

O DESMATAMENTO ILEGAL DA FLORESTA AMAZÔNICA BRASILEIRA: IMPACTOS AMBIENTAIS, PREVENÇÃO E CONTROLE

¹Manuella Pimenta
Loureiro¹
Sofia Braga Da Silva²
João Junio Franco
Mesquita³

RESUMO

O artigo apresenta em seu conteúdo a extrema importância da floresta amazônica mundialmente, onde sua rica biodiversidade tem valor inestimável. Entender o contexto histórico dessa inigualável floresta é de suma importância para depreender sobre a origem do desmatamento e de como o mesmo se tornou assunto de intensa preocupação para as autoridades competentes. Compreender quais os impactos causados por essas práticas são essenciais para que as suas consequências sejam controladas da melhor forma possível.

PALAVRAS-CHAVE: Floresta Amazônica, Desmatamento, Consequências.

INTRODUÇÃO

A floresta amazônica tem uma grande importância mundial, sendo considerada a maior floresta tropical do mundo, abrangendo nove países da América do sul, onde pode-se encontrar cerca de 60% de seu arvoredo só em território brasileiro. A Amazônia possui uma esplêndida biodiversidade, com uma riqueza inestimável de fauna e flora, sendo um bioma extremamente essencial para o planeta, além de ser fundamental para os sistemas globais, pois acaba atuando no ciclo global do carbono e na regulação climática. Segundo FEARNSSIDE (2006), a Amazônia brasileira tem um número grande de espécies, conhecidos. Ressaltando que esta biodiversidade tem valor significativo tanto em termos de utilidade tradicional como em termos de valor de existência. Porém, essa grandiosa floresta está extremamente ameaçada e as consequências serão desastrosas se novas medidas de prevenção e controle não forem tomadas.

¹ Aluna do Ensino Médio da turma 3º09 do CPM II;

² Aluna do Ensino Médio da turma 3º09 do CPM II;

³ Mestrando em Geografia pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM e Professor do E.M do CPM II.

Amazônia brasileira tem um potencial econômico fundamentalmente baseado na riqueza da sua base de recursos naturais. LEMOS e SIVA (2011) frisa que o desmatamento é a operação que objetiva a supressão total da vegetação nativa de determinada área para o uso alternativo do solo, ou seja, qualquer descaracterização que venha a suprimir toda vegetação nativa de uma determinada área deve ser interpretada como desmatamento.

A inauguração da rodovia Transamazônica, em 1970, acabou por ser um marco na história, e com ela o desflorestamento de áreas próximas. O desmatamento na Amazônia tem aumentado de forma ininterrupta desde 1991, se amplificando rapidamente ainda mais nos últimos anos, em sua grande maioria de forma ilegal, causando preocupação as autoridades governamentais. Em geral, os principais responsáveis pelas atividades de desmatamento são a pecuária, e a agropecuária, os grandes e médios fazendeiros, além disso indústrias madeireiras também tem uma participação nesse processo, por meio da exploração de madeira, em maior parte realizada ilegalmente. Conforme enfatiza FEARNSIDE (2006), o controle do desmatamento é essencial para evitar os impactos da perda da floresta. Muito do processo do desmatamento está atualmente fora de controle do governo. Essa questão de alcance internacional precisa ser levada com mais seriedade pelas as autoridades competentes, a Amazônia legal necessita ser protegida de maneira eficaz.

O desmatamento da Floresta Amazônica vem sendo monitorado, desde 1988, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Os níveis de desmatamento na Amazônia causam preocupação às pessoas e organizações que se dedicam aos temas socioambientais. A cada ano, e a cada novo dado divulgado, os governos anunciam medidas de caráter emergencial para combater o desmatamento. No entanto, essas medidas – quase sempre de caráter normativo e superestrutural – têm sido insuficientes para reverter a perversa tendência histórica (Alencar, Ane. Et. Al, 2004).

O desmatamento é um fenômeno de natureza complexa, que não pode ser atribuído a um único fator e conhecer os responsáveis pelo mesmo é imprescindível para qualquer programa que busca sua redução. De acordo com Soares Filho, et. Al, (2005), as causas históricas e presentes do desmatamento na Amazônia são diversas e frequentemente inter-relacionadas. Compreendem

desde incentivos fiscais e políticas de colonização no passado, as quais desencadearam uma forte migração para Amazônia como válvula de escape para os problemas sociais de outras regiões. Investimentos em infraestrutura, sobretudo a abertura de estradas e pavimentação, completam esse quadro, posto que promovem a viabilidade econômica da agricultura e da exploração madeireira na Amazônia central, com conseqüente valorização de suas terras.

CONTEXTO HISTÓRICO

A Amazônia Legal corresponde a maior floresta úmida do mundo, ocupando mais de 5 milhões de quilômetros quadrados, que englobam 7 países sul-americanos, além do Brasil, com 8 estados consumindo assim mais de 60% de todo o território brasileiro (Margulis, Sergio, 2003), que dentre eles estão o Amazonas, Amapá, Rondônia, Acre, Roraima, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão. A Amazônia Legal surgiu com a necessidade de planejar e promover o desenvolvimento regional e estabeleceu pela primeira vez em dispositivo legal a Amazônia Brasileira. Segundo Valeriano,

Com a extinção da Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia (SPVEA), criada em 1953, e a criação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) em 1966, a Amazônia Brasileira passou a ser chamada de Amazônia Legal (Valeriano et. Al, 1997).

Todavia estas regiões sofrem diariamente com o intenso desmatamento perdendo uma vasta camada da sua cobertura original todos os anos.

Os índios foram os primeiros habitantes da Amazônia que se relacionavam com a fauna e a flora sem prejudicá-la, entretanto, com o passar do tempo houve diversos desdobramentos históricos que mudaram o rumo dessa terra, como as Grandes Navegações e o Tratado de Tordesilhas, que tiraram o domínio desse povo, e a partir daí os portugueses iniciaram as explorações de terra e o processo de ocupação, ou seja, o início de tudo já começou de maneira errônea, favorecendo o desmatamento ilegal.

Em 1750, Espanha e Portugal assinaram o Tratado de Madri que proporcionava o direito de domínio da floresta Amazônica àquele que realizasse a ocupação e exploração da mata. Nesse sentido, os portugueses conquistaram o direito de domínio na Amazônia. Visto isso, no período de 1800 a 1900 ocorreu o momento conhecido como Ciclo da Borracha, esse período está relacionado a

extração de látex (árvore chamada seringueira) e a comercialização da borracha; esse fato foi de suma importância para a economia e a sociedade, pois proporcionou o crescimento populacional e o desenvolvimento dessas regiões, sendo assim, mais de 300 mil pessoas, em grande parte nordestinos migraram para essas regiões como válvula de escape dos problemas sociais de outros lugares (Soares Filho, et. Al, 2005), fazendo-se conhecido as árvores mais nobres da Amazônia e possibilitando a sua extração e assim dando início a um desmatamento sem rédeas.

O Ciclo da Borracha assegurou lucros excelentes, possibilitando a urbanização e modernização da região norte do Brasil com mais intensidade. Dessa maneira, visando o fluxo migratório, a partir da década de 1970 a floresta amazônica começou a ser desflorestada para que houvesse a construção da rodovia Transamazônica, com isso o desmatamento tornou-se intenso, principalmente na área chamada “arco do desmatamento”. Desse modo, o desmatamento pode ser visto como um processo único, que se inicia com a floresta intacta e termina com a conversão completa da floresta original em outras coberturas como pastagem e culturas agrícolas (VALERIANO, et. Al,1997).



IMAGEM 01: Estrada mapa BR-230 Transamazônica (PB, CE, PI, MA, PA, AM) fonte: Wordpress.

Nos anos 90, houve a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, mas conhecida como Eco-92, onde foi colocado em pauta as questões ambientais da Amazônia. Nesse período houve mudanças que incluem um pico no desmatamento em 1995, resultado do Plano Real, iniciado em 1994 e teve uma queda em 2005, resultado de taxas de câmbio

desfavoráveis para exportações, combinado com a “operação Curupira” para reprimir a exploração madeireira ilegal em MT. (Fearnside, 2006).

Foi analisado que houve um crescimento de 40% do desmate em 2002 em relação a 2001, através disso e de muitos outros, foram feitos estudos, e no ano de 2004 surgiu o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia Legal (PPCDAm), a partir desse momento houve uma significativa redução entre 2008 a 2015 (Mello, Natália; Artaxo, Paulo, 2017).

Nos anos subjacentes, houve picos de crescimento do desmate ilegal e também houve baixas, entretanto, a região amazônica enfrenta uma grande gama de desafios, que dentre elas estão incluídas a falta de consenso e estratégias de desenvolvimento; falta de serviços sociais, infraestrutura transporte adequados; ambiguidades sobre direitos de propriedade e conflitos de uso da terra. E segundo Margulis

A rápida urbanização no ciclo da borracha e baixa qualidade de vida nas cidades, dificultaram o controle dos desmatamentos e queimadas; com isso a baixa capacidade institucional e governança fraca – e uma expansão não planejada da pecuária e da agricultura geraram severas consequências (Margulis, Sergio, 2003).

IMPACTOS AMBIENTAIS

É impossível fazer uma lista abrangente de tudo que se perde com o desmatamento, entretanto podemos afirmar que seus impactos ambientais possuem diversas e graves consequências, sendo devastadoras. Alguns dos principais impactos são os seguintes:

Perda de biodiversidade:

A biodiversidade da região é a primeira a ser afetada pelo desflorestamento. O desmatamento amazônico é uma realidade que favorece a extinção de número incalculável de espécies vegetais e animais, destruindo toda sua riqueza diversificada. Os prejuízos, neste caso, são incalculáveis e atingem, desde serviços ambientais essenciais até a produção de medicamentos a partir de princípios ativos encontrados na floresta (Perazzoni, 2012).



IMAGEM 02: Vista aérea que expõe uma parte do desmatamento que deteriora a Floresta Amazônica.

Fonte: Bloomberg Creative.

A biodiversidade tem valor significativo tanto em termos de utilidade tradicional como em termos de valor de existência (FEARNSIDE, 2006). Entretanto, não é só a biodiversidade que é prejudicada pelo desmatamento, a sociodiversidade também é ameaçada pela perda de árvore, visto que isto elimina culturas indígenas e extrativistas tradicionais. De acordo com Fearnside P.M. (2020), se o desmatamento da Amazônia continuar até próximo de sua completa destruição, os mesmos níveis de risco à biodiversidade serão aplicados a essa região.

Perda de produtividade do solo:

A erosão e a compactação do solo e a exaustão dos nutrientes estão entre os impactos mais evidentes do desmate. A produtividade agrícola cai na medida em que a qualidade do solo piora, embora um patamar mais baixo de produtividade possa ser mantido por sistemas tal como a alternância de cultivo (Fearnside, P.M, 2020). De acordo com MERGULIS (2003), os dados de uso do solo na Amazônia mostram a pecuária como a principal atividade na região como fonte dos desmatamentos. Sua expansão nas localidades, desde o início da década de 70, tem sido um processo contínuo e de caráter inercial. Contudo as indústrias madeiras também tem lugar de destaque, que em sua maioria extraem a madeira de forma ilegal, intimidando áreas de conservação, terras indígenas e

propriedades particulares. Também não se pode esquecer a grilagem de terras – *posses de loteamento por falsificação de documentos*.



IMAGEM 03: Apreensão de madeira em Rondônia.
FONTE: Infoamazonia. FOTO: Vicente Sampaio/Imaflora.

Apesar de que existam leis que autorizam a extração de madeira em certas áreas, a extração ilegal de madeira é muito comum no Brasil e em outros países que também possui parte da floresta amazônica. O acesso pelas rodovias é um meio facilitador que permite a entrada na mata promovendo consequentemente a extração seletiva de madeira, e sobretudo a extração ilegal da mesma provocando a degradação descontrolada da floresta amazônica.

Aquecimento global:

A floresta amazônica tem papel importante na redução do aquecimento global por causa do seu grande estoque de carbono, tanto na biomassa como no solo. Nota-se que este importante papel da floresta em evitar o aquecimento global pode se revestir, justamente, numa importante oportunidade de oferecer às comunidades tradicionais da Amazônia fontes sustentáveis de renda por meio da venda de serviços ambientais, em alternativa ao desmatamento ilegal e outras atividades que, apesar de sustentáveis não se mostram economicamente viáveis (Perazzoni, 2012).

Mudanças no regime hidrológico:

As funções da bacia hidrográfica são perdidas quando a floresta é convertida para usos tais como as pastagens. O desmatamento relaciona-se profundamente à perda das funções da bacia hidrográfica, visto que sem vegetação, as chuvas escoam mais rapidamente formando cheias, seguidas por períodos de grave redução no fluxo das águas. Conforme enfatiza Fearnside P.M. (2020), acredita-se agora que a porcentagem de água reciclada dentro da bacia Amazônica esteja entre 20 e 30%, e não mais a tradicional estimativa de 50%. Apesar de que exista indícios no qual o impacto hidrológico do desmatamento seria menor que o imaginado, na realidade, o oposto é verídico.

Além destes mencionados é possível citar também a evasão fiscal, a aculturação de comunidades indígenas e tradicionais da Amazônia e Violência no campo.

PREVENÇÃO E CONTROLE

Ao mesmo tempo em que a Amazônia simboliza a magnitude da natureza e a riqueza de recursos naturais, nos últimos anos, virou motivo de uma enorme preocupação. Altos índices de desmatamento e devastação preocupam ambientalistas, representantes do setor privado e público alinhados à causa da preservação ambiental. Contudo, é imprescindível construir um esforço integrado, com estratégia e investimento por parte do poder público, para fiscalizar e controlar o desflorestamento ilegal na região amazônica. As ações de governo já mostraram ter uma influência notável sobre as taxas de desmatamento onde foram aplicados esforços para fazer cumprir a legislação indo mais além do que uma base simbólica (FEARNSIDE, 2006). O governo Brasileiro utiliza um instrumento para combater o intenso desmatamento no Bioma Amazônia, ele se chama Fundo Amazônico. Desde sua criação, é possível observar resultados a favor da conservação, do desenvolvimento sustentável, do monitoramento, da gestão e da pesquisa.

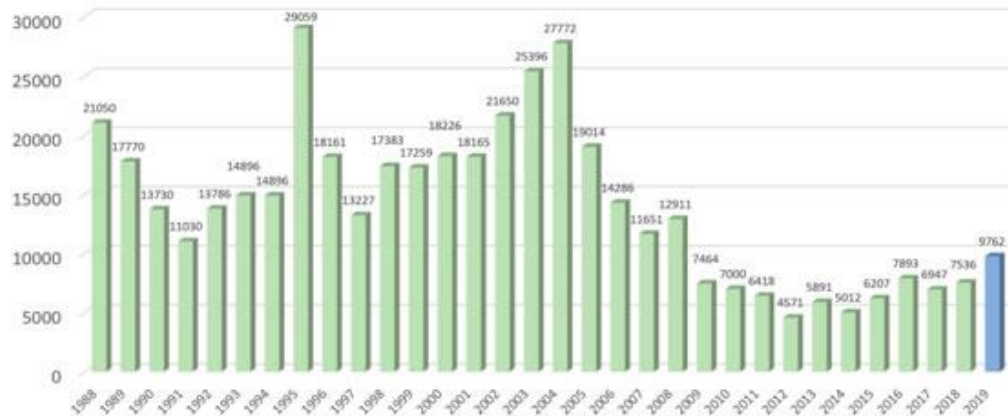


IMAGEM 04: Taxa anual de desmatamento desde 1988 na Amazônia Legal. Em azul a estimativa para 2019.

Fonte: INPE

O monitoramento e fiscalização dos territórios é feito de várias maneiras, um dos principais é a utilização de satélites pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), através deles é possível fazer levantamentos de dados de quais áreas da Amazônia foi completamente devastada por práticas criminosas de exploração. O projeto PRODES é um sistema que realiza o monitoramento por satélite do desmatamento por corte raso na Amazônia Legal e produz, desde 1988, as taxas anuais de desmatamento que ocorre na região, essas taxas são usadas pelo governo brasileiro para o estabelecimento de políticas públicas. Outros sistemas de monitoramento conhecidos são o DETER, o DETER-B, o DEGRAD e o DETEX. Monteiro e Trancoso (2013), explicou de forma clara sobre monitoramento das ações de combate ao desmatamento por dados de satélite:

O Brasil é referência em monitoramento por satélite. Atualmente, diversos sistemas oriundos de dados de diferentes satélites, com características variadas, vêm sendo utilizados para subsidiar e monitorar ações de governo (Monteiro, Vandrê; Trancoso, Ralph, 2013).

O IPAM utiliza dados de desmatamento elaborando atividades que vão desde mapas únicos a análises mais desenvolvidas que auxiliam no custeamento de projetos e políticas de combate ao desflorestamento nos estados e municípios.



IMAGEM 05: Cor verdadeira mostrando ao município de Ibotirama, na Bahia, o rio São Francisco, e entornos. Foto: Inpe/Divulgação.

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), foi constituído após a assinatura do Decreto Presidencial de 3 de julho de 2003, no qual estabeleceu um Grupo Permanente de Trabalho Interministerial com o intuito de propor medidas e coordenar ações que visavam à redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal. O Plano, que se constituiu em uma ação estratégica do governo brasileiro e se introduziu plenamente nas diretrizes e prioridades do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (PAS). Assim, o problema do desmatamento na Amazônia passou a integrar o mais alto nível da agenda política do governo federal, envolvendo um grande número de ministérios (MELLO, Natália; ARTAXO, Paulo, 2017).

A legislação ambiental brasileira é uma das mais sofisticadas do mundo e fornece uma base legal potencialmente muito eficiente (Alencar, Ane. et. Al, 2004). Essa eficiência é essencial tanto para o ordenamento do processo de ocupação da fronteira e a redução do desmatamento. Contudo, os avanços na tecnologia de monitoramento e na legislação ambiental não têm sido suficientes para diminuir as taxas de desmatamento, sendo necessária a comparência mais firme por parte das autoridades governamentais buscando cada vez mais estratégias e investimentos para conter o desmatamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para combater o problema do desflorestamento, é preciso lidar com a complexidade dos processos de expansão da fronteira agrícola na Amazônia e reconhecer que não basta somente um aprimoramento técnico-científico sobre o assunto para solucionar o problema. É fundamental a definição de uma política coesa e, particularmente, articulada com os governos e a sociedade civil dos Estados amazônicos. O desmatamento deve ser, portanto, combatido de forma inovadora, por meio de uma abordagem centrada na sua tipologia e nos seus propósitos e não apenas na sua localização geográfica. Nessa classificação, nem todo desmatamento deverá ser considerado prejudicial, especialmente do ponto de vista socioeconômico (Alencar, Ane. et. Al, 2004).

Com fundamento nos dados precedentes obtidos, é visível, ainda que não seja tão grande, a atuação do governo brasileiro em ações para a prevenção e proteção da Amazônia legal, visando a sustentabilidade ambiental. A participação de órgãos públicos é extremamente imprescindível no desempenho de medidas de caráter protetivo contra o desmatamento ilegal. Os avanços tecnológicos são necessários para a criação de novos planos de ações com abordagem mais evoluída, além de auxiliar na melhora de técnicas e metodologias já existentes sempre buscando aperfeiçoar cada vez mais com o propósito de saciar seus objetivos. É previsto que o governo invista mais no problema para que os impactos e prejuízos não sejam piores.

Por conseguinte, a análise dos processos do desmatamento ilegal da Amazônia, possibilitaram a identificação das principais causas do desmatamento e os seus respectivos meios de controle e prevenção da floresta, através do INPE, IBAMA, PPCDAm, visto isso, espera-se tornar vigente a atuação do governo, no que diz respeito a colocar em ação as leis já existentes de controle ambiental, como a efetiva fiscalização e aplicação de multas àqueles que não possuem autorização do Ibama (Fearnside, P.M, 2020).

Depreende-se que, se as medidas de prevenção aqui citadas forem colocadas em prática o quanto antes, a Amazônia Brasileira pode ser livrada de entrar em um colapso, e assim, a natureza, a economia, e a sociedade poderá tornar-se mais homogênea e harmônica, para que esse patrimônio perdure por longos anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MERGULIS, Sergio. **“Causas do Desmatamento da Amazônia brasileira”**. Banco Mundial – Brasil, julho, 2003

FEARNSIDE, Philip. M. **“Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle”**. Acta Amazônica, 2006.

Fearnside, P.M. 2020. **“Desmatamento na Amazônia brasileira: História, índices e consequências.”** p. 7-19. In: Fearnside, P.M. (ed.) *Destruição e Conservação da Floresta Amazônica, Vol. 1*. Editora do INPA, Manaus, Amazonas. 368 p. (no prelo).

MELLO, Natália Girão Rodrigues; ARTAXO, Paulo. **“Evolução do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia Legal.”** Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 66, p.108-129, abril. 2017.

VALERIANO, Dalton de Morrison; ESCADA, Maria Isabel Sobral; CÂMARA, Gilberto; AMARAL, Silvana; MOURANO, Luís Eduardo; RENNÓ, Camilo Daleles; ALMEIDA, Cláudio; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. **“Dimensões do Desmatamento na Amazônia Brasileira.”** Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. INPE.1997.

MONTEIRO, Vandrê; TRANCOSO, Ralph. **“Monitoramento de ações governamentais de combate ao desmatamento por intermédio de ferramentas gerenciais e satelitais.”** Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação. Número 5. abril-junho. 2013.

LEMOS, André Luís Ferreira; SILVA, José de Arimatea. **“Desmatamento na Amazônia Legal: Evolução, Causas, Monitoramento e Possibilidades de Mitigação Através do Fundo Amazônia.”** Artigo de Pesquisa Floresta e Ambiente. Jan-Mar. 2011.

ALENCAR, Ane; NEPSTAD, Daniel; MCGRATH, David; MOUTINHO, Paulo; PACHECO, Pablo; DIAZ, Maria Del Carmen Vera; FILHO, Britaldo Soares. **“Desmatamento na Amazônia: Indo além da “emergência crônica.””** Instituto Pesquisa Ambiental da Amazônia. Março. 2004.

FILHO, Britaldo Silveira Soares; NEPSTAD, Daniel C.; CURRAN, Lisa; CERQUEIRA, Gustavo Coutinho; GARCIA, Ricardo A.; RAMOS, Claudia Azevedo; VOLL, Eliane; MCDONALD, Alice; LEFEBVRE, Paul; SCHLESINGER, Peter; MCGRATH, David. **“Cenários de Desmatamento para a Amazônia.”** Estudos Avançados 19. 2005.

PERAZZONI, Franco. **“SIG, Amazônia e Polícia Federal: Geointeligência no combate ao desmatamento ilegal na Amazônia.”** Dissertação apresentada para obtenção de grau de mestre. Novembro. 2012.

NOTA: _____

PROFESSOR: _____