

 Bianca Morais Mendes

biancamoraismendes@gmail.com

Universidade Federal de Rondônia, Brasil

Revista Presença Geográfica

Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil

ISSN-e: 2446-6646

Periodicity: Frecuencia continua

vol. 9, no. 3, 2022

rpggeo@unir.br

Received: 25 July 2022

Accepted: 19 September 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/274/2744782001/>

Resumo: O desenvolvimento do estado de Rondônia provocou inúmeros problemas ambientais como desmatamentos causados pelas três ondas migratórias que ocorreram no território. Políticas foram criadas com o intuito de combater o agravamento ambiental, todavia não foram suficientes para o enfrentamento. O objetivo desse artigo é relatar o uso do território de Rondônia pela pecuária bovina, que teve início através da última onda migratória, induzida pelos projetos de colonização a saber: Projetos Integrados de Colonização (PIC) e dos Projetos de Assentamento Dirigido (PAD), ao mesmo tempo que beneficiava a economia do estado, ocorria a transformação da floresta Amazônica em áreas de pastagens. A metodologia utilizada foi a bibliográfica para descrever a migração no território de Rondônia e a documental a partir dos principais programas e políticas de ocupação no estado. Os resultados apontam que a ocupação que ocorreu entre 1970 e 1980 trouxeram a maior quantidade de migrante para o território de Rondônia, intensificando a criação de gado e aumentando o desmatamento.

Palavras-chave: Desmatamento, Pecuária bovina, Migração, Amazônia, Sistemas sustentáveis.

Abstract: The development of the state of Rondônia caused numerous environmental problems such as deforestation caused by the three migratory waves that occurred in the territory. Policies were created to combat the environmental deterioration; however, they were not enough to face it. The purpose of this article is to report the use of the territory of Rondônia by cattle ranching, which began with the last migratory wave, induced by colonization projects namely: Integrated Colonization Projects (PIC) and Directed Settlement Projects (PAD), at the same while the state's economy was benefiting, the transformation of the Amazon Forest into pasture areas was taking place. The methodology used was the bibliographical one to describe the migration in the territory of Rondônia and the documental one from the main occupation programs and policies in the state. The results indicate that the occupation that took place between 1970 and 1980 brought the largest number of migrants to the territory of Rondônia, intensifying cattle raising and increasing deforestation.

Keywords: Deforestation, cattle ranching, Migration, Amazon, Sustainable systems.

INTRODUÇÃO

Está cada vez mais frequente falar sobre o colapso ambiental, ao observar os problemas ambientais aumentando e pouco ou nada sendo feito para reverter. As queimadas e o desmatamento têm contribuído para o caos climático causando a intensificação das enchentes, o descongelamento de geleiras e o calor extremo. Estudos recentes apontam que a Terra atingirá o ponto de não retorno em 2035, para que isso não ocorra precisamos tomar medidas urgentes (AENGENHEYSTER, *et al.*; 2018). Os ambientalistas têm sido nomeados de “Profetas do Apocalipse” (MCCORMICK, 1992) por terem previstos todos esses acontecimentos. Podemos lembrar do que aconteceu no século XIX, durante a revolução industrial, com a poluição ocasionada pelas chaminés das fábricas em constante atividade.

As consequências dessa poluição sobre o meio ambiente foram identificadas no século XX, quando foram observados os buracos na camada de ozônio e os problemas que isso traria. Começou aí a preocupação com os recursos naturais e com o que os seres humanos estavam fazendo com a natureza. Essa preocupação tornou-se pública com o lançamento do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, na década de 60, no qual a autora fala do uso de pesticidas em lavouras americanas, além de matar pragas, os pesticidas matavam outros seres vivos, causando desequilíbrio ambiental.

No ano de 1992, a *Associação Mundial de Nações* em prol do desenvolvimento sustentável convocou a *Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento*. Esta parceria mundial estabeleceu uma agenda dinâmica de compromissos para lidar de forma mais equilibrada e integrada com os desafios do desenvolvimento sustentável no século XXI.

Nesta ocasião, foi elaborada a *Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima* (UNFCCC). A UNFCCC tem o objetivo principal de estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático global. Para isso, os países signatários comprometeram-se a: 1- elaborar inventários nacionais de emissões de GEE; 2- implementar programas nacionais e regionais com medidas para mitigar a mudança do clima; 3- promover o desenvolvimento, a aplicação e a difusão de tecnologias, práticas e processos que controlem, reduzam ou previnam as emissões antrópicas de GEE; 4- promover e cooperar em pesquisas científicas, tecnológicas, técnicas, socioeconômicas e outras, em observações sistemáticas e no desenvolvimento de bancos de dados relativos ao sistema do clima; 5- promover e cooperar na educação, treinamento e conscientização pública em relação à mudança do clima (MMA, 1992).

Essas mudanças e alternativas para diminuir o avanço do aquecimento global dependem de ações dos agentes envolvidos economicamente nos mais diversos setores da economia, dentre eles a agropecuária. O Censo Agropecuário de 2017 mostrou que o Brasil tinha aproximadamente 12 milhões de hectares de pastagem degradada e 47 milhões de hectares de pastagem natural. No estado de Rondônia existe o total de 6.089.262 hectares de pastagens onde 120.815 hectares de pastagens estão degradadas e 228.383 de pastagem natural (IBGE 2017).

Diante desse cenário, o objetivo desse artigo é relatar o uso do território de Rondônia pela pecuária bovina, que teve início através da migração induzida pelos projetos de colonização: PIC e PAD, associadas a agricultura coordenados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), ao mesmo tempo que melhorava a economia do estado, ocorria a transformação da floresta Amazônica em áreas de pastagens. Metodologia utilizada foi revisão bibliográfica para descrever a migração no território de Rondônia e a documental a partir dos principais programas e políticas de ocupação que ocorreram no estado.

MIGRAÇÃO PARA O TERRITÓRIO DE RONDÔNIA

O território de Rondônia foi alvo de três ondas migratórias, relacionadas as questões econômicas e a necessidade de territorialização do estado. A primeira e a segunda onda se deram a partir do ouro e da borracha, e a terceira foi a que teve o maior impacto e será descrita a seguir.

No ano de 1970, com a intenção de estimular e manejar a divisão do território da região amazônica, o governo ainda tinha vestígios da ditadura obedecendo a orientações civis-militares, o resultado foi a implantação de vários *Projetos de Colonização* com ênfase na migração, deu início a vinda de aproximadamente 600 mil migrantes (TEIXEIRA, 1999), que chegaram do Paraná, Espírito Santo e Minas Gerais em busca de terra. A terra foi transformada em mercadoria, repartida em lotes e distribuídos aos migrantes pelo INCRA.

A floresta era imediatamente retirada para que os colonos tornassem donos dos seus lotes. Essas ocupações estavam associadas ao ciclo da agricultura executado pelo INCRA, que seguiam os Projetos Integrados de Colonização (PIC) e dos Projetos de Assentamento Dirigido (PAD), que foram criados para cumprir a política de ocupação de Rondônia (AMARAL, 2012).

Mas esses grupos de migrantes eram diferentes das outras duas primeiras ondas, em que eles chegavam com o objetivo de acumular e retornar a terra de origem. Nesta especificamente, os migrantes pretendem receber um terreno para morar, plantar, cultivar e por ali estabelecer relações de pertencimento e identidade, que Milton Santos chamou de territorialização.

Diante das diversas histórias, as pessoas foram se unindo e criando suas raízes, territorializaram em uma espacialidade nunca vista, com povos de diferentes estados, mas com objetivos em comum, que através da migração para Rondônia tiveram a oportunidade de construir o seu lugar no seu próprio pedaço de chão. Destacando o território, através de Milton Santos, que é mais que uma configuração espacial, de elementos naturais que o diferem (SANTOS 199, p. 08):

O território não é apenas o conjunto dos sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas; o território tem que ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é o fundamento do trabalho; o lugar de residência, das trocas materiais e do exercício da vida.

Através da descrição de território por Milton Santos, observamos que o comportamento dos migrantes nessa nova terra, está ligada em estabelecer e criar relações de pertencimento, uma identidade. Onde esses migrantes têm apenas a terra como o principal objetivo, e nesse objetivo depositar expectativa em um futuro promissor (TEIXEIRA, 1999). O autor relata esse processo (p.198-199):

Os colonos de fato, ao saírem de seus lugares tinham expectativa de obter terra não apenas para si, mas também para seus filhos e até outras pessoas incluídas em seu grupo doméstico. Nada assim os impedia; e Rondônia era o lugar para onde aquele sonho convergia.

Esse propósito pode ser confirmado pelo relato de um migrante, através do depoimento colhido por Teixeira (1999, p. 199):

Achei um futuro muito grande em Rondônia... Meu plano era vir, formar uma boa lavoura e permanecer aqui... Assim, se os filhos quiserem ficar juntos tem onde ficar... e tem também alguém da família que às vezes não tem a terra e mais tarde quer ter uma vida assim....

Essa concentração gerou um aumento populacional rápido, não durou muito para rechaçar os migrantes para os espaços que ainda não tinham sido territorializados, a conhecida expansão da fronteira oeste, que já ocorria demandas do estado com as ocupações que tiveram início desde no governo de Getúlio Vargas.

O território é resultado das territorialidades efetivadas pelos migrantes em Rondônia, que Raffestin (1993) denomina como um conjunto de relações do sistema tridimensional sociedade-espaco-tempo. A relação

espaço-tempo, está relacionada com um processo é a base da organização territorial. O território é construído a partir da apropriação do espaço, que pode ser transformado pelas sociedades, sendo a categoria principal para a análise geográfica descrita por Raffestin (1993, p.7-8):

O território [...] não poderia ser nada mais que o produto dos atores sociais. São esses atores que produzem o território, partindo da realidade inicial dada, que é o espaço. Há, portanto, um “processo” do território, quando se manifestam todas as espécies de relações de poder, que se traduzem por malhas, redes e centralidades cuja permanência é variável, mas que constituem invariáveis na qualidade de categorias obrigatórias.

E nesse caso, os atores sociais envolvidos no projeto de colonização foram os responsáveis pelo processo de territorialização no estado de Rondônia. Podemos destacar o governo, que foi um ator responsável por instituir as políticas de ocupação, os migrantes foram atores que vieram para territorializar e os pecuaristas são atores que através da sua territorialização descobriu o espaço propício para a atividade, surgindo os primeiros registros da pecuária bovina (GOMES, 2012, p.63) desenvolvida no estado:

A pecuária em Rondônia foi desenvolvida de forma bem rudimentar, a mão de obra utilizada era indígena, a falta de uma política que fomentasse essa atividade econômica evitou seu desenvolvimento de forma que o consumo da carne bovina e seus derivados eram raros na região. Outro problema se dava em função da ausência de pastagens, o que acabava contribuindo para o não desenvolvimento dos rebanhos.

A partir desta espacialidade que vão se gerar outros arranjos sociais, espaços heterogêneos, outras atividades econômicas, diferença cultural formando um ambiente de conflitos por diversos interesses. E foi a partir desse processo de territorialização que os pecuaristas construíram a territorialidade sobre o espaço que o acolhe, as famílias, suas dinâmicas, seus costumes, sua cultura, sua produção, muitas características que permanecem até hoje nas comunidades. Este período (1970) foi marcado pelo intenso desmatamento provocado pela implantação de pastos para criação do gado, com o total de 20.249 cabeças de gado.

Esse processo de desmatamento para o uso do território tinha uma finalidade, que é desenvolver a pecuária que causa a modificação da paisagem, ligando o território a paisagem. Nesse sentido encontramos as teorias de Massimo Quaini (1973), onde ele consegue unir metodologicamente, o território com a paisagem. Para o autor, a paisagem é um produto histórico, fruto de resultados da combinação de fatores sociais e ambientais, gerando o que foi denominado na época, de organização territorial, um termo que envolve paisagem, o espaço e a sociedade. Em outra obra (QUAINI, 1974), viu o território como uma localização, mas também o compreende como produto social historicamente construído.

A natureza humana fica presente na formação do território, como espaço geográfico e ligado a construção histórica da paisagem e do território. A concepção materialista e dialética da geografia, e de caráter histórico relacional e múltiplo do território e da paisagem. Diante dessa abordagem que gera a centralidade à unidade existente entre os tempos histórico e coexistente e uma unidade de espaço-território mediada pela paisagem, ou seja, a produção do território engloba o espaço gerando paisagens desiguais que não estão separadas do espaço e muito menos do território (SAQUET, 2009).

AVANÇO DO USO DO TERRITÓRIO PARA A PECUÁRIA BOVINA

No gráfico 1 mostra o grande crescimento do gado no estado de Rondônia:

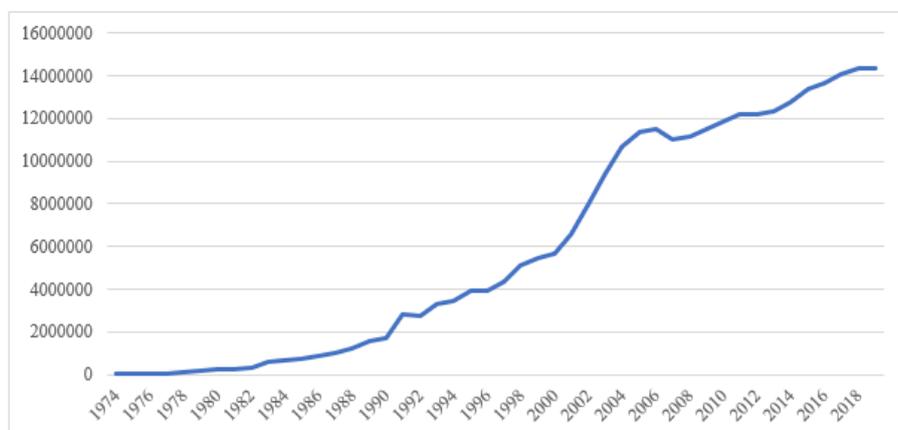


GRÁFICO 1
Rebanho bovino (Cabeças)

Fonte: Organizado pela autora através dos dados do SIDRA/IBGE, 2021

No ano de 1970, ocorreu a criação de Pólos de Desenvolvimento Econômico-POLAMAZÔNIA, primeiramente privados e subsidiados pelo governo com benefícios fiscais. Durante os anos de 1978 e 1979, foi relatado uma grande quantidade de créditos dos programas PROTERRA - Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agricultura do Norte e Nordeste e POLAMAZÔNIA - Programa de Desenvolvimento de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia, onde eram repassados recursos para investimentos com juros de 7% ao ano, usado para incentivar o rápido crescimento da pecuária, tendo intuito de suprir a demanda interna em níveis de expansão cada vez mais elevados, causado pelo grande fluxo migratório no território (ARAGÃO et al., 2014).

Durante a década de 1980, destaca o POLONOROESTE, financiamento pelo Banco Mundial, para um desenvolvimento orientado para a pobreza nas áreas rurais de zona pioneira. Em Rondônia foi implementado para absorver o contingente populacional. Criação do PLANAFLORO com objetivo de implantar espaços protegidos para conter o avanço dos impactos ambientais desencadeados pelos projetos desenvolvimentistas anteriores.

Nesse período a criação bovina de corte em Rondônia conseguia abastecer os frigoríficos do estado e o restante era exportado para consumidores de todo o país. No início o leite era menos trabalhado, pois em Rondônia existia uma cultura de utilização do leite em pó, mas a partir da produção do queijo muçarela, o estado ficou conhecido nacionalmente como maior produtor do derivado lácteo. Assim, houve a mudança de um estado em que tudo se comprava de fora, para um que era capaz de produzir (ARAGÃO et al., 2014).

Portanto, em relação aos outros produtos produzidos em Rondônia, a pecuária bovina foi a que teve a exploração atrasada em relação aos outros estados, com terras barata e sem limites geográficos aconteceu um crescimento da pecuária bovina sem planejamento e gestão ambiental, ocasionando sérios problemas ambientais.

Com o processo de ocupação do território de Rondônia surgiram as estradas, escolas, comércios, as casas foram ficando mais arrumadas, passando de madeira para alvenaria, tendo aumento de 60% das moradias no campo. Com a melhora da produção, a população permanecia no campo e diminuía o êxodo rural. No âmbito social a pecuária fixou diversas famílias no campo, (gráfico 2) a partir de dados que mostram o crescimento de 10 para 118,4 mil propriedades rurais, com o crescimento de 1.076,83%, gerando a taxa média da ocupação de 21,53% ao ano, sendo mais acentuado nos anos de 1980 a 1990.

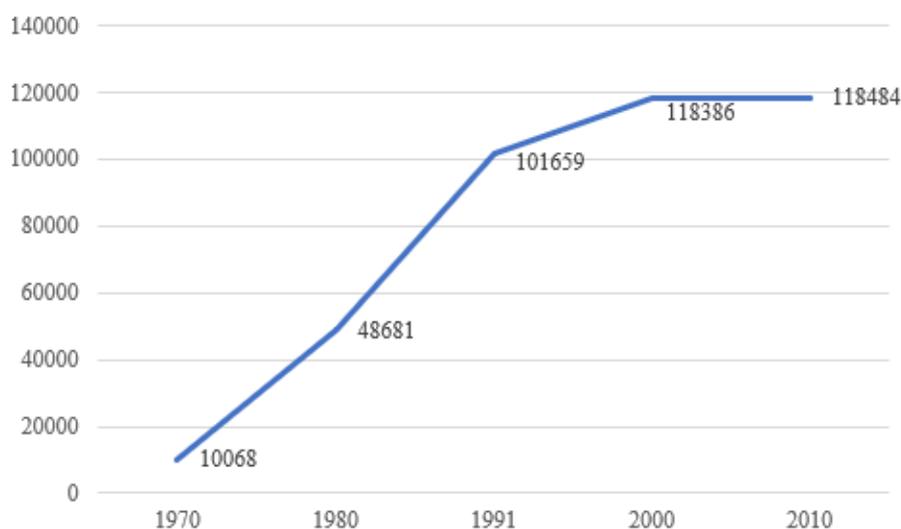


GRÁFICO 2

Domicílios particulares permanentes (Unidades)

Fonte: Organizado pela autora através dos dados do SIDRA/IBGE, 2021

O aumento da população rural causado pela atividade de pecuária bovina teve uma alta contribuição de forma extrativa e de baixo ou sem custo, na qual se derrubava a floresta, ateava-se fogo, jogava-se a semente de braquiária e depois os bovinos eram inseridos.

Vários fatores contribuíram para o crescimento econômico, social e cultural do estado, como as terras recebidas, produção agrícola, a pecuária, entre outras atividades. Mas trouxe também uma grande perda ambiental pelo não planejamento territorial, gerando políticas erradas e mal inseridas. Além de más práticas e costumes voltadas a pecuária bovina que são mantidas e repassadas por gerações.

A exploração da pecuária bovina durante os anos de 80 e 90, foi forçada a passar por modernização/ inovação das técnicas, já que o mercado interno não utiliza toda a produção, precisando da comercialização externa, além de aumentar a produção para exportação, teve a competitividade com as restrições ambientais, com o desempenho do código florestal, onde as matas nativas só poderiam retirar 20% e da mata alterada 50% (ARAGÃO et al., 2014). Não podendo aumentar as pastagens, deveria ser melhorada a genética bovina, a pastagem e a produtividade se quisessem continuar na atividade. Um estado não conseguiria exportar tendo uma produção rudimentar, desprovido de escalas da produção, além do cumprimento de requisitos das formalidades para exportação/importação das mercadorias derivadas de origem animal. Durante os anos 90 os Eixos Nacionais de Desenvolvimento - ENID's, contribuem para o planejamento infra estrutural e viabiliza meios de conexão dos sistemas de transporte fluviais e rodoviários para o escoamento dos produtos.

No gráfico 3, podemos observar que nos anos de 1998 a 2020 aumentaram os valores exportados, passando de 34,5 para 1.347,1 milhões de dólares tendo uma subida ainda mais acentuada nos últimos dois anos. O estado exportou mais que importou, menos em 2002 que ele mais importou que exportou.

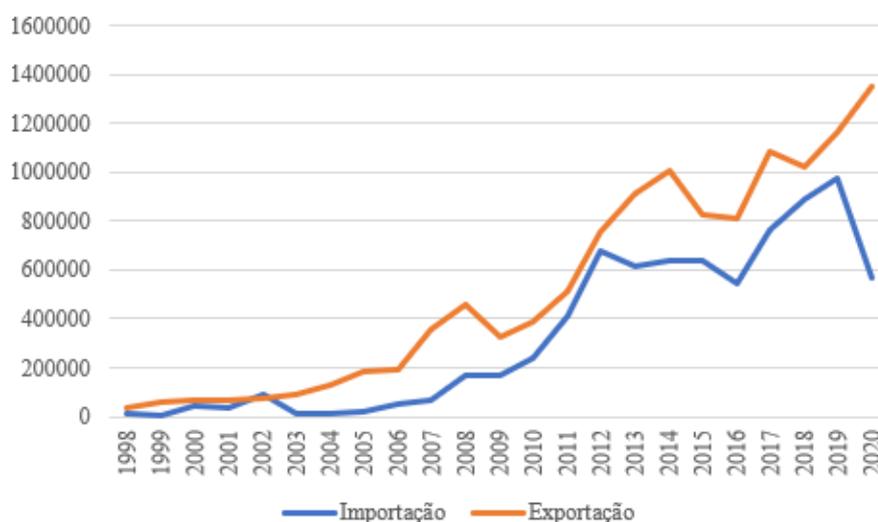


GRÁFICO 3
Balança comercial (US\$ mil)

Fonte: Organizado pela autora através dos dados do SEPOG – Rondônia, 2021

Um episódio que ajudou no aumento da pecuária foi a participação do estado na chamada “Guerra Fiscal”, justificando que o território não tinha potencial de atrair os investimentos necessários ao crescimento econômico (RONDÔNIA, 2008), teve início em 1990 e foi ampliada até 2000.

A maioria dos grandes empreendimentos de industrialização da carne bovina no estado teve acesso a amplos incentivos territoriais, como isenção de impostos das empresas instaladas a partir do ano 2000, sendo este o principal mecanismo que garante o crescimento da atividade pecuária e crescimento econômico do estado.

As ocupações eram positivas no âmbito econômico, mas negativas em relação a questão ambiental. Se relacionarmos o aumento da pecuária bovina com a taxa de desmatamento durante os anos dos Projetos de Colonização que trouxe muitos migrantes para o estado. Observado que durante o ano de 1960 não havia registro de criação de bovinos e foi a época mais conservada e preservada da mata nativa, ocorrendo uma mudança no cenário em 1970, através dos projetos implantados pelo INCRA, período pelo qual registram os primeiros bovinos no estado. Nesse período o rebanho atingiu 250,2 mil cabeças e o desmatamento a 4.185 km² (FEARNSIDE, 1982). Até janeiro desse ano o estado já contabilizou 14.336.321 milhões de cabeças de gado, em 101.680 mil propriedades distribuídas em Rondônia.

Na década de 80 o gado passou para 1,7 milhões e o índice de desmatamento ultrapassou 31.800 km² (RONDÔNIA, 2003), considerado a maior taxa de desmate que ocorreu na região. Esse desmatamento acarreta a modificação do bioma e dos ecossistemas tendo perda da flora nativa e da fauna que vivia nela, outro problema é a degradação dos solos que ao tirar a cobertura e não investirem na manutenção dessas pastagens, resultando a compactação e erosão do solo pois esses ecossistemas são frágeis, levando a poluição de rios e mata ciliares que dependem dessa cobertura para manter os níveis da qualidade da água.

Um sistema inovador foi criado em 1988, o Programa de Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (PRODES AMAZÔNIA), por pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que já vinham monitorando os índices de desmatamento desde 1970. Esses dados do PRODES permitiam associar o desmatamento às atividades econômicas da região, como exemplo a pecuária, que concentrou muitas terras e foi responsável por mais de 60% do desmatamento (ALMEIDA et al., 2016).

Além dos danos citados, a pecuária bovina gera altas liberações dos gases do efeito estufa (GEE). De acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2008, p.4):

A emissão de GEE vem sendo estudada recentemente, principalmente pela EMBRAPA, a respeito do seu impacto nas mudanças climáticas. Estimativas apontam que, em termos mundiais, o gado bovino é responsável por 9% destes gases, participação superior até mesmo à do setor de transportes. No caso do Brasil, se forem excluídas as GEE geradas pelas queimadas e desmatamentos, a pecuária bovina de corte e leite torna-se a maior fonte emissora, com mais de 260 milhões de toneladas de carbono equivalente, que representam mais de 42% do total das emissões de GEE.

A exploração da pecuária bovina ainda está em alta no estado de Rondônia e ameaça o restante da floresta Amazônica da região, pois o avanço da pecuária em áreas onde seu uso socioeconômico não deve ser estimulado. Um exemplo atual foi a quase extinção da Reserva Extrativista de Jaci-Paraná, depois de passar por décadas de desmatamento através da pecuária ilegal, com a estimativa que existe cerca de 120 mil cabeças de gado, em uma área que até a promulgação da Lei Complementar nº 1.089 de 2021 era para ter sido protegida (GARZON e SILVA, 2021). Com a perda de aproximadamente 90% da sua área é um exemplo entre diversos descasos e abandonos do poder público com as Unidades de Conservação do estado.

Uma estratégia que poderia ter sido pensada e criada antes da ocupação dos migrantes, foi o Zoneamento Socioeconômico e Ecológico (ZSE) de utilização dos recursos naturais, visto que o ZSE é um instrumento para o planejamento, mas infelizmente o ZSE só foi criado décadas depois do Projeto de Colonização, no ano de 1991 através do PLANAFLORO. Ficando marcado o lema “ocupar para não entregar”, e as pessoas que recebessem a parcela de 100 hectares que eram distribuídas pelo governo durante essa época, recebiam a orientação para desmatar, e só assim pudessem permanecer nas terras. Entretanto, mesmo com tantas políticas para garantir a diminuição dos índices de desmatamento, atualmente as taxas de desmatamento continuam aumentando e o uso para a pecuária contribui para agravar a situação. Segue o gráfico 4 em que apresenta os municípios do estado de Rondônia e a quantidade de propriedade que exploram o território pela pecuária bovina:

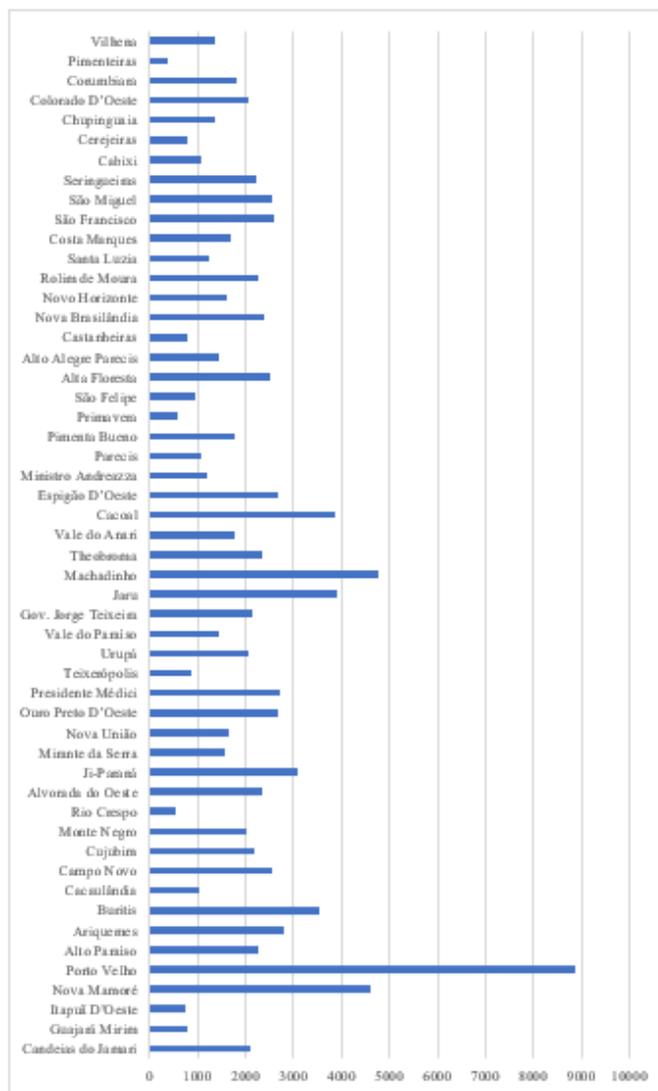


GRÁFICO 4

Exploração do território pela pecuária bovina no estado de Rondônia (Quantidade de propriedades)

Fonte: Organizado pela autora através dos dados do IDARON, 2022

Observa-se que em todo o estado existe o uso da terra pela pecuária bovina, não tendo um município sem essa atividade, e a exploração com maior intensidade é observada em Porto Velho, a capital do estado de Rondônia.

DESMATAMENTO NO ESTADO DE RONDÔNIA

O estado de Rondônia já perdeu uma parte da sua floresta amazônica para a pecuária bovina, e sabemos que existem outras ameaças que visa descaracterizar áreas de proteção ambiental, como os madeireiros e grileiros vem avançando cada dia mais para essas áreas que são protegidas por lei (IMAZON, 2022). Um levantamento feito através dos dados do DETER Amazônia mostra o desmatamento nas áreas de proteção ambiental, e o Parque Nacional Matinguari é o que possui a maior taxa de desmatamento, chegando a 7.74 Km², seguido da Floresta Nacional do Jacundá 2.08 Km², o Parque Nacional dos Campos Amazônicos com 1.24 Km² e a Floresta Nacional do Bom Futuro 1.04 Km² (TERRABRASILIS, 2022). Números que assustam, principalmente por sabermos que essas áreas deveriam estar sendo protegidas e isso não está acontecendo.

O gráfico 5 mostra os números de desmatamento acumulado dos estados da Amazônia legal:

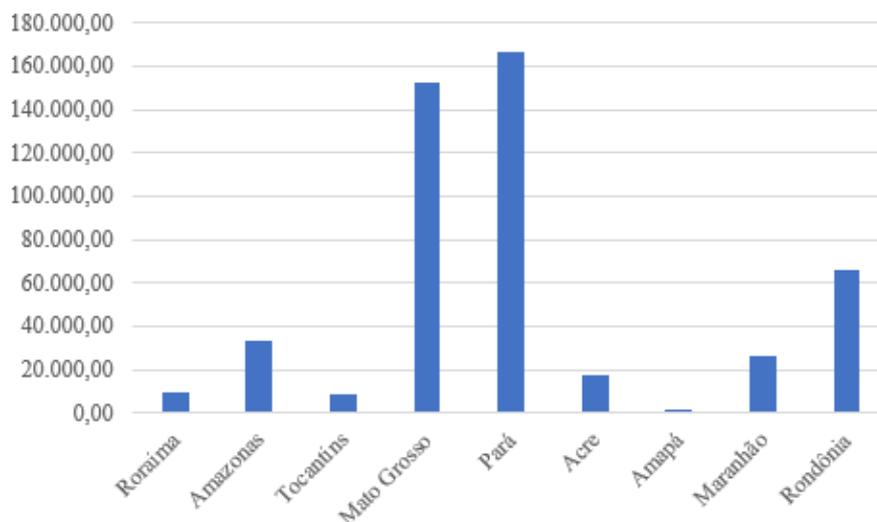


GRÁFICO 5

Taxa de desmatamento acumulados - Amazônia Legal - Estados (km²)

Fonte: Organizado pela autora através dos dados do DETER Amazônia (TERRABRASILIS), 2022

Rondônia ocupa o terceiro lugar com a maior taxa de desmatamento acumulado, ficando atrás apenas do Mato Grosso e do Pará. Dando um destaque apenas no estado de Rondônia, podemos ver no gráfico 6 a taxa de desmatamento durante os anos de 1988 a 2021:

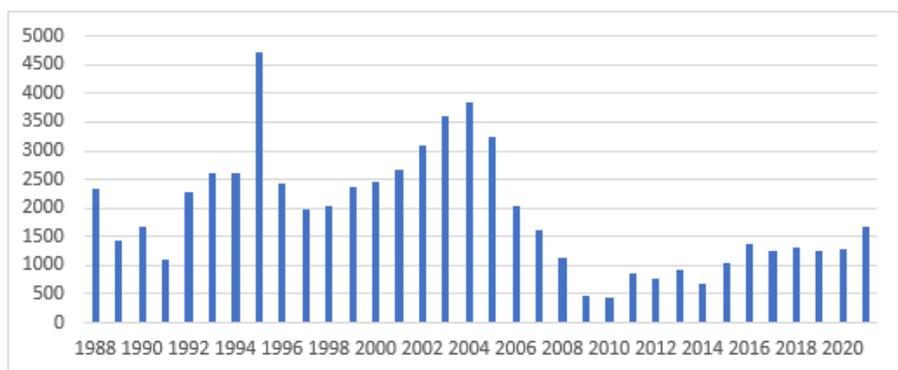


GRÁFICO 6

Taxa de Desmatamento de Rondônia (km²)

Fonte: Organizado pela autora através dos dados do PRODES Amazônia, 2022

Os dados da taxa de desmatamento de Rondônia vêm oscilando durante os 33 anos citados, mas que acende um alerta para o ano de 2021, que o estado teve um aumento significativo comparado com os anos anteriores.

POLÍTICAS AMBIENTAIS VOLTADAS PARA RECUPERAÇÃO DE PASTAGEM DEGRADAS E SUAS REPERCURSÕES NO ESTADO DE RONDÔNIA

Em âmbito internacional, durante a Conferência das Partes, que aconteceu em Copenhague no ano de 2009, a COP-15, o Brasil assumiu o compromisso voluntário de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020.

Esse compromisso não foi atingido, mas nessa época teve impacto nas Políticas Nacionais, com a promulgação da Lei no 12.187 de 2009 que oficializou esse compromisso por meio do estabelecimento

da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Para alcançar a então meta assumida durante a COP-15, o Decreto no 7.390/2010 regulamenta a PNMC e prevê a elaboração de Planos Setoriais de mitigação e adaptação nos âmbitos local, regional e nacional, com a inclusão de ações, indicadores e metas específicas de redução de emissões de GEE e mecanismos para a verificação do seu cumprimento. No meio dos planos setoriais, está inserido o Plano de Agricultura de Baixo Carbono (Plano ABC) lançado no ano de 2012 visando a redução das emissões oriundas das atividades agrícolas e de pecuária, com o objetivo de recuperar 15 milhões de hectares degradados por pastagens até 2030.

O Plano ABC prevê recursos para pesquisa e desenvolvimento, treinamento de extensionistas e crédito ao agricultor, com finalidade estimular a adoção e acelerar a difusão de Culturas Integradas Sistemas Pecuária-Florestal em 5 milhões de hectares (MAPA, 2016). Esses sistemas foram recomendados para a recuperação pastagens degradadas, manutenção e reconstituição de floresta, contribuindo para a legislação ambiental e também sendo uma estratégia no aumento de renda (GIL et al., 2015). Ajudando a alcançar o novo compromisso assumido pelo Brasil no ano de 2015 em Paris na Conferência das Partes, conhecida como COP-21, para reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

O Plano ABC diagnosticou que o setor agropecuário é responsável por 22,5% da meta nacional dessa poluição, propondo ações estabelecidas no art. 6 do Decreto no 7.390 de 2010, destacando: 1- recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas; 2- ampliação da adoção dos sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) em 4 milhões de hectares; 3- expansão da adoção do sistema de plantio direto em 8 milhões de hectares; 4- expansão da adoção da fixação biológica de nitrogênio em 5,5 milhões de hectares de área de cultivo, e; ampliação do uso de tecnologias para tratamento de 4,4 milhões de m³ de dejetos animais. As demais ações referem-se à redução de desmatamento nos biomas amazônico e cerrado, expansão do plantio de florestas e expansão do uso de tecnologias que estão fora do escopo da adoção por parte da propriedade rural, a exemplo da expansão da oferta de fontes alternativas renováveis como as centrais eólicas (MAPA, 2016).

Para que o Plano ABC fosse efetivado, foi elaborado um arranjo institucional com ações integradas em âmbito governamental nas esferas federal, estadual e municipal, setor produtivo e sociedade civil, contendo três níveis: 1- nacional estratégico; 2- nacional tático e; 3- estadual operacional. Foram criados comitês em cada uma das instancias, comissões e grupos gestores de representantes público e privado, sendo responsável na elaboração de um plano, implementar as ações e articulação nos estados, além de acompanhar e monitorar, e propor novas medidas se for necessária (MAPA, 2016).

Com o objetivo de recuperar pastagens degradadas, algumas ações propostas no Plano ABC com tecnologias alternativas direcionadas a redução das emissões de GEE no setor produtivo a saber: sistemas de integração; plantio direto; técnicas de fixação biológica de nitrogênio; técnicas de tratamento de dejetos animais e boas práticas de manejo de pastagens.

Na Amazônia de Rondônia ainda é baixa a adesão desses sistemas sustentáveis, mas se a adoção desses sistemas traz benefícios para o meio ambiente e para os pecuaristas, por que a baixa adesão? Um estudo desenvolvido levantou os motivos da não adesão desses sistemas sustentáveis, e o principal fator da não adesão foi a falta de conhecimento (SOUZA FILHO, 2020).

Uma vez que ocorre a primeira adoção, o número de adotantes aumenta e, conseqüentemente, a informação sobre o uso da nova tecnologia é repassada. A difusão da informação é considerada o papel principal desse processo, conhecido como o modelo epidêmico devido à sua semelhança com a propagação de uma doença infecciosa (SOUZA FILHO, 2020).

Os sistemas Integrados Lavoura-Pecuária (ILP), são vistos nas sub-regiões de Corumbiara, Chupinguaia e outros municípios do Cone sul, e com avanço para as regiões no centro-norte, visando à intensificação das atividades, à melhoria das condições do solo, à redução dos custos de renovação de pastagens e ao incremento de renda (MARTINEZ et al., 2015).

Conforme Vinholis et al., a EMBRAPA incorporou o tema dos Sistemas de Integração em sua agenda de prioridades de pesquisa. Ela levantou que no ano de 2015, havia 21 instituições de ensino técnico e superior-MEC com a integração da temática nos currículos (VINHOLIS, et al., 2019). Em Rondônia não existe um levantamento das instituições de ensino para saber se os cursos inserem os Sistemas de Integração nos currículos, sendo fundamental como estratégias para aumentar o conhecimento dessas práticas sustentáveis na Amazônia local, além de investimentos em capacitação/palestras em cooperativas rurais, cursos técnicos agrícola/agropecuária e cursos de formação profissional/rural, pecuaristas e fazendeiros. Dessa forma contribuiria na difusão da informação correta sobre esses sistemas sustentáveis e a importância para a recuperação de pastagens e diminuição dos GEE na Amazônia de Rondônia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os migrantes que chegaram em Rondônia na década de 70 a 80, eles foram os principais atores da ocupação por meio do projeto de colonização e ocupação do território, eles criaram raízes e identidades através desse processo, usaram sua força do trabalho para conquistar as terras prometidas. Eles foram orientados através da política da época que era desmatar para ocupar, desenvolviam suas práticas de derrubada da floresta nativa, ateavam fogo, lançavam sementes de capins e iniciavam a pecuária bovina. O papel desses migrantes foi fundamental para a economia do estado, através das suas territorialidades, permitindo o conhecimento das relações de poder existentes na busca por uma vida melhor para sua família.

Com a ocupação do território de Rondônia ocorreu o avanço do desmatamento, sendo um dos principais motivos o uso da terra pela pecuária bovina. Em contrapartida a economia do estado crescia, passando a produzir ainda mais. Não dependia mais de tanta importação, pois o estado começou a dar conta de manter o mercado interno, além do externo. Os produtos produzidos no estado tiveram que acompanhar os mercados nacionais, com a mudança da lei florestal e os requisitos exigidos para a exportação. A pecuária bovina teve que sair da sua forma rudimentar, enfrentando desafios para manter na produção do gado de corte e também no rebanho de leite e seus derivados.

Sabemos que o Brasil possui uma grande dificuldade em cumprir metas ambientais, algo que deve ser pensado e melhorado para manter os compromissos assumidos. Portanto nada tem sido feito para mudar essa realidade, e ainda ocorreu retrocessos com o início da pandemia de Covid-19, devido a não divulgação dos índices de desmatamento que eram acompanhados pelo PRODES Amazônia, que permitia acompanhar o desmatamento e as consequências para as mudanças climáticas e ainda a reestruturação dos órgãos ambientais devido a diminuição de técnicos, o que agravou ainda mais essa situação. O cenário internacional tem influenciado em Políticas Nacionais voltadas para resolver as questões climáticas com projetos promissores com o Plano ABC que visa recuperar as pastagens degradadas principalmente da Amazônia e Cerrado. Sabendo que o estado é um ator fundamental para mudar e pensar a gestão do território através de políticas públicas que fortaleçam o meio ambiente, e não que o fragilize.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENGENHEYSER, M.; FENG, Q.Y.; PLOEG, F.; DIJKSTRA, H.A. The point of no return for climate action: effects of climate uncertainty and risk tolerance. *Earth Syst. Dynam.*, 9, 1085–1095, 2018. Disponível em: <http://esd.copernicus.org/articles/9/1085/2018/>. Acesso em 30 de jan. de 2023.
- ALMEIDA, C. A; *et al.* High spatial resolution land use and land cover mapping of the Brazilian Legal Amazon in 2008 using Landsat-5/TM and MODIS data. *Acta Amazônica*, v. 46, n. 3, 2016.
- AMARAL, N.F.G. Processos migratórios em Rondônia e sua influência na língua e na cultura. *Linha d'Água*, n. 25 (1), p. 87-107, 2012.

- ARAGÃO, J.L.; PFEIFER, L.F.M.; BORRERO, M.A.V. Ocupação tardia e o desenvolvimento da agropecuária no Estado de Rondônia Uma história da bovinocultura no desenvolvimento regional. *Revista Semina*, Passo Fundo-RS, v.13, n.1, p. 154-171, 2014.
- BANCO DO BRASIL. *Agricultura de Baixo Carbono (ABC)*. Disponível em; [https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-eservicos/credito/investir-em-sua-atividade/agricultura-de-baixo-carbono-\(abc\)#/](https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-eservicos/credito/investir-em-sua-atividade/agricultura-de-baixo-carbono-(abc)#/) . Acesso dia 15 de jan. de 2023.
- BRASIL. *Decreto nº 7.390* de 2010. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2010/decreto-7390-9-dezembro-2010-609643-norma-pe.html>. Acesso dia 31 de jan. de 2023.
- BRASIL. *Lei nº 12.187* de 2009. Disponível em; http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso dia 18 de jan. de 2023.
- CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. *Pecuária de Corte Brasileira: impactos ambientais e emissões de gases efeito estufa (GEE)*. Piracicaba-SP. Cepea/Esalq/USP, 2008. 7p.
- COP-15. *Conferência das Partes*, 2009. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/copenhagen-climate-change-conference-december-2009/copenhagen-climate-change-conference-december-2009> . Acesso dia 03 de fev. de 2022.
- COP-21. *Conferência das Partes*, 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/paris-climate-change-conference-november-2015/paris-climate-change-conference-november-2015>. Acesso dia 03 de fev. de 2022.
- FEARNSIDE, P.M. *Desmatamento na Amazônia Brasileira: com que intensidade vem ocorrendo*. Manaus: INPA, 1982. 12p.
- GARZON, Luis Fernando Novoa; SILVA, Daniele Severo da. Confluência do agronegócio, projetos hidrelétricos e do desmatamento na Amazônia: o caso da região fronteira Brasil (Rondônia)-Bolívia (Beni). In: Neyer Nogales... [et al.]. *Amazonia y expansión mercantil capitalista. Nueva frontera de recursos en el siglo XXI*. 1ª ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO ; La Paz : Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario-CEDLA, 2021. Disponível em: <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2021/10/Amazonia-expansion.pdf>. Acesso 18 de jan. 2022.
- GIL, J.; SIEBOLD, M.; BERGER, T. Adoption and development of integrated crop-livestock forestry systems in Mato Grosso, Brazil. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, v. 199, p.394-406, 2015.
- GOMES, E. *História e Geografia de Rondônia*. Vilhena: Gráfica e Editora Express, 2012. 273p.
- IBGE. *Base de Dados Agregados – SIDRA*. Pesquisa da Pecuária Municipal. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/206#resultado>. Acesso em 28 de jan. de 2022.
- IBGE. *Base de Dados Agregados – SIDRA*. Pesquisa da Pecuária Municipal. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/206#resultado>. Acesso em 28 de jan. de 2022.
- IBGE. *Censo Agro*, 2017. Disponível em: https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html?localidade=11. Acesso dia 03 de jan. de 2022.
- IDARON. Disponível em: http://www.idaron.ro.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/Rebanhos-2020_2-1.pdf . Acesso em 02 de fev. de 2022.
- IDARON. *Quantidade de rebanho por município de Rondônia*. Disponível em: http://www.idaron.ro.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/1-RELAT_FINAL-2022_2_Rebanho-Geral.pdf. Acesso em 03 de fev. de 2022.
- IMAZON. *Avanço do desmatamento sobre as áreas protegidas em Rondônia*. Disponível em: <https://amazon.org.br/avanco-do-desmatamento-sobre-as-areas-protetidas-em-rondonia/> . Acesso em 04 de fev. de 2022.
- MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano ABC - *Agricultura de Baixa Emissão de Carbono*, 2016. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono>.
- MARTINEZ, G. B.; et al. Práticas e Manejo de Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária e de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta para a Região Norte. *Integração lavoura-pecuária-floresta: O produtor pergunta, a Embrapa responde*. Embrapa Brasília, DF 2015. Cap. 9. p. 185-199.

- MCCORMICK, John. *Rumo ao Paraíso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume-Durnarã, 1992.
- MMA - *Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima*, 1992. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas.html>. Acesso dia 25 de jan. de 2022.
- PRODES AMAZÔNIA. *Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite*. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>. Acesso dia 06 de Fev. de 2022.
- QUAINI, Massimo. *Marxismo e geografia*. Firenze: La Nuova Italia, 1974.
- QUAINI, Massimo. *Per la storia del paesaggio agrario in Liguria: note di geografia storica sulle strutture agrarie della Liguria medievale e moderna*. Savona: C.C.I.A.A., 1973.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do Poder*. SP: Ática, 1993 (1980).
- RAFFESTIN, Claude. Les construits en géographie humaine: notions et concepts, *Geopoint*, Avignon, Groupe Dupont, 1978. p. 55-73.
- RONDÔNIA. *Governo do Estado. Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Rondônia: Um Instrumento de Gestão Ambiental a Serviço do Desenvolvimento Sustentável de Rondônia*. Porto Velho: SEDAM/RONDÔNIA, 2003. 58p.
- RONDÔNIA. *Guerra fiscal: incentivo é alternativa para Rondônia atrair novos investimentos*. Departamento de Comunicação Social do Estado de Rondônia. 2008. Disponível em: <http://www.rondonia.ro.gov.br>. Acesso 06 de jan. 2022.
- RONDÔNIA. *Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão*, 2021. Disponível: <http://observatorio.sepog.ro.gov.br/panorama/index/13e7cd54-bda9-cb11-80e3-a075975ffe2c>. Acesso em 28 de jan. de 2022.
- SANTOS, M. O dinheiro e o território. *GEOgraphia* – Ano. 1 – No 1 – 1999. Disponível em: <https://periodicos.ufbr/geographia/article/view/13360> . Acesso em 06 de jan. 2022.
- SAQUET, M.A. *Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos* -1.ed.-- São Paulo: Expressão Popular: UNESP. Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2009.
- SOUZA FILHO, H.M. de; VINHOLIS, M.M.B.; CARRER, M. J.; BERNARDO, R. Determinants of adoption of integrated systems by cattle farmers in the State of Sao Paulo, Brazil. *Agroforest Syst*, 2020. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1127629/1/DeterminantsAdoptionIntegrated.pdf> . Acesso em 03 de fev. 2022.
- TEIXEIRA, C.C. *Visões da Natureza. Seringueiros e Colonos em Rondônia*. São Paulo, EDUC/FAPESP, 1999.
- TERRABRASILIS. *Deter avisos*. Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/daily/>. Acesso dia 03 de fev. de 2022.
- VINHOLIS, M.M.B.; CARRER, M.J.; SOUZA FILHO, H.M. de. O papel nas instituições na adoção de sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta no Brasil. *Anais do 57º Congresso Sober*. Julho/2019. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj-aaXj9ryAhVhqJUCHRPcB9gQFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.alice.cnptia.embrapa.br%2Fbitstream%2Fdoc%2F1117096%2F1%2FPapelInstituicoesAdocao.pdf&usq=AOvVaw3nFPLkW08k2MgN3wDfBnPJ> . Acesso em 30 de jan. 2022.