

Análise do desmatamento na Amazônia Mato-Grossense e sua relação com o agronegócio no município de Sinop-MT.

CARVALHO, Marcelo Firmino de¹

FANTIN, Maria Eneida²

RESUMO

Este artigo, no ramo do planejamento e gestão territorial, tem como objetivo analisar o desmatamento no perímetro urbano e rural, demonstrar a importância do processo produtivo e econômico-social de acordo com os preceitos de sustentabilidade, estabelecer relações harmoniosas entre as ações antrópicas e o sistema ecológico. A pesquisa foi realizada na região de Sinop-MT para demonstrar o avanço do desmatamento na Amazônia Mato-Grossense. O método empregado foi qualitativo e quantitativo, para estruturar os respectivos indicadores sobre os desmatamentos nos últimos 21 anos, sendo que o resultado mostrou mais de 58,35% das áreas de floresta do município já foram desmatadas. Ao longo do período pesquisado, constatou-se que o agronegócio e a especulação fundiária são as principais causas do desmatamento, como resultado comprova-se que o êxodo rural e o adensamento urbano estão relacionados ao desmatamento. Por fim, conclui-se, que é imprescindível a presença do estado, com políticas e incentivos a novos métodos de produção, bem como programas que possam fixar o homem no campo.

Palavras-chave: Desmatamento. Agronegócio. Agropecuária. Urbanismo. Mato Grosso.

INTRODUÇÃO

A Amazônia Mato-Grossense é um dos maiores expoentes da biodiversidade, dos 500.000 km² da Amazônia que estão em território Mato-Grossense, com áreas de densa floresta formada por diversas espécies de grande porte, apesar de misteriosa e inexplorada, de uma riqueza natural incalculável.

O município de Sinop, está localizado no norte do estado, e a sua história está

¹ Acadêmico do curso de Bacharelado em Geografia do Centro Universitário Internacional UNINTER.

² Professor orientador do Centro Universitário Internacional UNINTER.

entrelaçada ao processo de desmatamento para a ocupação.

Buscou-se, então, através do presente trabalho contribuir para mitigar, visando reduzir o impacto ambiental nocivo da atividade humana em áreas de florestas e comparar a evolução dos desmatamentos ocorridos no município de Sinop.

Entre os objetivos específicos do trabalho pretende-se analisar a expansão da agropecuária e a agricultura, urbanização e suas relações com o desmatamento.

Para atender aos objetivos propostos neste trabalho, será realizado primeiramente a revisão bibliográfica das literaturas, tanto acadêmica quanto daquelas disponibilizadas na internet por órgãos e agências oficiais nacionais, com o intuito de obter parâmetros consolidados para a construção dos respectivos indicadores.

Pretende-se, portanto, mostrar como está distribuído espacialmente o desmatamento na Amazônia Mato-Grossense, sua relação com o agronegócio no município de Sinop-MT, e quais as consequências ambientais, além de apontar algumas propostas de soluções para a mitigação do desmatamento.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

O município de Sinop foi criado a partir de projeto de colonização incentivado pelo Governo Federal, durante a gestão do Presidente Médici, que fomentou a ocupação dessa nova fronteira agrícola de terras fartas e baratas, com o lema “Integrar para não entregar”.

Fundado em 1974, o município de Sinop tem hoje a 4ª população do estado, com uma economia baseada na agropecuária e agricultura.

Segundo o censo do IBGE de 2020, Sinop possui uma população de 146.005 habitantes.

A área territorial do município é de 3.941,958 km². Situada às margens da rodovia - (BR 163). Com a pavimentação desta rodovia, levou a um aumento das taxas de desmatamento e abriu novas frentes de ocupação. Que, também, favoreceu a instalação da indústria, e implementação da agricultura, para a produção de *commodity*

a)

b)



Figura 1: Vista aérea de Sinop as margens da (BR163) 2009 (a). Vista aérea de Sinop, as margens da (BR163) 1972 (b).

Fonte: Prefeitura de Sinop, (2021)

1.1 CAUSA DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE

No início, a indústria madeireira dominava, após vasto desmatamento a região passou por um intenso processo de ocupação demográfica e econômica, acarretando sérios impactos na estrutura produtiva e fundiária regional. Segundo Ávila (2019, p. 27), “Existem interações entre a expansão agrícola, o comércio de madeiras, o crescimento populacional e a construção de estradas. ”

As principais formas de desmatamento na Amazônia são: a conversão de vegetação natural em pastagens para a criação de gado; em seguida, o corte raso para eliminar toda e qualquer vegetação existente sobre a área para que seja possível a mecanização do solo.

O aumento da população na cidade de Sinop está associado ao êxodo rural, ou seja, ao fato da população deixar a zona rural, causando assim o adensamento urbano.

Nas palavras de Sauer e Pinto (2016, p.140), “outro agravante a ser considerado são as modernas técnicas de produção utilizadas em várias regiões do planeta que promovem a valorização da terra agricultável e a consequente concentração da propriedade rural. ”

Como a monocultura, para que ela possa ser realizada, necessita-se de uma grande extensão de terra, a qual deve ser devidamente preparada. Para isso, é preciso que toda a cobertura vegetal da área destinada ao cultivo/criação seja retirada, essa ação provoca diversos danos ao meio ambiente.

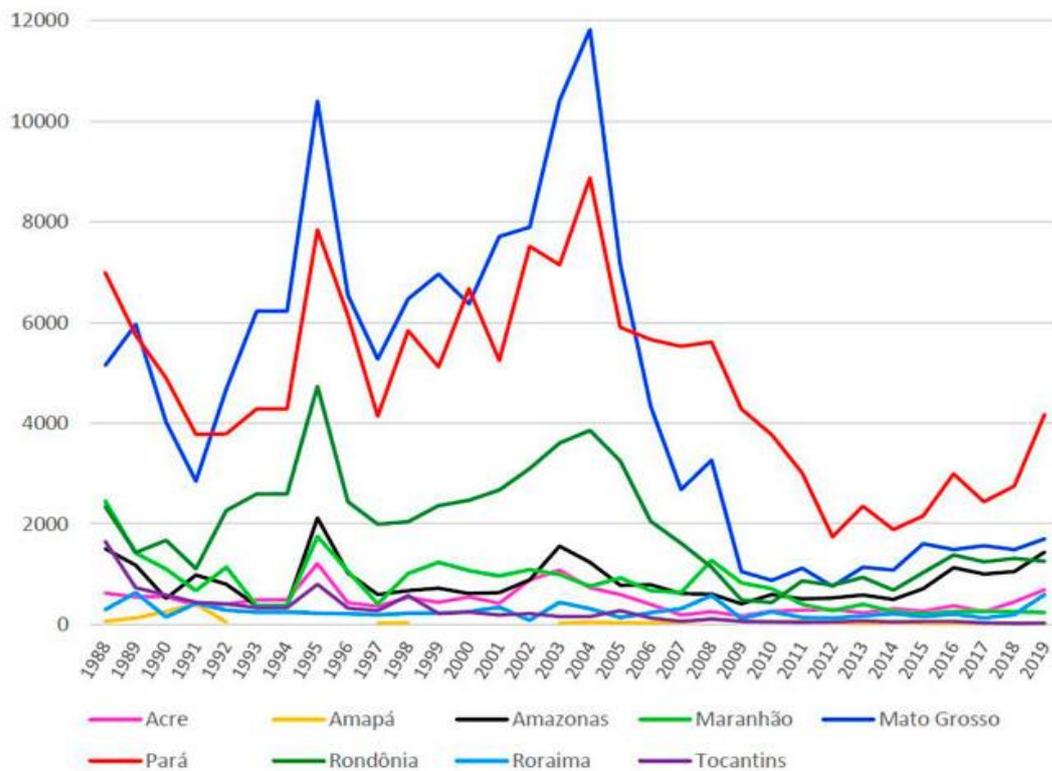


Gráfico 1: Taxas consolidadas de desmatamento anual por estado da Amazônia Legal Brasileira na série histórica do PRODES (em km²).

Fonte: INPE (2020)

Os dados de monitoramento por satélites mostram que, “entre agosto e dezembro de 2015, Mato Grosso foi o único estado da Amazônia Legal onde o corte raso da floresta aumentou (16%), em comparação com o mesmo período de 2014”, (ICV.2015)

A necessidade constante por novas áreas agricultáveis faz com que o desmatamento tenha uma relação sequencial e contínua no Norte Mato-Grossense. Entre outros agravantes, o método de limpeza de solo para que as máquinas possam trabalhar na nova área aberta, é necessário que a área esteja livre de obstáculo fazendo assim não só a remoção da cobertura vegetal, mas também a remoção dos tocos que ainda existem no terreno, eliminando daquela área toda a fauna e a flora, esse método além de causar grande devastação ao meio ambiente também impossibilita a regeneração do solo em curto prazo.

Segundo Oliveira (2012, P.49).

“O corte raso, termo sido usado para descrever o desmatamento de uma área, prejudica o meio ambiente, gerando problemas graves em todos os elementos da natureza, por exemplos, mudança na química e drenagem do

solo, alteração nos cursos d'água, diminuição e extinção de biodiversidade, mudanças no comportamento dos ventos, alterações climáticas como a elevação da temperatura do ar e no comportamento das chuvas, dentre muitos outros. “

O corte raso foi a principal forma de desmatamento na Amazônia, conforme a nota técnica estimada do Prodes/Inpe 2020, “o valor estimado foi de 11.088 km² de corte raso no período de 01 agosto de 2019 a 31 julho de 2020, esse valor representa um aumento de 9,5% em relação a taxa de desmatamento apurada pelo Prodes 2019 que foi de 10.129 km²”. (INPE 2020).

1.2 DINÂMICA DO DESMATAMENTO EM SINOP

Faz mister entender a influência da dinâmica do desmatamento no cenário produtivo e sobre o espaço geográfico e as interferências exercida sobre ela no meio ambiente. Para Bueno, Taveira e Fogaça. (2020, p.28), “A influência das atividades humanas passou, principalmente, nos últimos 200 anos de um nível local para os níveis globais o que tem configurado uma nova dinâmica no planeta”.

Observa-se nos últimos anos uma pressão sobre o meio ambiente por novas áreas para o cultivo da soja do milho e do algodão herbáceo para abastecer o mercado externo.



Gráfico 2: taxa de desmatamento em Mato Grosso do programa Prodes Amazônia - 2004 a 2020 (km²).

Fonte: http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/

O incremento na área de desmatamento permite monitorar a evolução do corte da vegetação. O recorde de desmatamento em Mato Grosso foi entre 2000 e 2001,

quando a taxa de desmatamento foi de 48.65% em comparação ao ano anterior. Esse incremento de 4.05% foi o maior das últimas duas décadas. O estado de Mato Grosso tem permanecido com uma taxa média de desmatamento anual acima de 1.100 km², frente a uma tendência generalizada no aumento do desmatamento em todo bioma Amazônico, segundo a nota técnica estimada do Prodes/Inpe 2020.

Ano	Município (Estado)	Área (km ²)	Desflorestamento	Incremento (%) anual	Taxa de desmatamento
2019	Sinop (MT)	3935	2609.9 (66.33%)	72.2 (1.83%)	1170.4 (29.74%)
2018	Sinop (MT)	3935	2537.7 (64.49%)	34.7 (0.88%)	1242.6 (31.58%)
2017	Sinop (MT)	3935	2503.0 (63.61%)	8.4 (0.21%)	1277.3 (32.46%)
2016	Sinop (MT)	3935	2494.6 (63.40%)	5.0 (0.13%)	1285.7 (32.67%)
2015	Sinop (MT)	3935	2489.6 (63.27%)	5.3 (0.13%)	1290.7 (32.80%)
2014	Sinop (MT)	3935	2484.3 (63.13%)	1.4 (0.04%)	1295.9 (32.93%)
2013	Sinop (MT)	3935	2482.9 (63.10%)	20.4 (0.52%)	1297.4 (32.97%)
2012	Sinop (MT)	3935	2462.5 (62.58%)	6.1 (0.16%)	1317.8 (33.49%)
2011	Sinop (MT)	3935	2456.4 (62.42%)	7.9 (0.20%)	1323.9 (33.64%)
2010	Sinop (MT)	3935	2448.5 (62.22%)	3.8 (0.10%)	1331.8 (33.84%)
2009	Sinop (MT)	3935	2444.7 (62.13%)	7.0 (0.18%)	1320.4 (33.56%)
2008	Sinop (MT)	3935	2437.6 (61.95%)	47.6 (1.21%)	1342.7 (34.12%)
2007	Sinop (MT)	3935	2390.0 (60.74%)	19.4 (0.49%)	1390.3 (35.33%)
2006	Sinop (MT)	3935	2370.6 (60.24%)	21.2 (0.54%)	1409.7 (35.82%)
2005	Sinop (MT)	3935	2349.4 (59.71%)	51.8 (1.32%)	1430.9 (36.36%)
2004	Sinop (MT)	3935	2297.6 (58.39%)	138.1 (3.51%)	1482.7 (37.68%)
2003	Sinop (MT)	3935	2159.5 (54.88%)	139.4 (3.54%)	1620.8 (41.19%)
2002	Sinop (MT)	3935	2020.2 (51.34%)	154.4 (3.92%)	1760.1 (44.73%)
2001	Sinop (MT)	3935	1865.8 (47.42%)	159.3 (4.05%)	1914.5 (48.65%)
2000	Sinop (MT)	3935	1706.5 (43.37%)	N/A (0.00%)	2073.8 (52.70%)

Gráfico 3: Incremento do desmatamento no Município de Sinop Mato Grosso na Amazônia Legal do ano 2000 até 2019.

Fonte: <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/atrmunic.php?ID=5107909&ano=2019&>

Outro fator que justifica o incremento e intensificação do desmatamento está relacionado ao processo de crescimento do espaço urbano. Segundo Oliveira (2012, p.24), “De todos os incentivos para o incremento do desmatamento na área da Amazônia Legal o crescimento populacional é um fator de pressão sobre o meio ambiente”, embora o incremento seja em menor escala na urbanização não pode ser ignorada, mas o fato talvez explique a vinculação do município à economia da madeira e à produção de grãos.



Figura 2. Vista aérea de Sinop MT e pressão exercida pela agricultura e pecuária e espaço urbano sobre florestas mato-grossenses.

Fonte: <http://sinop.mt.gov.br/portal/index.html>.

No período 2018 a 2020, o desmatamento teve crescimento acentuado, motivado principalmente pelas não intervenções do Ibama e do Governo Federal, podendo ser observado no rápido incremento do desmatamento.

Com a política de liberação dos recursos ambientais tem acentuada abertura de novas áreas na região da Amazônia Mato-Grossense, onde se encontra Sinop.

Segundo Sérgio (2009, p.43).

“As chamadas aqui de causas diretas do desmatamento em três categorias, a saber: expansão das pastagens e áreas agrícolas, extração de madeira e expansão da infraestrutura. Tais mudanças do uso do solo são dirigidas por processos econômicos que as sustentam. Essas causas mais profundas do processo de desmatamento são chamadas pelos autores de causas subjacentes e estão associadas com o crescimento dos mercados para os produtos que produzem a mudança de uso do solo, com a urbanização e com o crescimento populacional, com fatores estruturais.”

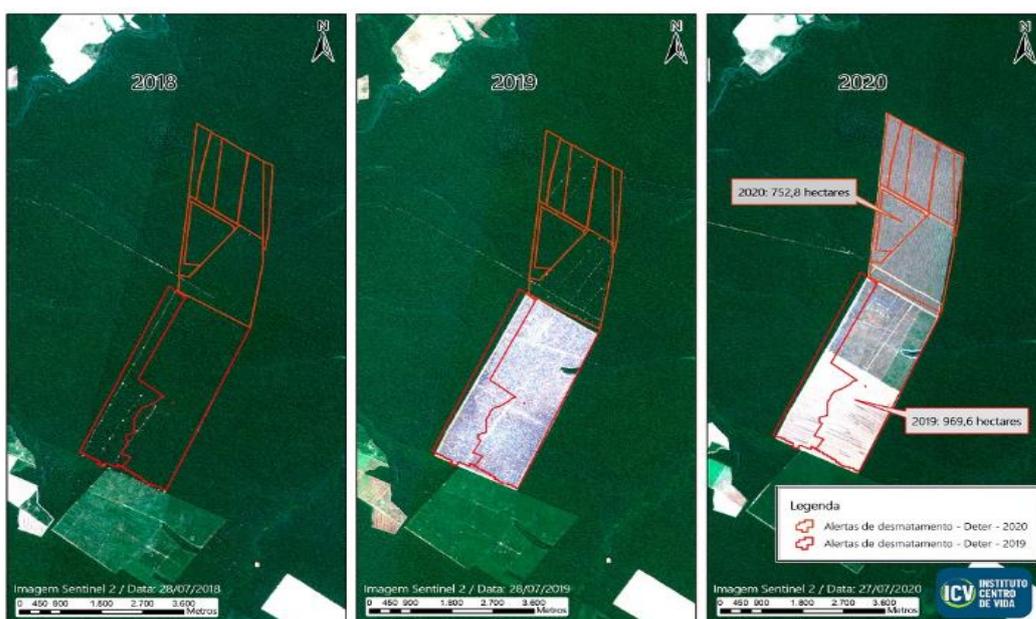


Figura 3. Incremento do desmatamento no estado de Mato Grosso 2018/2019/2020

Fonte: icv.org. Br

Para Pereira Filho (2009, p.78), os “sistemas agroprodutivos e a exploração madeireira, não derrubam uma área contínua tão extensa no período de um ano”. O desmatamento e a abertura de novas áreas acontecem de forma gradativa para que não chame a atenção dos órgãos de vigilância do estado; primeiro se remove as árvores nobres, que tem alto valor comercial para a indústria moveleira, seguido pelo processo da degradação. Com a queima da vegetação, então, dá-se o golpe de misericórdia, o corte raso para a formação de pastagem. Isso pode ser observado na figura 3.

Até o ano de 2017, Sinop já tinha desmatado 59,92% da cobertura vegetal existentes no município. A dinâmica do desmatamento tem se mostrado continua com uma média acima dos 50% a mais do que foi desmatando no ano anterior, fazendo com que estado de Mato Grosso venha ocupando a segunda colocação entre os estados que mais desmata na Amazônia Brasileira e o município de Sinop está entre os municípios Mato-grossense que mais desmatam.

A expansão da fronteira agrícola na região está se consolidando como a nova fronteira do arco do desmatamento. Uma nova frente de crimes ambientais no bioma Amazônico é o resultado da busca por novas áreas para a lavoura de soja e de áreas de pasto no estado do Mato Grosso.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA/MT SECRETARIA ADJUNTA DE GESTÃO AMBIENTAL - SAGA COORDENADORIA DE GEOPROCESSAMENTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL - CGMA DADOS DA DINÂMICA DO DESMATAMENTO NO MUNICÍPIO DE SINOP ATÉ 2017 QUANTIFICAÇÃO DE ÁREAS EM HECTARES	
Área do município (atualizado 2018)	398.539,20
Desmate acumulado até 2010	%
232.534,61	58,35%
Desmate 2011	%
976,85	58,59%
Desmate 2012	%
742,08	58,78%
Desmate 2013	%
1.950,34	59,27%
Desmate 2014	%
235,88	59,33%
Desmate 2015	%
1.314,92	59,66%
Desmate 2016	%

462,94	59,77%
Total desmatado até 2017	% desmatado até 2017
238.795,86	59,92%

Gráfico 4: Evolução do desmatamento no município

Fonte: <http://transparencia.sema.mt.gov.br/#/gestaoambiental/dadosdesmatamento>

2.0 USO DO SOLO E DESMATAMENTO

O uso e ocupação do solo se compreende como sendo a maneira que o espaço geográfico é ocupado pelos seres humano e os processos antrópicos.

A expansão das fronteiras agrícolas na região norte do Mato Grosso tem alterado de forma bastante profundo a maneira do uso do solo e, conseqüentemente, os recursos naturais aos números crescentes, que as lavouras mecanizadas aumentam, cresce junto ao subsídio do Governo para a monocultura de exportação, o que tem contribuído para a transformações de extensas faixas de terra antes preservadas, agora é regiões produtoras de grãos ou para criação de gado, isso tem se mostrado negativo para o meio ambiente devido os impactos causados na flora e na fauna local.

Segundo Ávila (2019, p.46):

“O aumento das áreas de soja no Mato Grosso deslocou os pastos para o norte, levando consigo o desmatamento. Sendo o Brasil o segundo maior produtor de soja do mundo, o que se sabe é que a demanda ainda é maior do que a oferta e a cultura da soja cresce de forma acelerada, alterando o contexto do uso do solo no Brasil e em diferentes estados, como, por exemplo, o estado do Mato Grosso.”

Segundo o censo do IBGE de 2017, o Brasil plantou a área de 30.722.657 hectares, colhendo 103.156.255 toneladas de soja o que muda a maneira do uso do solo, por se tratar de um commodity muito valorizado no mercado internacional. Sinop plantou 508,347 toneladas de soja, rendendo aos produtores a quantia de R\$ 1.877.327,491, o que faz da soja a cultura mais procurada.

Por último, o uso do solo no município se dá de três formas distintas: a primeira é a agricultura para produção de soja milho e algodão herbáceo, em segundo, a pecuária extensiva para a exportações de carne e couro e, por último, a urbanização - sendo esta última menos agressiva ao meio ambiente, por fazer apenas remoção de pequenas áreas de floresta nas bordas da cidade, mas nem por isso deixa de contribuir para o desmatamento, análogo às demais atividades, também contribui para com os problemas relacionados a recursos naturais, como os processos de erosão

intensos, e as inundações etc.

2.1 PECUÁRIA EXTENSIVA

A região norte do Mato Grosso, onde Sinop está localizada, no início foi ocupada por famílias de produtores rurais, para a produção primária e agricultura familiar, mas nos últimos anos vem sendo substituindo o modelo de agricultura de subsistência por grandes latifundiários.

A pecuária extensiva tem crescido consideravelmente o seu plantel, segundo o IBGE 2006 Sinop tinha 268.494 hectares ocupado para a criação de gado, na pecuária extensiva e intensiva. No último censo de 2017, segundo o IBGE, o número da área ocupada para a produção da agropecuária era de 279.310 hectares e em 11 anos cresceu 27,97%. Para Sérgio (2009, p.50) “A pecuária bovina é a atividade mais fortemente correlacionada com desmatamento para os municípios da Amazônia”.

Considerando o aumento da extensão territorial usada para criação de gado leva a entender que a pecuária está intimamente relacionada de forma direta com o desmatamento na Amazônia Mato-grossense, neste caso específico, em Sinop Mato Grosso.

CENSO IBGE 2006				
Área dos estabelecimentos Agropecuários	268.494	Hectares	X	X
Número de estabelecimentos agropecuários	1.322	Estabelecimento	X	X
Assentado sem titulação definitiva	24.255	Hectares	X	X
Proprietário com titulação definitiva	222.627	Hectares	X	X
CENSO IBGE 2017				
Área dos estabelecimentos Agropecuários	279.310	Hectares	Aumento	27.93 %
Número de estabelecimentos agropecuários	936	Estabelecimento	Redução	70,80%
Assentado sem titulação definitiva	6.475	Hectares	Redução	26,69%
Proprietário com titulação definitiva	227.566	Hectares	Aumento	9.78 %

Gráfico 4: Censo Agropecuário, Taxa de crescimento em hectares da área da agropecuária em Sinop Mato Grosso

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/sinop/pesquisa/24/76693>

A pecuária extensiva em Sinop no ano de 2006 ocupava 268.494 hectares relacionado à 1.302 estabelecimentos agropecuários, dessa quantidade de área utilizada pela agropecuária 24.255 hectares não tinham titulação definitiva, isso significa que pode ser assentamento ou grilagem de terra o que é muito comum na

região. Apenas 222.627 hectares tinham titulação definitiva, no ano de 2006.

O número de propriedades rurais para fins agropecuários, que em 2006 era 1.302, em 2017 caiu para 936, uma redução de 70,8%. Em 2006 as áreas sem titulação definitiva que eram de 24.255 hectares, em 2017 essa área retrocedeu para 6.476 hectares, uma redução de 26,69%, mas o número de propriedades com titulações definitivas que em 2006 eram de 222.627 hectares, em 2017 esse número chega a 227.566, um aumento de 9,78%.

A concentração fundiária é um grave problema no espaço rural, com a maior parte das terras nas mãos de poucas pessoas.

Essa ampliação na área com titulação definitiva se explica pela redução que houve no número de áreas sem titulação definitiva. Em parte, a redução pode ser explicada pelas constantes operações realizadas pelo Ibama e Sema (Secretaria de Meio-Ambiente MT) no ano de 2017 no município para coibir invasões e grilagem de terra.

De acordo com Taveira, (2018, p.168),

“A existência de agropecuária gera vários impactos, que são tema de grande relevância para a gestão ambiental e para a gestão dos recursos hídricos na região. Um dos problemas que pode ser causado pela substituição de matas nativas por pastagem é a erosão. Além da perda da fertilidade do solo, por exemplo, o transporte e a deposição dos sedimentos erodidos também configura um risco ao equilíbrio ambiental, especialmente quando acelerado por atividades antrópicas. Juntamente com os sedimentos ao transporte de contaminantes como fertilizante agrotóxico que corre com o fluxo dos rios. ”

2.2 AGRICULTURA INTENSIVA

Nos últimos anos tem se observado um crescimento acelerado da economia voltada ao agronegócio, no médio norte Mato-Grossense, pela expansão da monocultura, ou seja, culturas de grãos para o abastecimento do mercado externo. Essa produção é feita em grandes extensões de terra, antes uma floresta com a rica biodiversidade, agora um solo exposto a todo tipo de império climático e antrópico; tais mudanças podem ocasionar graves consequências ecológicas e sociais e, nos leva a questionar as vantagens obtidas com o aumento da oferta *commodities* no mercado externo, vantagens essa as custas da obliteração da fauna e da flora local.

Segundo Oliveira, (2012, p.52).

“Em Mato Grosso a cultura da soja teve um crescimento considerável de 1997 até 2009 tanto na área colhida, passando de 2.192.514 ha para 5.831.468 ha, mostrando um incremento de 165,97%, como na sua produção, que passou de 6.060.882 toneladas para 17.962.819 toneladas, mostrando aumento de

aproximadamente 196%, bem como sua produtividade que passou de 2.764 Kg/há para 3.080 Kg/há. “

Seguindo a tendência internacional da Revolução Verde, para expansão das áreas plantadas, a área destinada ao plantio de soja, de algodão e de milho tem crescido muito nos últimos anos no município de Sinop. No ano de 1990 a área plantada foi 5.888 hectares, aumentando para 130.326 hectares e, em 2005, um aumento de 2113 % em 15 anos, conforme o gráfico 5. Em 2008 teve o decréscimo na área plantada, o que levou o *commodities* sofrer a maior retração em cinco décadas e, de julho a dezembro de 2008, a desaceleração da economia mundial reduziu os preços dos produtos agrícolas, conseqüentemente a área plantada, a retração do segundo semestre de 2008 e início de 2009, chegou ao campo.

Dos 130.326 hectares plantados em 1990, reduziu para 80.000 hectares em 2008, uma redução de 39 %; em 2009 voltou a aumentar as exportações; no começo de 2019, já se observava o aumento das áreas destinadas a agricultura no estado de Mato Grosso, e o município de Sinop acompanha essas mudanças, conforme o gráfico 5.

Em 2008 foram plantados 80.000 hectares, em 2018 a área plantada saltou para 148.000 hectares, um aumento de 85 %. Nesse mesmo período segundo Prodes/Inpe 2020, a taxa de incremento do desmatamento no ano de 2018, no município de Sinop, foi de 31.58%, isso ratifica a área utilizada para agricultura aumentou, análogo a taxa de desmatamento do município.

Das 936 propriedades agropecuárias, são plantados 896 hectares de lavouras permanentes e 154.802 hectares temporários. O agro emprega 3.299 trabalhadores. Segundo IBGE 2020.

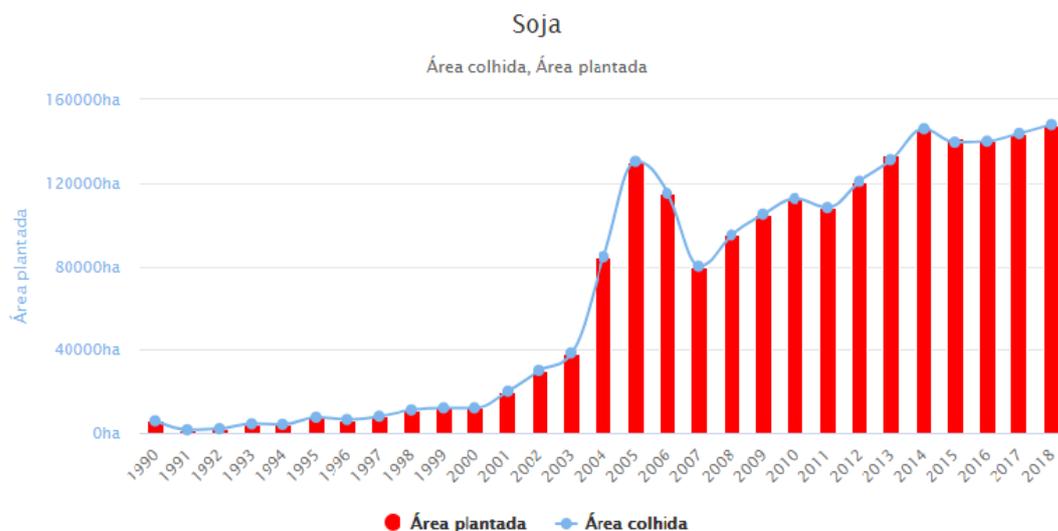


Gráfico 5: Estatísticas agropecuárias sobre a expansão da área plantada e colhida no município de Sinop de 1999 a 2018.

Fonte: <https://www.agrolink.com.br/regional/mt/sinop/estatistica>

Como observado, o agronegócio tem sido uns dos grandes responsáveis pelo desmatamento implacável na Amazônia Mato-Grossense conforme dados em anexo sendo inexorável a negação.

2.3 URBANIZAÇÃO

O processo de urbanização foi intensificado, resultando na criação de várias cidades na década de 1970, a exemplo de Sinop, que experimentou esse ciclo expansionista advindo do crescimento rápido, resultados das novas modalidades de serviços e atividades agroindustriais da região Norte Mato-Grossense.

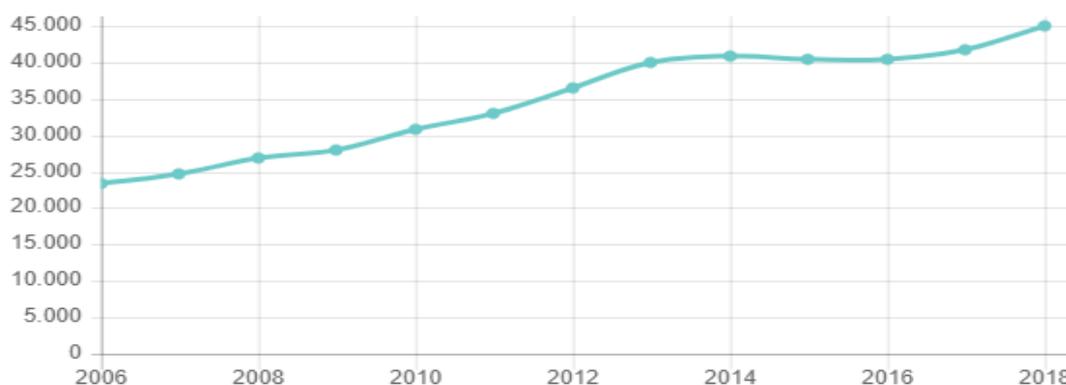


Gráfico 6: Dados estatísticas sobre pessoas ocupadas na cidade de Sinop, de 2006 a 2018.

Fonte: IBGE 2010.

Nos últimos recenseamentos demográfico (IBGE 2010/2020), Sinop tinha uma população de 113.099 em 2010, uma década depois a população e de 146.005 em 2020 e, segundo o IBGE, Sinop registra um crescimento demográfico na casa dos 29,19% em 10 anos com uma média abaixo de 3% ao ano. A população urbana é de 93.753 e população rural de 19.346.

Dados da Prefeitura de Sinop apontam que no período de 2008 a 2017, 21.136 empresas dos ramos industrial, comercial e de prestação de serviços fixaram-se no município. O número de empresas no município cresceu cerca de 150% em 10 anos.

A cidade de Sinop tem 214 bairros e o crescimento populacional dos últimos anos acarretou sérios problemas para o meio ambiente.

Como os impactos do Ribeirão Nilza, a especulação imobiliária, com o processo de urbanização da cidade de Sinop, ainda na década de 80, fizeram com que essas áreas começassem a sofrer as primeiras interferências antrópicas, onde foi feito um loteamento da área na nascente do Ribeirão Nilza devastando a mata nativa, mas depois de várias denúncias efetuadas por moradores, OGNs e universidades, junto ao Ministério Público, o empreendimento foi parado e como se pode ver na foto (A), mostrando a antiga nascente do Ribeirão Nilza, que era um importante afluente que deságua no Rio Preto que por sua vez alimenta a Microbacia do Rio Teles Pires, a foto (B) há áreas abertas em meio à construção. Na foto (C) o talvegue da nascente está totalmente assoreado, com plantio de gramíneas, sem as matas ciliares e nas margens foi construído o talude.

Na foto (D), os impactos de origem antropogênica, como lixo doméstico e resto de construção.

Na foto (E), observa-se que a vegetação nativa já foi em parte replantada as margens e, além da recuperação da nascente, o projeto prevê a limpeza da área R-1, onde se encontra o córrego, para evitar focos de incêndio, principalmente devido ao lixo doméstico, também o isolamento da reserva com cerca e guarita. Na última etapa o plantio de 30 mil mudas de árvores para reflorestamento das partes destruídas.



Figura 4: A degradação da mata ciliar e assoreamento do Ribeirão Nilza em razão da utilização da área para empreendimento imobiliário, supressão da quase totalidade da cobertura vegetal da reserva, depósito de lixo doméstico e voçoroca.

Fonte: http://portal.unemat.br/media/oldfiles/ppgca/docs/dissertacao_sinovia_cecilia_rauber.pdf

Após ação antrópica, a área ficou degradada com a erosão e secou definitivamente a água que nascia naquele lugar, o Ribeirão Nilza secou, hoje com projeto de reflorestamento bem adiantado, alguns locais ainda não foram contemplados pelo projeto como se pode observar na foto (E).

3 PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO

Segundo Bueno, Taveira e Fogaça (2020, p.167) “Para alcançar um desenvolvimento sustentável, fica evidente que as medidas corretivas devem ser, em grande parte, substituídas por ações preventivas em empresas, pois atuam na origem dos problemas, e não na mitigação e na correção das questões já existentes”.

Em momento de expansão das atividades agrícolas e pecuária com taxas recordes de desmatamento, é necessário a verticalização do setor na região de Sinop, o sistema de produção do agronegócio necessita de novas tecnologias que possam aumentar a produtividade por hectares, isso desestimularia o desmatamento de novas áreas. Em vez da criação do gado em grandes áreas de pastagem, para produção de carne e couro.

A pecuária deveria adotar o sistema de confinamento, isso reduziria a área utilizada para a criação de gado e, a terra ociosa seria usada para outras culturas, agregando valor ao produtor rural e ao meio ambiente.

Nesse sentido, Bueno, Taveira e Fogaça (2020, p.67) concordam que “desta forma o poder público impõe as regras e os limites quanto ao uso dos bens naturais, em razão disso o problema ambiental é essencialmente de natureza política”.

Em resumo, poderia ser aumentada a produção de carne e grãos, sem novos desmatamentos.

Quanto ao desmatamento acentuado nas áreas adjacentes dos centros urbanos, Goulart e Fogaça (2018, p.22) argumenta que “A Lei do parcelamento do solo urbano - Lei n. 6.76, de 19 de dezembro de 1979, trata do parcelamento do solo urbano no país, em loteamento ou desmembramento e proíbe o parcelamento de área de Proteção Ambiental”. Ainda segundo Goulart e Fogaça (2018, p.139) “Considerando que as políticas públicas interferem no ordenamento do espaço urbano e conseqüentemente na qualidade de vida dos cidadãos”.

Segundo Bueno, Taveira e Fogaça. (2020, p.67). “O problema ambiental é essencialmente de natureza política”, faz-se necessário que o poder público aumente a pena para os causadores das degradações das áreas de preservação permanente, para que isso possa coibir as invasões dessas reservas para fins particular ou para comercialização ilegal dessas terras.

E por último e não menos importante a necessidade de realocação das famílias que residem em área de proteção. Segundo Mendonça e Dias (2019, p.148) “ Não se pode promover a melhoria da qualidade ambiental sem promover a qualidade de vida dos homens sem justiça social não há Justiça ambiental. ”

4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada na construção deste trabalho foi a revisão bibliográfica das literaturas, tanto acadêmica quanto daquelas disponibilizadas na internet por órgãos e agências oficiais nacionais, com o intuito de obter parâmetros consolidados, para balizar a construção dos respectivos indicadores.

Em segundo momento foi realizado o levantamento dos dados qualitativos e quantitativos referentes aos desmatamentos, pecuária, agricultura e populações, para a elaboração e análise dos resultados quantificados dos desmatamentos em Sinop -

MT.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados apresentados neste artigo, foi possível verificar a correlação entre o crescimento na cadeia produtiva agrícola e pecuária, e o aumento do desmatamento no município de Sinop, no período de 1997 a 2020.

Os dados sobre o desmatamento na Amazônia Mato-Grossense estão em ascendência gradativamente, fruto da falta de efetividade dos órgãos públicos ambientais e fiscalização.

Sinop é um importante polo econômico, mas marcada pela extrema desigualdade social e devastação ambiental.

As dificuldades encontradas nas pequenas propriedades rurais, aos meios de produção acarreta o aumento da população no perímetro urbano, ausência de uma visão holística acerca das necessidades desses agricultores, de atividade primária, além das restrições à tecnologia e técnicas de gestão ambientais atualizadas.

Essa dificuldade faz com que as pequenas propriedades sejam incorporadas aos grandes latifúndios para produção de *commodities*, assim o êxodo rural desta população agravam a crise social e ambiental urbana, no decorrer desse estudo observou que há possibilidade de medigar tais situações, com maior presença do estado e programa para fixar o homem no campo.

Desta forma, é necessária a aplicação dos dispositivos legais referentes ao meio ambiente e maior eficiência em política de estado, não como o carrasco, mas com parceiro em busca de uma solução pacífica e duradoura para o problema do desmatamento.

REFERÊNCIAS

GOULART, A. A.; FOGAÇA, T. K. **Introdução a climatologia: conceitos, pesquisa e ensino**. Curitiba: InterSaber, 2018.

MENDONÇA, F. A.; DIAS, M. A. **Meio ambiente e sustentabilidade**. Curitiba: InterSaber, 2019.

SAUER, C. E.; PINTO, R.C. **Sociedade natureza e espaço geográfico**. Curitiba: InterSaberes, 2019.

TAVEIRA, B.D.A. **Hidrografia e gestão de bacias**. Curitiba: InterSaberes, 2018.

BUENO, E.M. B. K.; TAVEIRA, B.D.A.; FOGAÇA, T. K. **Planejamento e Gestão Ambiental**. Curitiba: InterSaberes, 2020.

FABRICIO, A. C.B.; **Turismo meio ambiente e sustentabilidade**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

SÉRGIO, R. Universidade Federal do Pará- UFPA: **Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia**. Tese (Doutorado em Ciências Sócio Ambientais) 2009. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-63512009000100003&script=sci_arttext > Acesso em 14/06/2020.

LOURENÇÃO, H. J. Universidade estadual de campinas – UNICAMP: **A defesa nacional e a Amazônia: o Sistema de Vigilância da Amazônia (Sivam)**. Dissertação (Mestrado em ciência política) 2003. Disponível em <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/279453/1/Lourencao_HumbertoJose_M.pdf > Acesso em 14/06/2020.

OLIVEIRA, H. H. C. Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT: **Desmatamentos e suas relações com o clima na região norte mato-grossense**: Dissertação (Mestrado em Geografia) os exemplos de Sinop e Vera-MT. 2012. Disponível em < <http://ri.ufmt.br/handle/1/1284> > Acesso em 18/06/2020.

PRADO, C. V. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE: **Fatores de degradação florestal atuantes em diferentes estágios da fronteira agropecuária na Amazônia**: Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto) estudo de caso na região de Sinop, MT. 2017. Disponível em < <http://mtc-m21b.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m21b/2017/08.02.18.22/doc/publicacao.pdf> > Acesso em 18/06/2020.

SOUZA, E. A. Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT: Campus de Sinop/MT. **"estado, desterritorializações e reterritorializações na Amazônia mato-grossense**. 2013. Tese (Mestre em História). Disponível em < <http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/anpuhnaional/S.22/ANPUH.S22.187.pdf> > Acesso em 18/06/2020.

Ávila, S. R. S. A. Universidade de Brasília, Brasília- UnB: **Dinâmica de desmatamento em assentamentos rurais no norte do Mato Grosso**: 2019. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) disponível em < <https://repositorio.unb.br/handle/10482/37697> > Acesso em 22/06/2020.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Estimativa de desmatamento por corte raso na Amazônia Legal para 2020 é de 11.088 km²**: Disponível em < http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5615#:~:text=O%20Instituto%20Nacional%20de%20Pesquisas,a%2031%20julho%20de%202020. Acesso em < 28/01/2021

ICV Instituto centro da vida, Organização da Sociedade Civil: **Mato Grosso tem aumento de 31% em alertas de desmatamento em 2020**. Disponível em < <https://www.icv.org.br/2020/08/mato-grosso-tem-aumento-de-31-em-alertas-de-desmatamento-em-2020/> acesso em < 23/01/2021

PRODES. Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES). **Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite 2019**. Disponível em < <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/atrmunic.php?ID=5107909&ano=2019&> acesso em < 25/01/2021

IBGE CIDADES. **Censo Demográfico 2010, estimativa do IBGE de 2020**. Disponível em < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/sinop/panorama> < Acesso em 07/02/2021