pan-Amazônia: a floresta plantada como alternativa de desenvolvimento sustentável. In: CERQUEIRA, Claudia Cleomar Araujo Ximenes; SOARES, Danúbia Zanotelli; PEREIRA, Paulo César Barros; SILVA, Maria Liziane Souza; PEREIRA, Willimis Alves. **Conquista do espaço na Amazonia**: apropriação da natureza e representações sociais. Curitiba: CRV, 2019. 243p. 61-70.

PEREIRA, Willimis Alves; CURY, Mauro José Ferreira; LOCATELLI, Marília. Rondônia: as complexidades territoriais, espaciais e políticas de estado amazônico. In: CURY, Mauro José Ferreira. **Territórios e territorialidades na Amazônia**. Curitiba: CRV, 2017. 210p. 67-82.

PEREIRA, Willimis Alves; LOCATELLI, Marília; OLIVEIRA, Gilceli Correia de; BRESCIANI, Dério Garcia. Geografia da Paisagem: a importância das florestas plantadas e a reterritorialização do espaço rural fomentado pelo estado de Rondônia. In: **ANAIS... Fórum Internacional sobre a Amazônia**. 6 a 9 de junho de 2017, Universidade de Brasilia – UnB. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1088883. Acesso em: 12 jan. 2019.

PEREIRA, Gabriel Ediu dos Santos; LOCATELLI, Marília; Ximenes; Claudia Cleomar; SANTOS, Doralice Cesar dos; MACHADO, Sônia Maria Teixeira; BARROS, Marcílio Tiago. Meio Ambiente em Debate: contextualizaçndo espaço e tempo. In: CERQUEIRA, Claudia Cleomar Araujo Ximenes; LOCATELLI, Marília. **Transformação Espacial**: uma leitura integrada. Curitiba: CRV, 2016. 180p. 27p. 27-40.

PILLON, José Joaquim. **Amazônia**: último paraíso terrestre. Porto Velho: Palotti, 2002.

PINTO, Emanuel Pontes. **Rondônia, Evolução Histórica**: a criação do Território de Guaporé, fator de Integração Nacional. Rio de Janeiro, Expressão e Cultura, 1993. 216p.

PLANAFLORO. **Diagnóstico sócio-econômico-ecológico do estado de Rondônia e assistência técnica para formulação da segunda aproximação do zoneamento sócio-econômico-ecológico.** Porto Velho: Governo do Estado de Rondônia; PLANAFLORO; TECNOSSOLO; DHV; EPTISA, 1998.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO GUAPORÉ**.** Secretarias. Disponível em: http://www.saomiguel.ro.gov.br/portal/?page_id=36. Acesso em: 16 fev. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEREJEIRAS. **Hino e símbolos do município de cerejeiras.** Disponível em: http://www.cerejeiras.ro.gov.br/hinos-e-simbolos/. Acesso em: 16 fev. 2019.

RACINE, Jean-Bertrand; RAFFESTIN, Claude.; RUFFY, Victor. Escala e ação, contribuições para uma interpretação do mecanismo de escala na prática da Geografia. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, 45 (1): 123-135, jan./mar de 1983.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder.** vl. 29. São Paulo: Ática S.A., 1993 (Série Temas – Geografia e Política)

REDCHIFT, M. **Sustentable development: exploring the contradictions.** London: Routledge; New York: Methuen, 1987.

RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. 4ª reimpressão. São Paulo, Companhia das Letras, 1995. 470p.

REVISTA Rural (2016). **Longo caminho a percorrer**. Disponível em: http://www.revistarural.com.br/edicoes/item/6123-longo-caminho-a-percorrer. Acesso em: 19 fev. 2016.

ROCHA, D. P. **Evolução e sustentabilidade do setor industrial madeireiro no Estado de Rondônia.** 1999. Dissertação (Mestrado), ESALQ/USP, Piracicaba, Brasil.

ROCHA, D. P. **Evolução e sustentabilidade do setor industrial madeireiro no Estado de Rondônia.** Dissertação de Mestrado, ESALQ/USP. Piracicaba, novembro de 1999.

RODRIGUES, Juliana Nunes. Políticas públicas e geografia: retomada de um debate. **GEOUSP – Espaço e Tempo** (Online), São Paulo, v. 18, n. 1, p. 152-164, 2014.

RONDÔNIA. NEAPL (2007). **Plano de desenvolvimento preliminar: arranjo produtivo local madeira e móveis de Ariquemes — RO**. Porto Velho: NEAPL.

RONDÔNIA. **Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia:** Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico 2000.

RONDÔNIA. Lei N° 15.933, **além da Instrução Normativa** N° 873

SACHS, Ignacy. **Recursos, emprego e financiamento do desenvolvimento:** produzir sem destruir - o caso do Brasil. Revista de Economia Política, v. 10, n. 1, p. 111-132, jan.-mar. 1990.

SAE – SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Diretrizes para a estruturação de uma política nacional de florestas plantadas**. Brasília, 2011.

_____. **Notas estratégicas – florestas plantadas: bases para a política nacional**. Brasília, n. 4, 2014.

SAQUET, Marco Aurélio. Campo-território: considerações teórico-metodológicas.

Revista de Geografia Agrária, Uberlândia, v. 01, p. 60-81, 2006.

_____. O tempo, o espaço e o território. In: Souza, Álvaro José de. Souza Edson Belo Clemente de; MAGNOMI JÚNIOR, Lourenço. **Paisagem, Território, região:** em busca da identidade. Cascavel: Edunioeste, 2000. 283p. p. 103-114.

SALAS-ZAPATA, W.; RÍOS-OSORIO, L.; CASTILLO, J.A.D. **La ciencia emergente de la sustentabilidad: de la práctica científica hac ia la constitución de una ciencia**. Interciencia, v.2, n.9, 2011

SANTOS, Alex, Mota dos; PEREIRA, Willimis Alves; LOCATELLI, Maríllia. Transformações nos espaço rondoniense e os impactos ambientais sobre os parques estatuais. In: CERQUEIRA, Claudia Cleomar Araujo Ximenes. LOCATELLI, Marília; SOUZA JUNIOR, Benedito de Matos. **Transformação espacial**: construção do espaço geográfico. Curitiba: CRV, 2018. 162p. p. 111-133.

SANTOS, Milton. (2000). **Por Uma Outra Globalização**: do pensamento único à consciência universaL Rio de Janeiro, 28.ed, Record, 2018, 174p.

_____. (1988). **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. 6. ed. 2. reimp. São Paulo: EDUSP, 2014. 136p (Coleção Milton Santos; 10).

_____. (1978). **Pobreza Urbana.** 3 ed. 1. reimp. São Paulo: EDUSP, 2013. 134p (Coleção Milton Santos; 16).

SANTOS, Breno Augusto dos. **Amazônia**: Potencial mineral e perspectivas de desenvolvimento. São Paulo, EDUSP, 1981. 256p.

SBS. **Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Indústria de Madeira e Móveis - GT Madeira e Florestas.** Documento apresentado em 10 de novembro de 2000. 37 p.

SCARPINELLA, Gustavo D'Almeida. **Reflorestamento no Brasil e o Protocolo de Quioto.** 2006. 182 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SEDAM. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental. **IN 01 de 30 de maio de 2011- Normatiza a atividade de silvicultura econômica com espécies nativas ou exóticas no estado de Rondônia, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.sedam.ro.gov.br/arquivos/arquivos/31-07-13-22-54-00Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20001-GAB-SEDAM.pdf. Acesso em dez 2017.

SEDAM. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental. **Decreto 15.933/2011. Floresta Plantada.** Disponível em: http://www.rondoniadinamica.com/arquivo/floresta-plantada-governoincentiva-plantio-de-arvores-para-fins-comerciais-,35455.shtml. Acesso em Fev/2018.

SERPA, Angelo. Políticas Públicas e o Papel da Geografia. **Revista da ANPEGE**, v. 7, n. 1, número especial, p. 37-47, out. 2011.

SIENA, Osmar. Desenvolvimento Sustentável: histórico e discussão conceitual. In: AMARAL, Januário; NASCIMENTO SILVA, Maria das Graças; SOUZA, Mariluce Paes de. **Pesquisa na Amazônia**: intervenção para o desenvolvimento. Porto Velho: Edufro, 2001. 157p. p. 107-120.

SILBERNAGEL, Elisa Ulbricht A Política de Floresta Plantada na Administração Pública Federal. Brasília, 2013. 153 p. : il. Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SILVA, Alessandra A.; FREITAS, Renata A.; CORRÊA, Tatiane C.; RIBEIRO, Máris de C.; **Gestão ambiental como responsabilidade social das organizações.** 2013. [artigo] [online]. Disponível em: http://www.unisalesiano.edu.br. Acesso em: 15 nov. 2017.

SILVA, Amizael Gomes da. **Conhecer Rondônia**. 2. ed. Porto Velho-RO: Ltda, 2001.

_____. **Amazônia Porto Velho**. Pequena história de Porto Velho**.** Porto Velho: Palmares, 1991.

SILVA, Maria Aparecida da. Migração em Rolim De Moura e os Interesses do Estado. Revista Labirinto – Ano XII, nº 16 – junho de 2012. Dossiê “Cultura, resistência e sujeito”. ISSN: 1519-6674.

SNIF. Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF). **Cadeia produtiva.** [online].. Disponível em: http://www.florestal.gov.br. Acesso em: 04 nov. 2017.

SPOSITO, Eliseu Savério. **Geografia e filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico**. São Paulo: UNESP, 2004. 219p.

SUFRAMA **Potencialidades - Estudo de Viabilidade Econômica 3. Potencialidades - Estudo de Viabilidade Econômica 4. Vol. 10 - Produtos Madeireiros (2003).** Disponível em: http://www.suframa.gov.br. Acesso em: 29 dez 2017.

TEIXEIRA, M. A.; LAGES, V. N. **Transformações no espaço rural e a Geografia Rural: ideias para discussão.** In: SPOSITO, E. S.; NETO, J. L. S. (Orgs.). Uma geografia em movimento. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

TEIXEIRA, Marco Antônio Domingues. **História Regional Rondônia.** 2. ed. Porto Velho-RO: Rondoniana, 2001.

THÉRY, Harvé. **Rondônia**: Mutações de um Território Federal e Amazônia Brasileira. Curitiba: SK, 2012. 304p.

TOMAZELLI, Ivan. **A Teca e o Mercado Nacional de Produtos de Madeira**. 2013. [online] Disponível em: http:/www.revistareferencia.com.br Acesso em 15 nov. 2017.

TONELLO, Kelly Cristina. **Manejo florestal sustentável.** [online]. REMADE, 2008. EDIÇÃO N°116 - SETEMBRO DE 2008. Disponível em: http://www.remade.com.br. Acesso em: 20 dez 2017.

WEISTEIN, Bárbara. **A Borracha na Amazônia**: expansão e decadência 1850-1920. São Paulo, Hucitec/Edusp, 1993.

VARGAS, Paulo Rogério. O insustentável discurso da sustentabilidade. In: BECKER; Dinizar Fermiano. (Org.). **Desenvolvimento Sustentável:** necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul-RS: EDUNISC, 2002. p. 211-241.

VERÍSSIMO, A.; SOUZA JÚNIOR, C.; AMARAL, P. H. **Identificação de áreas com potencial para a criação de florestas nacionais na Amazônia**. São Paulo, 34(2): 393-426, abr-jun 2004 legal. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, setembro de 2000 (projeto UTF/BRA/047).

VIANA, Suelen. Rondônia explora menos de 10% das reservas de ouro do Estado**. Portal da Amazônia.** [2012] 28 de agosto de 2012. Disponível em: http://amazonia.org.br/2012/08/rondonia-explora-menos-de-10-das-reservas-de-ouro-do-estado/. Acesso em: 16 fev. 2019.

VIANA, V. M**. As florestas brasileiras e os desafios do desenvolvimento sustentável: manejo, certificação e políticas públicas apropriadas.** 2002. Tese (Livre-Docência), ESALQ/USP, Piracicaba.

VIDAL, A.; HORA. A. **A atuação do BNDES nos setores de florestas plantadas, painéis de madeira, celulose e papéis: o período 2001-2010.** BNDES Setorial, n. 34, p. 133-172, 2011.

VULCANIS, Andrea. Direito Ambiental e Direitos Humanos Fundamentais: de uma base epistemológica à fundamentação jurídica. In: FREITAS, Vladimir Passos de. Direito Ambiental em evolução. Curitiba: Juruá, vol. 5, p. 35-55, 2007.

ZANIOLO, A. **Análise setorial das exportações brasileiras da indústria da madeira.** Anais do 1o Encontro Brasileiro de Economia Florestal, Curitiba, 23 a 27 de maio de 1988, p. 171-194.

Lei n.° 6.151, de 4 de dezembro de 1974. **Dispõe sabre o Segundo Piano acional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1975 a 1979.**