



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS AO CONTROLE DO DESMATAMENTO E INCÊNDIOS FLORESTAIS NO BRASIL

Gisele Tavares Lopes, Regina Márcia Longo
Pontifícia Universidade Católica de Campinas,
giselelopes1955@hotmail.com
regina.longo@puc-campinas.edu.br

Resumo

A redução das áreas de florestas naturais tem ocorrido como resultado, principalmente, dos incêndios, que ocorrerem de forma criminosa com o propósito de devastação de terras. As queimadas sucedem ao desmatamento nos biomas brasileiro. Essa prática tem reduzido suas áreas territoriais, afetando à dinâmica dos ecossistemas e causando perda da biodiversidade. Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que monitora as queimadas no país, vêm apresentando um cenário alarmante do crescimento do desmatamento no Brasil. Neste contexto o presente trabalho teve por objetivo levantar documentos e políticas públicas voltadas ao desmatamento e incêndios florestais no Brasil. Para tanto foi realizado uma pesquisa de levantamento de dados documentais em sites governamentais a fim de apontar e discutir as principais medidas a fim de controlar as queimadas no país. No contexto geral pode-se dizer que o Brasil, dispõe de instrumentos de políticas, planejamento e gestão ambiental, contudo, a efetivação das ações e das metas revela-se ainda bastante problemática, se observado o cenário vivenciado no país no ano de 2020.

Palavras-chave: Desmatamento, incêndios, queimadas, políticas públicas, conservação ambiental.

1. Introdução

O Brasil é um país que possui muitas riquezas naturais, contendo o maior bioma de floresta úmida do mundo, a Amazônia. A região amazônica, também possui o maior manancial de água doce do mundo e sozinha responde por quase um quinto das reservas mundiais de água. Por tanto, o uso sustentável dessas riquezas é o que garante a disponibilidade dos recursos naturais para o futuro (MARGULIS, 2003).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

A crescente conversão de ambientes naturais em áreas ocupadas pelas atividades humanas é uma realidade que pode ser vista a nível mundial. De acordo com Ceolin (2019), o desmatamento representa uma das maiores questões globais sobre o uso da terra. Ainda de acordo com o autor, atualmente cerca de 31% da superfície terrestre do planeta é coberto por florestas e é por meio delas que processos vitais para a humanidade ocorrem, como a purificação do ar e da água, já que as florestas são responsáveis pela regulação de cerca de 57% das águas doces superficiais do mundo (CEOLIN, 2019).

As queimadas tornaram-se um dos fatores que mais contribuem para o processo de desmatamento no Brasil. O INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2020), que monitora o desmatamento na Amazônia e no Cerrado e faz alertas para o aumento do desmatamento, tem apresentado a partir de dados espaciais, alertas de dados sobre o desmatamento nos biomas brasileiros (GREENPEACE, 2020).

Um dos caminhos para a redução imediata do desmatamento seria a implantação e o fortalecimento de políticas públicas que atendam essa demanda urgente. De acordo com Stucky (1997) O termo “Políticas públicas” é um conceito polissêmico, mas, de modo geral, está vinculado a ação do estado e a projetos que se desenvolvem junto a sociedade.

As políticas públicas promovem ações que decorrem de demandas da sociedade e buscam trazer melhorias e qualidade de vida para as pessoas, gerando uma transformação social. Tais ações envolve iniciativas, investimento, prioridades e os grupos atingidos de uma determinada área ou setor (STUCKY, 1997). As políticas prezam pela coletividade, onde há interesse de todos os públicos e ocorrem nas mais diferentes áreas, como saúde, educação, lazer, cultura, moradia, transporte, segurança e assistência social (FRITZEN, 2018).

De acordo com Medeiros (2015), o Poder Público tem o dever de atuar, de forma eficaz, com Políticas Públicas, na defesa do meio ambiente, com o objetivo de preservar, restaurar e evitar sua degradação. Com o aumento problemas ambientais, a participação popular, tem se tornado mais forte, com pressões junto aos governos e implementação de políticas conservacionista. (SANTOS et al, 2016).

Por conta disso, neste trabalho será explorado as políticas públicas no Brasil, que, considerando o cenário atual do desmatamento no país, tais políticas se tornam instrumentos importantes em para seu controle.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

2. Fundamentação teórica

2.1. Florestas brasileiras

De acordo com Coutinho (2016), floresta é definida como uma vegetação constituída predominantemente por árvores, mais dispostas, cuja copas se tocam formando um dossel, que pode ser contínuo ou não.. O Serviço Florestal Brasileiro (2019) diz que cerca de 59% do território nacional é coberto por vegetação nativa, cobrindo uma área de 497.962.509 ha. Desse total, 98% correspondem a florestas naturais enquanto apenas 2% são florestas plantadas. Tais números estão distribuídos nos 5 biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampas e Pantanal.

As florestas são importantes ecologicamente por sua biodiversidade e pelos serviços ambientais que prestam (SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO, 2019). As florestas oferecem inúmeros serviços ambientais, entre eles: a regulação do clima; sequestro de carbono, além da grande importância para o ser humano, não só por garantir os processos biológicos, mas também por trazerem diversos benefícios à sociedade. Dentre esses benefícios podemos citar a melhoria na qualidade de vida, o fornecimento de recursos naturais, tais como recursos madeiros, plantas medicinais e produtos destinados à nossa alimentação; são também fonte de recursos genéticos e locais de pesquisa, turismo e recreação (MEDINA, 2021).

2.2. Biomas brasileiros e a Amazônia Legal

O Brasil é formado por seis biomas de características distintas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Ministério de Meio Ambiente, 2020). De acordo com dados do IBGE (2019) a Amazônia é o bioma mais extenso do país, sua área abrange cerca de 49,5% do território, em seguida o Cerrado que ocupa 23,3%, Mata Atlântica ocupando (13%, Caatinga (10,1%), Pampa (2,3%) e Pantanal (1,8%).

Cada bioma brasileiro possui sua fisionomia, de acordo com a região em que se localiza, caracterizada principalmente pelos fatores climáticos locais. Além disso, os biomas se diferem por possuir uma determinada fitofisionomia ou formação vegetal, de uma fauna e outros



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

organismos vivos associados, entre outras condições ambientais, como a altitude, o solo, entre outros. Estas características todas lhe conferem uma ecologia própria (COUTINHO, 2006)

A Amazônia Legal corresponde à área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM delimitada em consonância ao Art. 2o da Lei Complementar n. 124, de 03.01.2007 (IBGE, 2020). De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2008), sua área corresponde a 60% do território brasileiro e engloba a oito estados brasileiros, que são eles: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e também uma parte do Estado do Maranhão. Além da Floresta Amazônica, a Amazônia Legal engloba dois outros biomas que são: Cerrado (37%) e Pantanal (40%) (IPEA, 2008).

2.3. Desmatamento e as queimadas

O desmatamento, é considerado um dos maiores problemas ambientais. Quando se fala em desmatamento ou desflorestamento, refere-se à eliminação total ou parcial de qualquer tipo de cobertura vegetal (MAGALHÃES, 2017). De acordo com Magalhães (2017), entre as causas do desmatamento, destacam-se as atividades agrícola e pecuária, que são responsáveis por 80% do desmatamento mundial, a urbanização e a exploração comercial de madeira, principalmente madeira de lei.

As principais consequências do desmatamento estão relacionadas ao comprometimento de toda a biodiversidade de uma área e, podendo causar um grande desequilíbrio ambiental e ameaçar a sobrevivência de espécies da fauna e prejudicar até mesmo as atividades primárias, das quais dependem muitas famílias, e também a economia, como a caça, a agricultura e a pecuária (SOUZA, 2019).

Além disso, a retirada da cobertura vegetal também agrava problemas em relação a mudanças climáticas. O aquecimento global, por exemplo é inerente ao aumento das emissões de gases poluentes na atmosfera. Com o passar do tempo, os anos estão ficando cada vez mais quentes, e o aumento da temperatura da Terra tem causado inúmeros danos aos ecossistemas e à saúde humana (SOUZA, 2019).

2.4. Políticas Públicas e a Agenda 2030 (ONU)



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

De acordo com Santos et al (2016) nos últimos anos há uma crescente preocupação com o destino do planeta Terra, por tanto, surge uma grande necessidade de proteger o meio ambiente e ter um aparato legal ambiental, através de leis, decretos, normas e etc., que garantam essa proteção.

Embora a efetividade de alguns instrumentos que integram essa legalidade às vezes seja colocada em dúvida, sua simples existência serve de ferramenta ou argumento para milhares de cruzadas ambientais que em um passado não muito remoto careciam dessa sustentação (SANTOS et al, 2016). Para que o constitucionalmente consagrado “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” se concretize, conforme diz no artigo 225 da Constituição federal de 1988:

“Art. 225: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

3. Metodologia

O presente trabalho consiste em uma pesquisa descritiva do tipo documental, que se utilizou de fontes primárias e secundárias, que permitiram analisar dados e apresentar informações sobre o desmatamento e as respectivas políticas públicas existentes para seu combate. Para isso o trabalho foi desenvolvido em duas etapas:

Etapa 1: apresentação do cenário atual do desmatamento no Brasil

A apresentação do cenário atual do desmatamento no Brasil neste trabalho foi realizada como justificativa para o levantamento das principais políticas públicas na esfera nacional para a conservação do meio ambiente. Para o tal levantamento, utilizou-se dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) que fornece diariamente, por meio do programa Deter, dados sobre a alteração da cobertura florestal e faz alertas de desmatamento e degradação. É um sistema rápido de monitoramento, baseado em imagens de satélite de média resolução, projetado para detectar desmatamentos “em tempo real” e alertar as autoridades sobre possíveis ilícitos ambientais em andamento. Apesar de não ser ideal para cálculos de área, ele serve como um ótimo indicador da evolução do desmatamento no tempo e no espaço.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

Etapa 2: Levantamento das políticas públicas nacional

Por fim, realizou-se o levantamento de políticas públicas relativas a este tema na esfera nacional. O levantamento consistiu em uma pesquisa descritiva do tipo documental elaborada por meio de fontes primárias e secundárias. Para isso foram utilizadas diversas fontes confiáveis, tais como documentos oficiais de Instituições Governamentais, jornais e legislações. As principais fontes da busca consistiram em sites governamentais, sendo eles: Organização das Nações Unidas (ONU) e Ministério do Meio Ambiente (MMA);

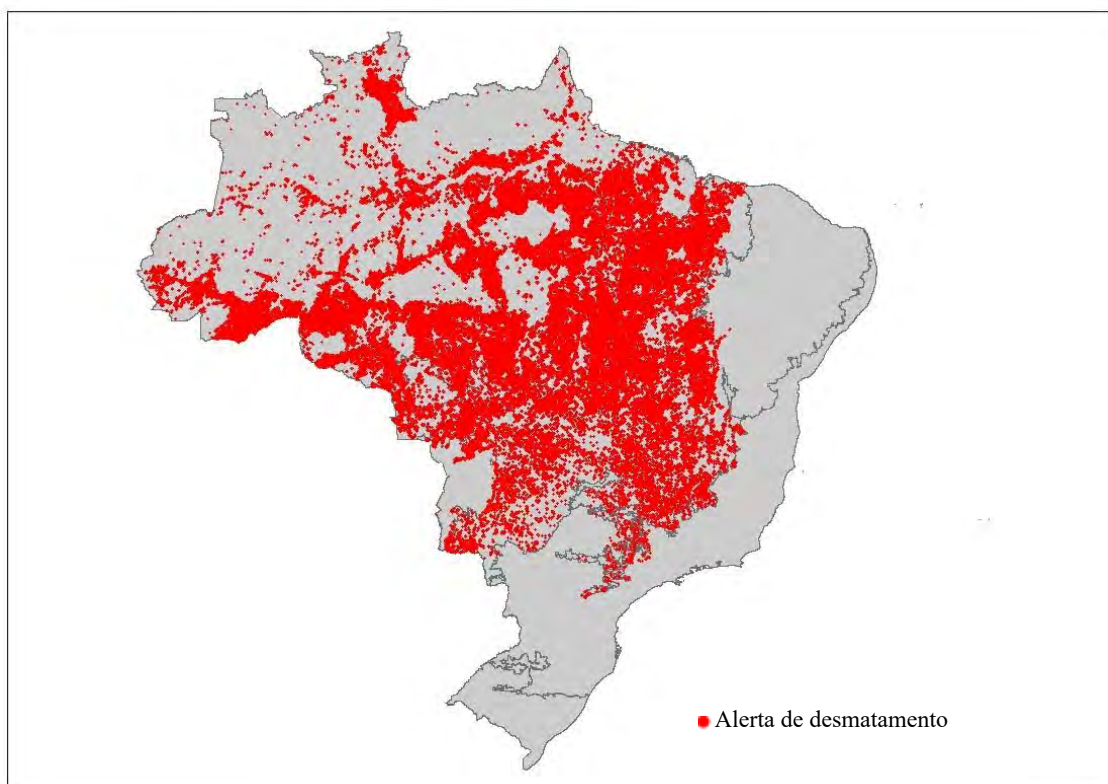
4. Resultados

4.1. Situação atual do desmatamento no Brasil

Segundo informações disponibilizadas pelo INPE nos boletins diários, cerca de 35.741 avisos de desmatamento foram emitidos em 2020 até o mês de setembro, correspondendo a uma área de 6.942,57 km². Desses valores apresentados, cerca de 95% são referentes ao desmatamento que deixa o solo exposto, quando há perda da vegetação.

Na figura 1 é possível observar que os dados apresentam um cenário, onde grande parte dos maiores biomas do Brasil (Amazônia e Cerrado) já sofreram e ainda sofre com as queimadas.

Figura 1: Mapa de avisos diários de desmatamento de setembro de 2019 a setembro de 2020 na Amazônia Legal.



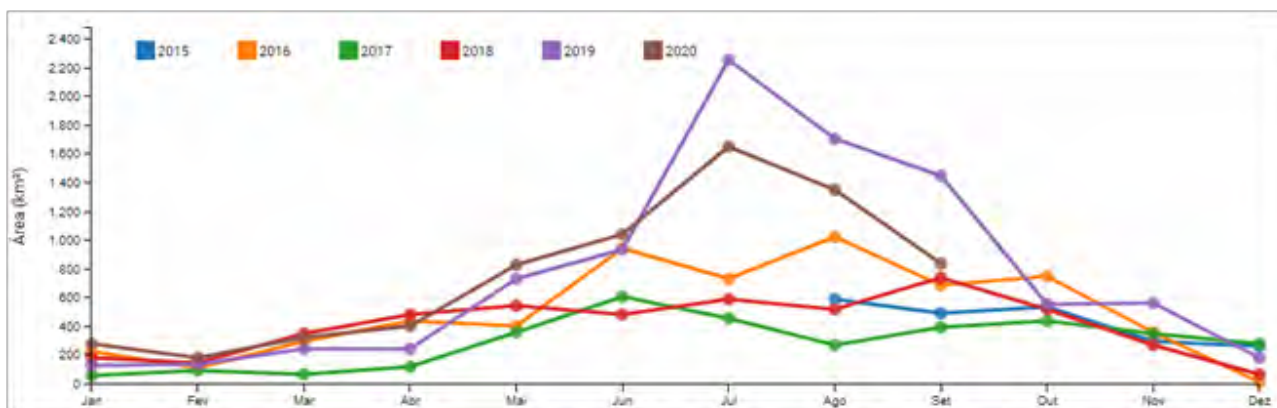
Fonte: Adaptado de Deter, 2020

A partir do mês de abril, no ano de 2020, no mesmo mês em que se iniciaram no Brasil as medidas de prevenção ao COVID-19, pandemia que fez várias atividades pararem, houve aumento nos alertas de desmatamento. Comparado ao mesmo mês no ano anterior, houve um aumento de 64% nos avisos de desmatamento.

Julho de 2020 foi o mês com maiores índices de desmatamento no ano de 2020, mas em relação ao mesmo período do ano passado, houve uma queda de 11%. Segundo o Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD), em julho de 2020, a maioria dos casos de desmatamento (59%) ocorreram em áreas privadas ou sob diversos estágios de posse. O restante do desmatamento foi registrado em Assentamentos (19%), Unidades de Conservação (18%) e Terras Indígenas (4%).

No gráfico 1 pode-se observar a partir do ano de 2015 a setembro de 2020 a variação dos avisos de desmatamento no Brasil.

Gráfico 1: Variação mensal de avisos de desmatamento nos últimos seis anos.



Fonte: Deter, 2020

4.2. Políticas Públicas Nacionais

Por conta dos movimentos globais e as pressões externas pela preservação do patrimônio natural e pela melhor qualidade de vida, surgida principalmente entre as décadas de 1970 e 1980, o Brasil passou a adotar políticas ambientais de proteção e conservação. Para tanto, as diretrizes foram pautadas em diversos mecanismos legais, para tanto pautando suas diretrizes, inclusive considerando o princípio de desenvolvimento sustentável (SALHEB, 2009).

Dentre os diversos instrumentos, o marco norteador fundamental da elaboração, organização, instrumentalização e implementação das políticas públicas ambientais no Brasil foi a promulgação da Lei nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), traduzida numa série de princípios, objetivos e instrumentos realizar uma gestão integrada dos recursos naturais.

É importante ressaltar que atualmente o Brasil possui leis bem estruturadas e adequadas para a preservação do meio ambiente. As leis regulamentam e orientam sobre os cuidados com os recursos naturais a fim de reduzir as consequências das ações do homem. E a partir da década de 70 houve grande de evolução nas leis, tais como a criação das unidades de conservação, áreas de preservação permanente e reservas legais. A evolução da legislação pode ser observada na tabela 1.

Tabela 1: Evolução da legislação ambiental (principais instrumentos nacionais ambientais)



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Período	Instrumento	Descrição
1934	Código Florestal (Dec. 2.3793/34)	Criado para preservar as florestas, estabelecendo as regras de exploração florestal e as penas aplicadas àqueles que as transgredissem (BRASIL, 1934).
1965	Novo Código Florestal (Lei nº 4.771/65)	Trata das florestas em território brasileiro e demais formas de vegetação, define a Amazônia Legal, os direitos de propriedade e restrições de uso para algumas regiões que compreendem estas formações vegetais e os critérios para supressão e exploração da vegetação nativa (BRASIL, 1965).
1967	Lei de Proteção dos Animais (Lei 5.197/67)	Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, são propriedades do Estado, sendo proibido a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha (BRASIL, 1967).
1977	Convenção Patrimônio Mundial, 1972 (Promulgada pelo Dec. 80.978/77)	Convenção relativa à proteção do patrimônio mundial, cultural e natural (BRASIL, 1977).
1973	Estatuto do Índio (Lei nº 6.001/73)	Dispõe sobre a proteção das comunidades indígenas e a preservação dos seus direitos (BRASIL, 1973).
1981	Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81)	Discorre a respeito da melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia a vida, visando assegurar no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (BRASIL, 1981).
1981	Lei de Criação das Áreas de Proteção Ambiental (Lei nº 6.902/81)	Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Estações Ecológicas são áreas representativas de ecossistemas brasileiros, destinadas à realização de pesquisas básicas e aplicadas de Ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista (BRASIL, 1981).
1984	Criação das ARIEs (Dec. 89.336/84)	Dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências (BRASIL, 1984).
1988	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.661/88)	O PNGC orienta a utilização nacional dos recursos na Zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade da vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural (BRASIL, 1988).
1997	Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) – Lei nº 9.433/97	Visa assegurar a disponibilidade de água de qualidade às gerações presentes e futuras, promover a utilização racional e integrada desses recursos e a prevenção contra secas e enchentes, sejam naturais ou decorrentes do mau uso (BRASIL, 1997).
1998	Lei de Crime Ambiental (Lei nº 9.605/98)	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (BRASIL, 1998).
1996	Lei de Criação das RPPNs (Lei nº 1.922/96)	Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências. É uma categoria de unidade de conservação criada pela vontade do proprietário rural, ou seja, sem desapropriação de terra. Assumindo um compromisso com a conservação da natureza (BRASIL, 1996).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Período	Instrumento	Descrição
2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei nº 9985/2000)	Estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação (BRASIL, 2000).
2002	Política Nacional da Biodiversidade – (Dec. nº 4.339/2002)	Tem como objetivo geral a promoção, de forma integrada, da conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes. Ela é regida pelos princípios de que a diversidade biológica tem valor real, merecendo respeito independentemente do seu valor para o homem ou potencial para uso humano (BRASIL, 2002).
2006	Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006)	Regulamenta a proteção e uso da biodiversidade e recursos dessa floresta. Seu objetivo principal é assegurar direitos e deveres dos cidadãos e de órgãos públicos no que se refere à exploração consciente dos recursos da Mata Atlântica, considerando critérios sustentáveis, para não prejudicar os ecossistemas que fazem parte da biodiversidade da floresta (BRASIL, 2006).
2009	A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (Lei nº 12.187/2009)	Oficializa o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020, buscando garantir que o desenvolvimento econômico e social contribua para a proteção do sistema climático global (MMA, 2020).
2012	Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012)	Determina normas sobre a Proteção da Vegetação Nativa em geral, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APP), de Reserva Legal (RL) e de Uso Restrito (UR); a exploração florestal, o fornecimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais, o controle e prevenção dos incêndios florestais, e a previsão de instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos (IBF, 2020).
2015	Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (Lei Nº 13.153/ 2015)	O objetivo da nova política é promover ações preventivas na região semi-árida, suscetível à desertificação, para evitar práticas que resultem na degradação da terra. O texto estabelece princípios e objetivos da política e autoriza o Executivo a criar a Comissão Nacional de Combate à Desertificação (CNCD). Essa instância será responsável por programar ações e articular as iniciativas de órgãos federais, estaduais e municipais (AGÊNCIA SENADO, 2015).
2018	Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Dec. nº 9.578/2018)	O Fundo Nacional sobre Mudança do Clima é um instrumento da Política Nacional sobre Mudança do Clima. Ele tem por finalidade financiar projetos, estudos e empreendimentos que visem à redução de emissões de gases de efeito estufa e à adaptação aos efeitos da mudança do clima (MMA, 2020).

Mesmo com tantas mudanças positivas, ainda é possível observar algumas falhas, como por exemplo o Novo Código Florestal de 2012, que resultou em anistia para quem desmatou ilegalmente até 2008 e atendeu aos interesses de setores econômicos (ANDRADE, 2020). Esse fato deixou impune os crimes contra o meio ambiente neste período.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Para tanto, as políticas públicas vêm para agregar demandas e oportunidades, trazendo também consigo as necessidades da sociedade. As políticas públicas nacionais decorrem da política global e possuem funções primordiais que o Estado deve alcançar. Ao mesmo tempo, criam metas sociais e ambientais, justiça social e equilíbrio ecológico.

Na tabela 2 pode-se observar as principais políticas públicas com objetivo de proteção das florestas e no combate ao desmatamento.

Tabela 2: Principais políticas públicas nacional, relacionadas ao combate ao desmatamento.

Ano	Instrumento nacional	Descrição
1990	Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – PPG-7	O PPG-7 teve por objetivo reduzir a taxa de desmatamento na Amazônia (ANTONI, 2010).
2000	Programa Nacional de Florestas	Tem o objetivo de promover o desenvolvimento florestal sustentável, conciliando a exploração com a proteção dos ecossistemas, e de compatibilizar a política florestal com as demais Políticas Públicas, de modo a promover a ampliação dos mercados interno e externo e o desenvolvimento institucional do setor (MMA, 2000).
2002	Agenda 21 brasileira	A Agenda 21 Brasileira é um processo e instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável e que tem como eixo central a sustentabilidade, compatibilizando a conservação ambiental, a justiça social e o crescimento econômico (MMA, 2020).
2004	Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN-Brasil)	Promover ações de combate à desertificação no seu sentido pleno, ou seja: combatendo a pobreza e a desigualdade; ampliando de forma sustentável a capacidade produtiva da região; e preservando, conservando e promovendo o manejo sustentável dos recursos naturais (MMA, 2004).
2004	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)	Tem como objetivo reduzir de forma contínua e consistente o desmatamento e criar as condições para se estabelecer um modelo de desenvolvimento sustentável na Amazônia Legal. Um dos principais desafios iniciais foi integrar o combate ao desmatamento nas políticas do Estado brasileiro, partindo-se do princípio de que o combate às causas do desmatamento não poderia mais ser conduzido de forma isolada pelos órgãos ambientais (MMA, 2017).
2010	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado)	Na 15ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês), realizada em Copenhague, Dinamarca, em 2009, o Brasil assumiu o compromisso voluntário de reduzir as emissões brasileiras e, como parte desse esforço, reduzir o desmatamento na Amazônia e no Cerrado. No que diz respeito ao bioma Cerrado, a meta fixada é de reduzir em 40% os índices anuais de desmatamento em relação à média verificada entre os anos de 1999 a 2008 (MMA, 2018).
2014	Plano Nacional de Desenvolvimento de Florestas Plantadas (PlantarFlorestas)	Seus objetivos são: aumentar a produção e a produtividade das florestas plantadas; promover a utilização do potencial produtivo de bens e serviços econômicos das florestas plantadas; contribuir para a diminuição da pressão sobre as florestas nativas (MAPA, 2018).
2015	Estratégia Nacional para REDD+ (ENRED+)	REDD+ é um incentivo desenvolvido no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) para recompensar financeiramente países em desenvolvimento por seus resultados de Redução de Emissões de gases de efeito estufa provenientes do



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Ano	Instrumento nacional	Descrição
		Desmatamento e da Degradação florestal, considerando o papel da conservação de estoques de carbono florestal, manejo sustentável de florestas e aumento de estoques de carbono florestal (MMA, 2020).

Encerrado em 2009, o PPG-7 foi o maior programa de cooperação multilateral relacionado a uma temática ambiental de importância global e o maior programa mundial para a proteção de florestas tropicais em um único país, no caso, o Brasil. Foi uma iniciativa em conjunto dos sete países mais industrializados da época (G-7), mais os Países Baixos, do Banco Mundial, do Governo do Brasil e da sociedade brasileira.

Os efeitos do programa foram positivos, destacando a criação de mais de 100 milhões de hectares de áreas protegidas na Amazônia e Mata Atlântica, nos quais estão incluídos 2,1 milhões de hectares de reservas extrativistas, 44 milhões de hectares de terras indígenas demarcadas e 72 milhões de hectares de corredores ecológicos. Além disso, o PPG-7 se distinguiu por ter investido consideravelmente no fortalecimento e na descentralização da gestão ambiental chegando a envolver todos os Estados da Amazônia brasileira (ANTONI, 2010).

De acordo com Moraes et al. (2018), por conta das altas e crescentes taxas de desmatamento que ainda vinham acontecendo, em 2004, foi criado o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm) com o objetivo de reduzir de forma contínua e consistente o desmatamento e criar condições para se estabelecer um modelo de desenvolvimento sustentável na Amazônia Legal. Um dos principais desafios iniciais foi integrar o combate ao desmatamento às políticas de Estado, partindo-se do princípio de que o combate às causas do desmatamento não poderia mais ser conduzido de forma isolada pelos órgãos ambientais.

Inclusive, segundo o autor, o projeto do INPE para monitoramento da Amazônia, o sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER), utilizado desde 2004, foi criado para atender uma demanda do PPCDA.

5. Conclusões

Notou-se que o desmatamento constitui um dos mais graves problemas do mundo moderno, visto que a elevação dos casos, provoca intensas mudanças nos ecossistemas e até sua inteira destruição. Em alto ritmo, o desmatamento ocorre, principalmente, por conta dos



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

incêndios florestais. Os dados de monitoramento da cobertura florestal brasileira, mostram que o aumento dos incêndios no Brasil, ocorre de forma progressiva e devastando grandes áreas de florestas naturais.

As políticas públicas são a principal aposta da gestão para promover o combate ao desmatamento e ter o uso sustentável das áreas de floresta. Em conjunto com a sociedade e em vários níveis, desde global até municipal, as políticas públicas reafirmam a importância de fortalecer e ampliar a participação todos para conter o avanço do desmatamento e dos incêndios florestais.

Com base nos resultados deste trabalho, observou-se que o poder público tem feito seu papel na criação e implementação de políticas públicas voltadas para a redução do desmatamento. Porém, com atuação e fiscalização pouco eficiente, fato que trazem consequências aos interesses da sociedade, ao meio ambiente e à qualidade de vida do ser humano.

No contexto geral pode-se dizer que o Brasil, dispõe de instrumentos de políticas, planejamento e gestão ambiental, contudo, a efetivação das ações e das metas revela-se ainda bastante problemática, se observado o cenário vivenciado no país no ano de 2020.

6. Agradecimentos

A PUC-Campinas pela estrutura para realização desse trabalho que é parte do Trabalho de Conclusão da primeira autora.

7. Referências bibliográficas

ANDRADE, D. F.; CUNHA, R. P. A Importância de Políticas Públicas para a Preservação do Meio Ambiente. **Revista Nueva América**. No.166. mai/2020. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/341561350_A_importancia_de_politicas_publicas_para_a_preservacao_do_meio_ambiente> Acesso em 22 out. 2020

ANTONI, G. O programa piloto para proteção das florestas tropicais do Brasil (PPG-7) e a globalização da Amazônia. **Ambiente & Sociedade**. vol.13 no.2 Campinas – SP. Dez/2010. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2010000200006> Acesso em 22 out. 2020

BELANDI, C. Mapa vinte vezes mais detalhado mostra Biomas e Sistema Costeiro-Marinho. **Geociências: IBGE**. 2019. Disponível em <[13](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25802-mapa-vinte-vezes-mais-detalhado-mostra-biomas-e-sistema-costeiro-marinho#:~:text=Cerrado%3A%20presente%20em%20to-das%20as,todas%20as%20regi%C3%B5es%20do%20pa%C3%ADs.> Acesso em: 09 out.2020</p></div><div data-bbox=)



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

BOURSCHEIT, A. Número de queimadas cresce 350% no Cerrado. **WWF-Brasil**, Apagar, v. 1, n. 1, p. 1-1, out./2010.

BRASIL. A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (Lei nº 12.187/2009).

BRASIL. Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Código Florestal. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 jan. 1934.

BRASIL. Decreto nº 80.978, de 12 de dezembro de 1977. Promulga a Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, de 1972. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 12 dez. 1977.

BRASIL. Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006). Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 22 dez. 2006.

BRASIL. Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 3 jan. 1967.

CEOLIN, Monalisa. Desmatamento no Brasil: qual a situação?, **Politize!**. Brasil, 23 ago. 2019. Disponível em <https://www.politize.com.br/desmatamento-no-brasil/> Acesso em 26 out. 2021.

COUTINHO, L. M. **Biomass Brasileiros**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 160 p.

FRITZEN, Nicole. Para entender a importância das políticas públicas. **Beta Redação**. Brasil, 23 mai. 2018. Disponível em <https://medium.com/betaredacao/para-entender-a-importancia-das-politicas-publicas-p-blicas-e54810540669> Acesso em 26 out. 2021.

GREENPEACE BRASIL. **Desmatamento em terras indígenas aumenta 64% nos primeiros meses de 2020**. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/desmatamento-em-terras-indigenas-aumenta-64-nos-primeiros-meses-de-2020/#:~:text=Uma%20an%C3%A1lise%20dos%20dados%20do,%C3%ADndice%20dos%20%C3%BAltimos%20quatro%20anos>. Acesso em: 27 nov. 2020.

Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 29 dez. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE atualiza Mapa da Amazônia Legal**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28089-ibge-atualiza-mapa-da-amazonia-legal>. Acesso em: 27 nov. 2020.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE retrata cobertura natural dos biomas do país de 2000 a 2018**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28943-ibge-retrata-cobertura-natural-dos-biomas-do-pais-de-2000-a-2018>. Acesso em: 20 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Amazônia Legal**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 26 out. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para a Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km²**. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294. Acesso em: 12 out. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Queimadas: Situação Atual**. Disponível em: <http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/situacao-atual/>. Acesso em: 20 out. 2020.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). O que é? **Amazônia Legal**. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2154:catid=28. Acesso em 26 out. 2021.

MARGULIS, Sergio. **Causas do Desmatamento da Amazônia Brasileira**. 1. ed. Brasília: Banco Mundial, 2003. p. 1-100.

MEDEIROS, R. A proteção da natureza: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2003.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. **Plano Nacional de Desenvolvimento de Florestas Plantadas**. Brasília. Nov/2018. Disponível em <<https://www.embrapa.br/documents/10180/0/Plano+Nacional+de+Desenvolvimento+de+Florestas+Plantadas/90e38846-d556-da1d-0213-dda16a75088e>>

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Fundo Nacional sobre Mudança do Clima**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima.html>. Acesso em: 23 out. 2020.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil**. Brasília, 2004. 213p. Disponível em <https://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_desertif/_arquivos/pan_brasil_portugues.pdf>

Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Programa nacional de florestas-PNF**. Brasília: MMA/SBF/DIFLOR, 2000. 52p

MORAES, D. R. V.; FERREIRA NETO, L. C.; COSTA, M. S. S.; LIMA, A. M. M.; VIEIRA, I. C. G.; FILHO, L. J.; ADAMI, M. Monitoramento de áreas embargadas por desmatamento ilegal. **Revista Brasileira de Cartografia**. Vol. 70. Edição Especial “XXVII Congresso Brasileiro de Cartografia” p. 1596 – 1617. Pará. 2018. Disponível em <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44566/pdf>



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

SALHEB, G. J. M., et al. Políticas públicas e meio ambiente: reflexões preliminares. **Planeta Amazônia**. N1. 2009. Amapá. Disponível em < <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/57>> acesso em: 25 out. 2021.

SANTOS, C. A. P.; SOUZA, J. S.; SOUZA, A. L. A.; SANTOS, V. C. P. O PAPEL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS. **Revista Geográfica Acadêmica**. v.10, n.2. 2016. 18-29p.

SISTEMA DE ALERTA DE DESMATAMENTO (SAD). Boletim do Desmatamento da Amazônia Legal (julho, 2020) SAD. Disponível em <<https://amazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-julho-2020-sad/>>. Acesso em 27 nov. 2020.

SOUSA, Rafaela. "Desmatamento"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/o-desmatamento.htm>. Acesso em 19 de setembro de 2021.

STUCY, Rosane M. Michel. As políticas públicas e a exclusão na conquista do direito universal à saúde. In: BONETI, Lindomar Wessler (coord.). Educação, exclusão e cidadania. Ijuí, Editora Unijuí, 1997, p.52