



GEISIANY ANDRADE LUZ SILVA

**O CENÁRIO DA EXTRAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA NO ESTADO
DE RONDÔNIA**

Ji-Paraná
2019

GEISIANY ANDRADE LUZ SILVA

**O CENÁRIO DA EXTRAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA NO ESTADO
DE RONDÔNIA**

Artigo apresentado ao Curso de graduação em Ciências Biológicas do Centro Universitário São Lucas, campus Ji-Paraná, 2019, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel.

Orientadora: Prof^a. Me. Joseane Bessa Barbosa.

Ji-Paraná
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

S586c Silva, Geisiany Andrade Luz .

O cenário da extração ilegal de madeira no estado de Rondônia
/ Geisiany Andrade Luz Silva-- Ji-Paraná, RO, 2019.

20 p.

Orientador(a): Prof. Josiane Bessa Barbosa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências
Biológicas) - Centro Universitário São Lucas

1. Desmatamento. 2. Recursos Naturais. 3. Indústria
Madeireira. I. Barbosa, Joseane Bessa. II. Título.

CDU 504.9

GEISIANY ANDRADE LUZ SILVA

**O CENÁRIO DA EXTRAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA NO ESTADO DE
RONDÔNIA**

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora Pro^a Me. Joseane Bessa Barbosa

Ji-Paraná, 25 de Novembro de 2019.

Resultado:

APROVADO

BANCA EXAMINADORA

Itado: _____

Prof^a Me. Joseane Bessa Barbosa

Centro Universitário São Lucas

Prof. Me. Adriano Romano

Centro Universitário São Lucas

Prof. Me. Celso Pereira

Centro Universitário São Lucas

O CENÁRIO DA EXTRAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA NO ESTADO DE RONDÔNIA¹

Geisiany A. L. Silva²

Waldiene M. Silva³

Sheila E. de Matos⁴

Joseane B. Barbosa⁵

RESUMO: As formas de ocupação incentivadas por projetos agrícolas e pecuários promoveram uma grande mudança no cenário local, devido a exploração dos recursos naturais e derrubada das florestas. Assim o objetivo da presente pesquisa é avaliar o cenário da extração ilegal de madeira para o estado de Rondônia entre os anos de 2004 a 2019. Para tanto, foram utilizados dados compostos por 2.874 autos de infração cedidos pelo IBAMA, a partir dos quais foi efetuada a análise descritiva dos resultados obtidos por meio do programa Microsoft Excel 2016. Posteriormente as informações foram agrupadas para a geração de gráficos anuais e por microrregiões do estado. Os resultados encontrados apontam para um novo e disparado crescimento nas autuações entre os anos de 2014 e 2018, alcançando valores até três vezes maiores que nos anos anteriores. Ainda foi observado que 91,82% do total analisado corresponde ao volume de madeira apreendida em posse de CNPJ. Concluiu-se que a extração ilegal de madeira é um dos fortes fatores contribuintes para a supressão vegetal no estado de Rondônia e que a atuação de modo mais participativo do poder público é essencial para se alcançar sucesso na preservação das florestas no estado.

Palavras Chave: Desmatamento. IBAMA. Autuação. Preservação. Floresta.

ABSTRACT: The forms of occupation encouraged by agricultural and livestock projects promoted a major change in the local scenario due to the exploitation of natural resources and the clearing of forests. Thus the objective of the present research is evaluating the scenario of illegal logging for the state of Rondônia from 2004 to 2019. To this end, composite data were used 2,874 assessment ceded by IBAMA, from which the descriptive analysis of the results obtained through using the Microsoft Excel 2016 software. The information was grouped for the generation of annual graphs and by microregions of the state. The results point to a new and rapid growth in the tax assessments from 2014 to 2018, up to three times higher than in previous years. It was also observed that 91.82% of the total analyzed corresponds to the volume of wood seized in possession of CNPJ. It was concluded that illegal logging is one of the strong contributing factors to plant suppression in the state of Rondônia and that more participatory action by the government is essential to achieve successful preservation of forests in the state.

Keywords: Deforestation. IBAMA. Assessment. Preservation. Forest.

¹ Artigo apresentado ao curso de graduação em Ciências Biológicas do Centro Universitário São Lucas como Pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação da professora Me. Joseane Bessa Barbosa E-mail joseane.barbosa@saolucas.edu.br

² Geisiany Andrade Luz Silva, graduanda de Ciências Biológicas pelo Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná, 2019. E-mail geisy.and@gmail.com

³ Waldiene Melo Silva, pós-graduanda em doenças tropicais, pela Universidade Unyleya, 2019. E-mail walbrt@gmail.com

⁴ Sheila Espíndola de Matos, mestranda em Ciências Florestais e Ambientais, pela Universidade Federal do Mato Grosso, 2019. E-mail sheila.espindola.matos@hotmail.com

⁵ Joseane Bessa Barbosa, Mestre em Botânica, docente do Curso de Ciências Biológicas e Farmácia da Universidade São Lucas Ji-Paraná, Ji-Paraná, Rondônia – Brasil. E-mail joseane.barbosa@saolucas.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A colonização do estado de Rondônia, assim como da região amazônica, se deu através da estratégia nacional de “integrar para não entregar” (VERDUM, 2007), que dava direito a posse da terra, desde que comprovado o seu uso. De acordo com Fiori, Fiori e Nenevé (2013), devido a exploração dos recursos naturais e derrubada das florestas, foram várias as formas de ocupação incentivadas por projetos agrícolas e pecuários o que promoveu diversas mudanças no Estado de Rondônia.

Consequentemente o desenvolvimento da região não apenas foi embasado no desflorestamento, como também deu início ao que mais tarde se tornaria a base da economia regional. Assim, devido à grande exploração da região norte, nas décadas de 1990 e 2000 o país esteve entre os primeiros no índice de desmatamento (FERREIRA; COELHO, 2015).

Este cenário desencadeou diversas mudanças políticas, visto que toda a região amazônica ocupa uma das maiores florestas do mundo, abrangendo sua cobertura vegetal e biodiversidade.

Neste contexto, foram criados programas para o monitoramento do desmatamento na região amazônica. Um deles, via satélite, como o PRODES (Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite) fornece taxas anuais desde 1988, e o DETER (Sistema de Detecção de Desmatamentos em Tempo Real), que produz levantamentos rápidos de alteração da cobertura vegetal desde 2004 (INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais).

Entretanto, diante das análises anuais dos dados fornecidos pelo INPE, fica evidente que o desmatamento tem se elevado. As informações publicadas em junho de 2019, demonstram um crescimento de 8,5% quando comparado os anos de 2017 e 2018 (INPE, 2019). Esse percentual é quase sempre associado às práticas agropecuárias (FERREIRA; COELHO, 2015). Mas além dessas podemos citar também a extração ilegal de madeira, que devido as dificuldades de fiscalização, é bastante intensa e de difícil controle (PERAZZONI, 2012).

Diante desta problemática, identificar os causadores do desmatamento é primordial para o sucesso dos esforços de redução deste índice

(FEARNSIDE, 2005), e para Diniz (2011), mais de um terço da extração de madeira efetuada na região amazônica é realizada de forma ilegal.

Do mesmo modo, os recursos naturais, tidos como inesgotáveis, se mostram cada vez mais finitos, principalmente pelo uso indiscriminado dado pelo homem. Com este cenário, as leis de proteção ambiental são fundamentais e dão norte para o uso dos recursos de maneira responsável e garantem a preservação para o futuro.

Assim, o cenário do desmatamento é um ponto de estudo importante para o auxílio e conhecimento da dinâmica da supressão vegetal de modo a contribuir na tomada de decisões e aplicações de medidas cabíveis pelo setor público responsável, para conservação e manutenção da fauna e flora locais.

Contudo, são lançados os seguintes questionamentos: (i) as mudanças instituídas pelo código florestal brasileiro (Lei nº 12.651, 2012), podem ter influenciado de forma direta ou indireta no cenário da supressão vegetal e, (ii) assim, no aumento da extração ilegal de madeira em Rondônia; (iii) as regiões do estado que apresentam maior número de autuações por extração madeireira ilegal são também aquelas de fronteira agrícola e pecuária; e (iv) o número das autuações é maior ou menor para pessoa jurídica ou para pessoa física.

Logo, o presente trabalho tem por objetivo compreender a situação da extração ilegal de madeira para o estado de Rondônia, entre os anos de 2004 a 2019, através da análise quantitativa dos dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados para a realização do presente trabalho foram fornecidos pelo Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, através do Processo nº 02024.001881/2019-51.

São compostos por 2.874 autos de infração, que consistem em 1.439 autos aplicados para madeira em tora e 1.435 para madeira serrada. Foram executados pelo órgão em 46 municípios do estado de Rondônia, compreendendo os anos de 2004 a 2019, sendo o último ano considerado

apenas até o dia 04 do mês de abril, quando as informações foram concedidas para a presente pesquisa.

Diante dos dados, realizou-se análise dos padrões quantitativos através do programa Microsoft Excel 2016, e os mesmos foram agrupados para a geração de gráficos de acordo com a finalidade. Desta forma, para a análise dos dados anuais, foram reunidos todos os registros para cada período e encontrado o volume total de madeira apreendida no estado. Estes dados foram calculados para madeira em tora e serrada separadamente, e posteriormente agrupados para estudo do volume total anual.

Para o estudo dos dados por localidade, as autuações foram separadas seguindo a delimitação de microrregiões estabelecida pela Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG/RO, publicada em 2011, que estabelece 8 microrregiões para o estado e seus municípios correspondentes (Quadro 1).

Quadro 1: Microrregiões do estado de Rondônia.

MICRORREGIÃO	MUNICÍPIOS INTEGRANTES
ALVORADA D'OESTE	Alvorada d'Oeste, Nova Brasilândia d'Oeste, São Miguel do Guaporé e Seringueiras;
ARIQUEMES	Alto Paraíso, Ariquemes, Cacaúlândia, Machadinho d'Oeste, Monte Negro, Rio Crespo e Vale do Anari.
CACOAL	Alta Floresta D'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Cacoal, Castanheiras, Espigão D'Oeste, Ministro Andreazza, Novo Horizonte Do Oeste, Rolim De Moura e Santa Luzia D'Oeste.

COLORADO DO OESTE	Cabixi, Colorado do Oeste, Corumbiara, Cerejeiras e Pimenteiras do Oeste.
Ji-PARANÁ	Governador Jorge Teixeira, Jaru, Ji-Paraná, Mirante da Serra, Nova União, Ouro Preto do Oeste, Teixeirópolis, Theobroma, Urupá, Presidente Médici e Vale do Paraíso.
VILHENA	Vilhena, Parecis, Pimenta Bueno, Primavera de Rondônia, São Felipe D'Oeste e Chupinguaia.
GUAJARÁ-MIRIM	Guajará-Mirim, Costa Marques e São Francisco do Guaporé
PORTO VELHO	Porto Velho, Campo Novo de Rondônia, Buritis, Candeias do Jamari, Cujubim, Itapuã do Oeste e Nova Mamoré

Além destes, também foram compilados os dados em gráficos para madeira serrada e para tora, separando as autuações aplicadas para pessoa física e para pessoa jurídica, sem o uso dos dados pessoais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em busca da compreensão do cenário da extração ilegal de madeira no Estado de Rondônia, o compilado dos dados de volume anual autuado pelo IBAMA, acaba por refletir o impacto causado pelo descumprimento das leis ambientais (Figura 1). Pois foi possível observar a variação anual do volume apreendido pelo órgão ambiental responsável. Contudo, nos dois primeiros anos analisados (2004 e 2005) o volume anual de madeira apreendida se apresentou reduzido (Figura 1). Esses dados refletem o início do programa de monitoramento, o PRODES.

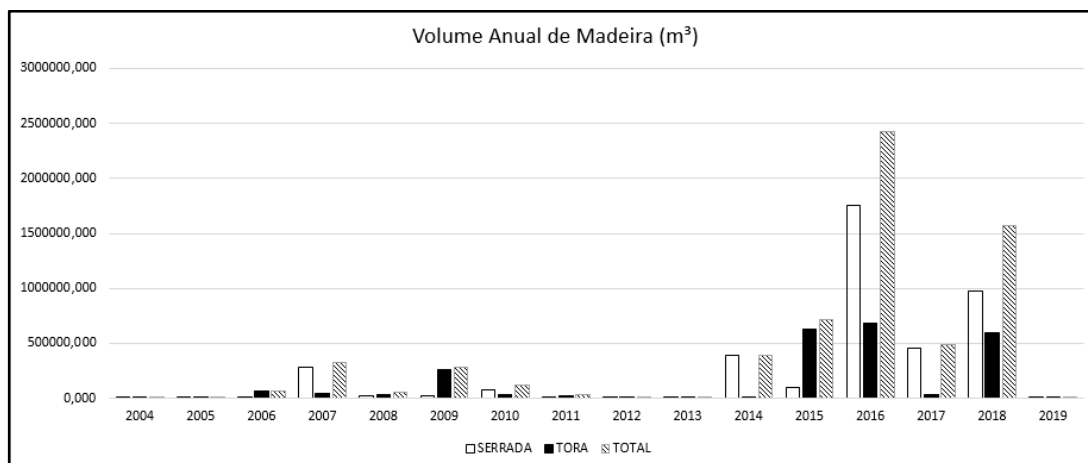


Figura 1. Análise do volume anual de madeira autuada pelo IBAMA. **Dados:** IBAMA.

De acordo com Silva Junior et al. (2017), o Brasil vem ao longo dos anos, aprimorando sua legislação ambiental, buscando suprir as necessidades que vão sendo identificadas. Portanto, a partir de um conjunto de leis ambientais, bastante abrangentes, acredita-se minimizar os danos ambientais.

Entretanto, no ano de 2012, através da lei Federal 12.651, o código florestal brasileiro passou a ser mais flexível nas medidas protetivas e na delimitação das áreas de preservação permanente. Um dos pontos que reforçam essa ideia é a determinação de que atos de infração cometidos com data anterior a 22 de julho de 2008 não podem receber autuações por se tratar de área rural consolidada, ou seja, aquela com ocupação preexistente (Art. 59 da Lei nº 12.651, de maio de 2012). Todavia a mesma lei também apresenta pontos importantes como o Cadastro Ambiental Rural, entre outros pontos que auxiliam na regularização ambiental.

No entanto, para Roriz e Fearnside (2015) a flexibilização das leis ambientais não apresentou até o atual momento a motivação que era esperada, para a regularização ambiental. Este fato é corroborado pelos dados anuais dos programas de desmatamento do INPE (INPE, 2019), que vem demonstrando novo crescimento do índice de desmatamento.

Ainda, no presente estudo foi possível verificar que atos infratores diante da apreensão ilegal de madeira, apresentaram considerável redução

após o ano de 2010 (Figura 1), atingindo o menor valor anual da última década no ano de 2012, com um volume de 4.059,62 m³.

Porém é possível observar, que a redução conquistada, volta a se elevar após o ano de 2012, crescendo de modo significativo nos anos seguintes (Figura 1). Fato este que vem de encontro com a posterior flexibilização do código florestal. Sendo notável um elevado aumento no volume anual de madeira para os anos de 2014 a 2018 (Figura 1).

Outro ponto importante é a análise entre os anos de 2017 e 2018, que com base nos dados do INPE (2019), apresentou um acréscimo de 6% na taxa de desmatamento para o estado de Rondônia, correspondendo a 73 km² de corte raso. Para as análises do número de autuações referente a madeira apreendida, somam-se 68,79% em 2018 em relação a 2017.

Consoante a isso, para o ano de 2019, com registros de apreensão em apenas dois meses, fevereiro e março, o volume alçado foi de 1.029,37 m³, sendo aproximadamente um quarto do volume apreendido durante os 12 meses de 2012. Vale ressaltar que o ano de 2019 vem de encontro a discursos políticos que denotavam pouca preocupação com o meio ambiente e com o desmatamento na região amazônica.

Logo, é possível inferir que a flexibilidade do código florestal juntamente com discursos políticos, podem ser um dos fatores contribuintes para os picos no aumento do desmatamento na região. Além disso, podemos entender que grande parte do desflorestamento da região tem se dado por meios ilegais. Assim, as mudanças implantadas na legislação florestal podem ter influenciado direta e negativamente no índice anual de autuações aplicadas por extração ilegal de madeira.

As informações ainda podem ser desmembradas por tipo de madeira, serrada ou em tora (Figura 1), onde madeira em tora durante nove anos (2004 a 2006, 2008 e 2009, de 2011 a 2013 e 2015), apresentou o maior índice de apreensão. Isso pode ser justificado devido aos costumes em relação ao desmate por parte de pequenos e grandes proprietários de terras que davam vazão à madeira suprimida.

Outro fator que contribui para esse elevado índice, é o processo de beneficiamento da madeira em tora para a madeira serrada bruta. Durante o

processamento são produzidos resíduos como pontas de peças, pó de serra e também como costaneiras, que influenciam diretamente no volume da madeira serrada a ser comercializada (GARCIA et al. 2012).

Entretanto nos anos de 2016, 2017 e 2018, os dados de madeira serrada apreendida atingiu valores exponenciais e preocupantes, pois implica diretamente na comercialização de produtos de origem ilegal.

De acordo com Perazzoni (2012), a inovação nos métodos de controle de desmatamento ilegal levou o comércio ilícito de madeira a melhorar suas metodologias de fraude, contando atualmente com profissionais que elaboram laudos e relatórios falsos dificultando ainda mais o controle fiscal. Além de que, madeira serrada é mais fácil de transportar, uma vez que chama menos atenção do que a madeira em tora.

Ao que se refere as microrregiões do estado, que divide os municípios de acordo com sua distribuição espacial, e sua relação com os autos de infração para o volume de madeira apreendida, os resultados encontrados apresentaram as microrregiões de Porto Velho, Alvorada D'Oeste e Cacoal ocupando, respectivamente, os três primeiros lugares no ranking. Estes municípios apresentaram um volume de madeira acima do que foi encontrado nas demais regiões (Figura 2).

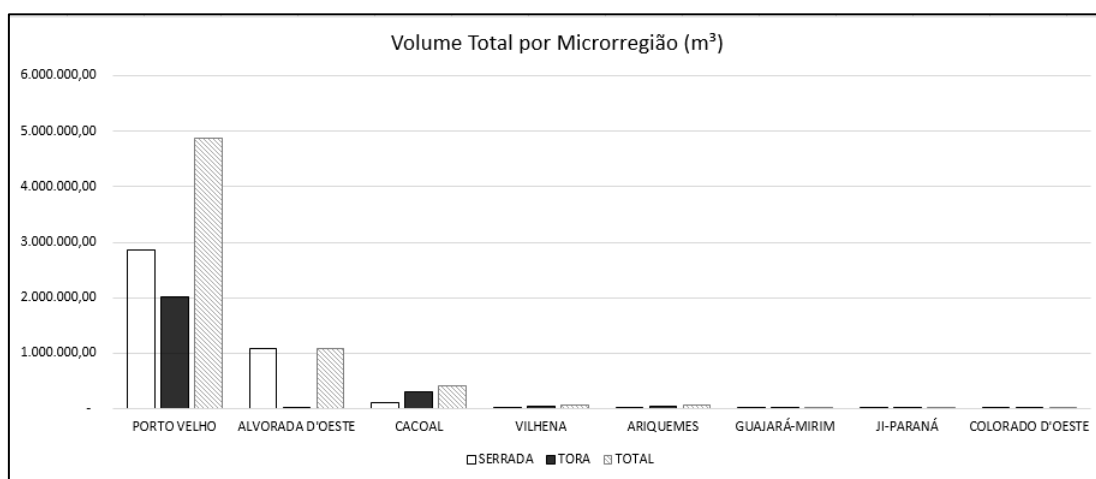


Figura 2. Análise do volume total de madeira por microrregião. **Dados:** IBAMA.

Porto Velho, é a fronteira agrícola que obteve o maior volume de madeira registrado através das autuações, apresentando 4.872.079,68 m³ de madeira. Vale ressaltar a definição para o termo fronteira agrícola, que pode

ser determinado como “espaço potencial que proporciona condições para a expansão da agropecuária com disponibilidade de terras e aptidão para o funcionamento de mercados” (ZEFERINO, 2015).

Neste contexto, essa microrregião pode ser descrita com uma economia baseada principalmente na mineração de cassiterita e ouro, (IN BRITANNICA ESCOLA, 2019), na aquicultura e na pecuária (EMBRAPA, 2015). Logo, o uso da terra como contribuição para o desenvolvimento da economia local e participação no mercado externo, pode ser apresentado como um dos fatores para o desmatamento (CARVALHO; DOMINGUES, 2016).

Outro fator agravante é a pecuária, uma vez que a criação de bovinos também movimenta a economia regional. Contudo, este é somente mais um fator contribuinte para a supressão das áreas de floresta, pois, para aumentarem sua criação é necessária a formação de pastagem e incremento de gado necessitando assim da abertura de novas áreas, o que leva a extração ilegal de madeira. Para Vale e Andrade (2012), a atividade produtiva que mais contribui para o desmatamento no Brasil é a pecuária de corte. Os mesmos autores ressaltam que mais da metade das áreas já desmatadas da Amazônia passaram a ser empregadas em pastagens, até o ano de 2007.

As fronteiras agrícolas, também podem ser analisadas como uma região de divisa entre estados e com rodovias de importante ligação entre norte e sul do país (FIORI, 2012). Desta forma aumentam a possibilidade na contribuição para o escoamento da madeira retirada fora das divisas e recolhida dentro do estado, contribuindo assim para o volume elevado de madeira ilegal.

A microrregião de Alvorada D'Oeste, a segunda com o maior volume de madeira apreendida, teve 1.079.587,77 m³ de madeira autuada (Figura 2). Grande parte desse volume é composto por madeira serrada, sendo essa microrregião uma área predominantemente rural com produção pecuária e agrícola (Embrapa, 2015). Todavia, essa microrregião apresenta grande parte da sua extensão com floresta nativa, podendo então o volume apreendido estar sendo gerado por empresas de manejo de madeira, levando a crer que

a microrregião em questão ainda está em processo de desmatamento para posterior implantação de atividades agropecuárias.

Para a microrregião de Cacoal, que compreende a terceira maior em volume de madeira apreendida, o total foi de 409.875,45 m³, apresentando volume pouco maior para madeira tipo tora, que para serrada. De acordo com a Embrapa (2015) essa é uma região já bastante urbanizada, com boa parte do território formando área de pastagem e ocupa o segundo lugar na criação de rebanho bovino, sendo uma fronteira agrícola, com um curto trecho de floresta nativa ainda preservada.

Em vista disso, se pode afirmar que a maior parte da extração ilegal provém dos municípios de regiões que ainda apresentam cobertura vegetal, e esta vem sendo suprimida para o desenvolvimento agropecuário. Boa parte destes, seria composto por reservas ambientais, sendo uma supressão caracterizada como ilegal com avançar sob áreas protegidas por lei. Essa afirmação é corroborada por Perazzoni (2012), que aponta indícios de ocorrência de esquema criminoso de extração de produtos florestais em terras indígenas nos estados de Rondônia e Mato Grosso.

A microrregião de Cacoal é também a responsável por 7, dos 9 registros efetuados no ano de 2019, o que equivale a 77,77% das apreensões, valor preocupante levando em consideração ser apenas os primeiros meses do ano. As demais microrregiões, com exceção de Vilhena, apresentaram redução significativa do índice apreendido após o ano de 2012, apesar de ainda haver ocorrências. Podendo ser apresentado como um dos motivos para algumas dessas microrregiões, já possuir área de produção e núcleos urbanos estabelecidos.

Contudo, para regiões identificadas inicialmente com grande índice de ocorrências e que apresentaram redução ou ausência total de autuações, é possível ainda correlacionar à redução na fiscalização efetuada em algumas áreas do estado, fato compreensível quando analisado o número de colaboradores disponíveis para tal (BENITES, 2019).

Diante de todos os dados de autuações, o volume total de madeira apreendida identificada corresponde a 6.436.821,81 m³, desmembrado ainda, de acordo com o portador (Figuras 3 e 4). Deste valor o volume total

apreendido por autuações em posse de pessoa física corresponde a 526.340,19 m³, enquanto em posse de pessoa jurídica, 5.910.481,62 m³, sendo que em ambas as análises (pessoa física e jurídica) o maior valor se deu para a madeira serrada.

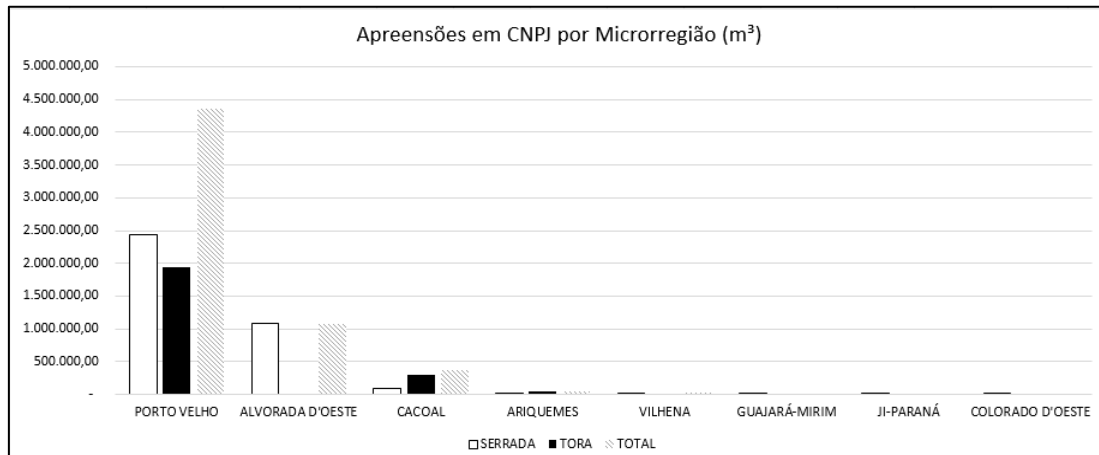


Figura 3. Autuações de madeira em posse de pessoa jurídica por microrregião. **Dados:** IBAMA.

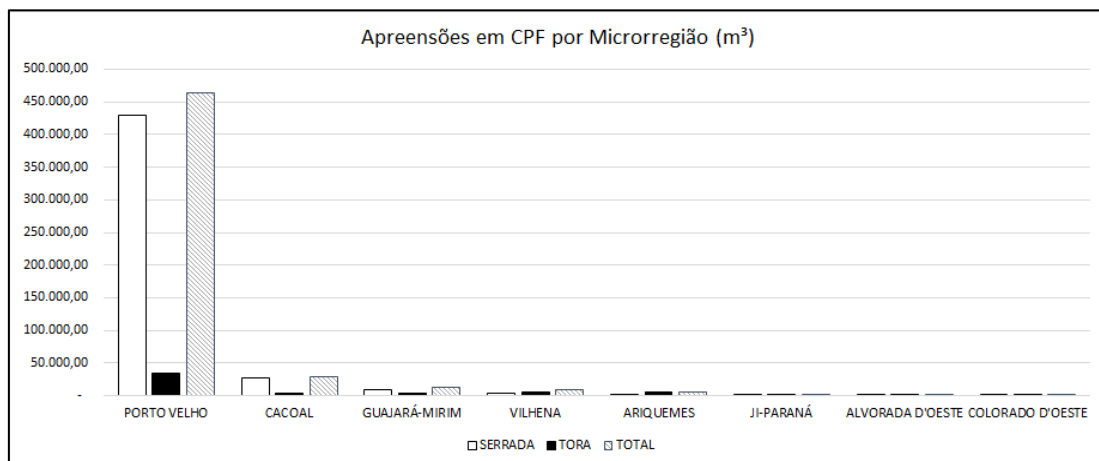


Figura 4. Autuações de madeira em posse de pessoa física por microrregião. **Dados:** IBAMA.

Destes, o valor encontrado foi mais alarmante para as apreensões em CNPJ, que correspondem a 91,82% do volume total. De acordo com Schmitt (2015) a infração está relacionada a toda cadeia produtiva que faz uso de madeira ilegal, como transporte, comercialização, armazenamento e compra. O mesmo autor, relata que os órgãos fiscalizadores do estado de Rondônia

fizeram uso da estratégia de intensificação de operações fiscais nos anos de 2008 a 2010, com o intuito de refrear os atos ilícitos.

Assim é possível apontar que os esforços aplicados para fiscalização obtiveram o impacto desejado pois após anos seguidos de apreensões seguiu-se um período de baixa. Também implica para que atividades semelhantes voltem a ser efetuadas com frequência, podendo deste modo evitar que mais áreas de floresta sejam suprimidas.

Para Carvalho e Domingues (2016), apesar das baixas apresentadas no desmatamento amazônico, a tendência é de nova expansão, chegando a atingir 40% da área florestada ainda presente na região. Essa estatística remete aos problemas ambientais cada vez mais agravantes que têm se manifestado não apenas em locais específicos, mas também por todo o globo, a exemplo, a redução da biodiversidade que garante a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas (SOUZA et al., 2014), desertificação causada pelo mau uso da terra (OLIVEIRA et al., 2012), desequilíbrio hidrológico, aumento da emissão dos gases de efeito estufa (CASTRO; ANDRADE, 2016), e consequentemente promovendo o aumento do aquecimento global que acarreta em prejuízos para o equilíbrio ecológico.

Quando as autuações são reorganizadas, de acordo com o portador, para as microrregiões, Porto Velho se apresenta em primeiro lugar tanto em autuações de pessoa física quanto jurídica. A segunda posição ficou com Alvorada D'Oeste com maior número de apreensões para pessoa jurídica, e Cacoal em terceiro, entretanto, para apreensões em posse de pessoa física (Figuras 3 e 4).

Diante dos autos de infração aplicados à pessoa física no estado, é possível fazer a correlação desses com a sequência de atividades que é costumeiramente empregada nas áreas rurais: adquirir a terra, desmatar a área, implantar culturas agrícolas e em seguida o rebanho bovino (VALE; ANDRADE, 2012). Em decorrência dessa cadeia muitos dos proprietários não se atentam à legislação, efetuam a supressão de toda ou de grande parte das espécies florestais presentes e a única saída é a comercialização ou uso da madeira ilegal.

É perfeitamente aceitável que o país, e principalmente os estados da região norte, estejam em desenvolvimento e precisam evoluir economicamente, entretanto é possível que isso se dê de modo sustentável, sem comprometer a preservação das florestas e com elas, todo o ecossistema envolvido. Para Freitas (2010), a sustentabilidade econômica é fazer uso das políticas públicas para um desenvolvimento eficiente usando dos recursos naturais sem levá-los à extinção.

E assim, ainda nos dias de hoje é importante ressaltar que a busca pelo crescimento econômico limpo deve ser não apenas buscada, mas estimulada. Derrubando por definitivo a ideia disseminada no século XX, de que “a industrialização suja é melhor do que a pobreza limpa” (SILVA JR. et al., 2017).

4. CONCLUSÕES

A partir das análises dos dados fornecidos pelo IBAMA e dos resultados obtidos, pode-se concluir que a flexibilização do código florestal brasileiro (Lei nº 12.651, 2012), pode ter influenciado no cenário da supressão vegetal, uma vez que a extração ilegal de madeira é um dos fatores contribuintes para a supressão vegetal no estado de Rondônia. Deste modo se faz necessário maior fiscalização tanto em áreas de floresta quanto em empresas de manejo de madeira, evitando assim a extração e a comercialização de produtos de origem ilegal.

As microrregiões (Porto Velho, Alvorada D'Oeste e Cacoal) que apresentaram maior número de autuações por extração de madeira ilegal são também aquelas de fronteira agrícola e pecuária. Sendo que diante dessas microrregiões o número das autuações, quanto ao portador da madeira ilegal, foi mais alarmante para as apreensões em CNPJ, que correspondem a 91,82% do volume total apreendido.

Logo, é necessário enfatizar que a atuação de modo mais participativo do poder público é essencial para se alcançar sucesso na preservação das florestas no estado, uma vez que além da fiscalização também é importante que os proprietários de terras regularizem suas áreas e que empresas de

manejo e comércio de madeira, trabalhem exclusivamente com material extraído de áreas legais de manejo sustentável.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, por conceder acesso aos dados utilizados para a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BENITES. A. Só 43% dos fiscais ambientais da União atuam na função e agravam déficit na vigilância. **El País**, 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/01/29/politica/1548798612_050181.htm>. Acesso em 09 de setembro de 2019.

BRASIL. Lei Federal n. 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências**. Brasília, 2012.

CARVALHO, T. S.; DOMINGUES, E. P. Projeção de um cenário econômico e de desmatamento para a Amazônia Legal brasileira entre 2006 e 2030. **Nova Economia**, v. 26, n. 2, p. 585-621, 2016.

CASTRO, S. A.; ANDRADE, D. C. O custo econômico do desmatamento da Floresta Amazônica brasileira (1988-2014). **Perspectiva Econômica**, v. 12, n. 1, p. 1-15, 2016.

Desafios e oportunidades para o desenvolvimento agropecuário e social em Rondônia. **Embrapa**, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gite/projetos/regiao-norte/pdf/150624_GITE_REGIAO_NORTE_RONDONIA.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2019.

DINIZ, E. H. Conhecer para preservar. **GV-executivo**, v. 10, n. 2, p. 56-57, 2011.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 113-123, 2005.

FERREIRA, M. D. P.; COELHO, A. B. Desmatamento recente nos estados da Amazônia legal: uma análise das contribuições dos preços agrícolas e das políticas governamentais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, n. 01, p. 93-108, 2015.

FIORI, M. F. BR-364: do desenvolvimento ao desmatamento. **Revista Veredas Amazônicas**, v. II, n. 01, p. 67-82, 2012.

FIORI, M. F.; FIORI, L. E.; NENEVÉ, M. Colonização agrícola de Rondônia e (não) obrigatoriedade de desmatamento como garantia de posse sobre a propriedade rural. **Novos Cadernos NAEA**, v. 16, n. 1, p. 9-22, 2013.

FREITAS, L. P. **Uma análise sobre o desmatamento na Amazônia brasileira**: os problemas e o caminho para a sustentabilidade. Ituverava: Fundação Educacional de Ituverava, 51p. 2010.

GARCIA, F. M. et al. Rendimento no desdobro de toras de Itaúba (*Mezilaurus itauba*) e Tauari (*Couratari guianensis*) segundo a classificação da qualidade da tora. **Floresta e Ambiente**, v. 19, n 4, p. 468-474, 2012.

Observação da Terra. **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**.

Observação da Terra. Disponível em:

<<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/capa-amazonia-outros-biomas>>. Acesso em: 15 de agosto de 2019.

INPE consolida 7536Km² de desmatamento na Amazônia em 2018. **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**, 2019. Disponível em:

<http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5138>. Acesso em: 28 de agosto de 2019.

OLIVEIRA, R. R. et al. Desertificação e degradação ambiental: percepção dos agricultores no município de Cachoeira dos Índios/PB. **Polêm!ca**, v. 11, n. 2, p. 244-251, 2012.

PERAZZONI, F. SIG, **Amazônia e polícia federal**: Geointeligência no combate ao desmatamento ilegal na Amazônia. Dissertação de Mestrado, Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 123p. 2012.

Porto Velho. In **Britannica Escola**. 2019. Disponível em: <<https://escola.britannica.com.br/artigo/Porto-Velho/483481>>. Acesso em: 10 de setembro de 2019.

RORIZ, P. A. C; FEARNSIDE, P. M. A construção do Código Florestal Brasileiro e as diferentes perspectivas para a proteção das florestas. **Novos Cadernos NAEA**, v. 18, n. 2, p. 51-68, 2015.

SCHMITT. J. **Crime sem castigo**: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia. Tese de Doutorado. Brasília: Centro de Desenvolvimento Sustentável/ Universidade de Brasília. 188p, 2015.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão. **Rondônia em números**, 2011. Porto Velho, Rondônia, 2011.

SILVA JUNIOR, J. P. et al. Proteção ambiental no Brasil e no mundo. **Jus Navigandi**, on line. 16 p., 2017.

SOUZA, E. S. et al. Impacto das estruturas urbanas em relação à biodiversidade Amazônica. **Revista de Arquitetura da IMED**, v. 3, n. 2, p. 145-155, ISSN 2318-1109, 2014.

VALE. P.; ANDRADE. D. C. Comer carne e salvar a Amazônia? Produtividade da pecuária em Rondônia e sua relação com o

desmatamento. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 20, n. 2, p. 381-408, 2012.

VERDUM, R. Infra-estrutura e políticas territoriais do Brasil no contexto da integração sul-americana. **Center for International Policy**, 8 p, 2007.

ZEFERINO, M. Fronteira Agrícola: a soja na Amazônia Legal. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, v. 10, n. 1, 5p. 2015.