



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
GABINETE DO MINISTRO

OFÍCIO Nº 5151/2020/MMA

Brasília, 24 de julho de 2020.

À Primeira-Secretária da Mesa Diretora da Câmara dos Deputados
Praça dos Três Poderes, Edifício Principal, Térreo, sala 27
70160-900 Brasília/DF

Assunto: Resposta ao Ofício 1ª Sec/RI/E/nº 1262/2020 - Requerimento de Informação nº 503/2020.

Senhora Deputada,

1. Refiro-me ao Ofício 1ª Sec/RI/E/nº 1262/2020, o qual veicula, entre outros, o Requerimento de Informação nº 503/2020, de autoria da Deputada Perpétua Almeida (PCdoB/AC), sobre o Plano de Ação para coibir o desmatamento e as queimadas na Amazônia nos próximos meses, considerando o período da seca.
2. Em resposta à solicitação, encaminho, no Anexo I, o Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa 2020 – 2023, estruturado com base em três temas transversais – 1. Ambiente de Negócios, 2. Inovação e 3. Financiamento, e em cinco eixos – 1. Tolerância Zero ao Desmatamento Ilegal, 2. Regularização Fundiária, 3. Ordenamento Territorial, 4. Pagamento por Serviços Ambientais e 5. Bioeconomia.
3. No Anexo II são apresentados os resultados das ações e dos indicadores dos Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal e no Cerrado – PPCDAm e PPCerrado.
4. Na oportunidade, cabe destacar que no Decreto Presidencial nº 10.341, de 6 de maio de 2020, foi autorizado o emprego das Forças Armadas na Garantia da Lei e da Ordem – GLO, em faixas de fronteira, terras indígenas, áreas de conservação ambiental e outras áreas federais, na Amazônia Legal, denominada Operação Verde Brasil 2. No dia 9 de julho foi publicado o Decreto Presidencial nº 10.421, que prorroga as ações da referida Operação até 6 de novembro de 2020.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

RICARDO SALLES

Ministro de Estado do Meio Ambiente

Anexos:

I - Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa 2020 – 2023 (0600609); e

II - Balanço de Execução PPCDAm e PPCerrado 2016-2020 (0600610).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.mma.gov.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **0600871** e o código CRC **5E72C2AD**.

Processo nº 02000.003732/2020-39

SEI nº 0600871

Esplanada dos Ministérios, Bloco B, Brasília/DF, CEP 70068-901 - <http://www.mma.gov.br/>, sepro@mma.gov.br, Telefone: (61)2028-1206



Plano de Ação para Prevenção
e Controle do Desmatamento
na Amazônia Legal



Plano de Ação para Prevenção e
Controle do Desmatamento no
Cerrado

BALANÇO DE EXECUÇÃO

PPCDAm e PPCerrado 2016-2020

**Planos de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento
na Amazônia Legal e no Cerrado – PPCDAm e PPCerrado**

**Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação
Nativa**

Decreto nº 10.142, de 20 de novembro de 2019

Membros:

Ministério do Meio Ambiente – MMA

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC

Ministério da Defesa – MD

Ministério da Economia – ME

Ministério da Justiça e Segurança Pública – MJ

Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR

Órgãos relacionados:

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

Serviço Florestal Brasileiro – SFB

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra

Fundação Nacional do Índio – Funai

Companhia Nacional de Abastecimento – Conab

Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias – Embrapa

Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia – Censipam

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	4
2. ANÁLISE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL (PRODES 2019)	6
2.1. Distribuição da área desmatada em 2019 por Estado	7
2.2. Desmatamento nos municípios.....	11
2.3. Áreas mais desmatadas dentro de cada categoria fundiária	12
2.3.1. Terras Indígenas – 10 áreas mais desmatadas em 2019.....	13
2.3.2. Unidade de Conservação – 10 áreas mais desmatadas em 2019 (dato preliminar)	14
2.3.3. Assentamentos – 10 áreas mais desmatadas em 2019 (dato preliminar).....	16
2.3.4. Glebas – 10 áreas mais desmatadas em 2019 (dato preliminar).....	18
3. ANÁLISE DO DESMATAMENTO NO CERRADO (PRODES 2019).....	21
3.1. Distribuição da área desmatada em 2019 por Estado	22
3.2. Municípios	24
3.3. Áreas mais desmatadas dentro de cada categoria fundiária	25
3.3.1. Terras Indígenas – 10 áreas mais desmatadas em 2019.....	26
3.3.2. Unidade de Conservação – 10 áreas mais desmatadas em 2019	27
3.3.3. Assentamentos – 10 áreas mais desmatadas em 2019	28
3.3.4. Glebas Federais – 10 áreas mais desmatadas em 2019	29
4. ANÁLISE DE DADOS DETER-B PARA A AMAZÔNIA LEGAL (DADOS CONSULTADOS EM 20 DE JANEIRO DE 2020).....	32
5. ANÁLISE DE DADOS DETER-B PARA O CERRADO (DADOS CONSULTADOS EM 20 DE JANEIRO DE 2020)	34
6. GOVERNANÇA.....	35
7. AÇÕES ESTRATÉGICAS DE APOIO AO COMBATE AO DESMATAMENTO.....	38
7.1. Garantia da Lei e da Ordem – Operação Verde Brasil.....	38
7.2. Municípios prioritários.....	43
7.3. Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo e Wildfire	44
7.4. Estratégia Nacional de REDD+	48
7.5. Projeto Floresta +	49
7.6. Elaboração do MacroZEE da Bacia Hidrográfica do São Francisco	52
7.7. Fundo Amazônia.....	54
7.8. Ações de conservação nos biomas Cerrado e Amazônia.....	54
7.9. Instrumentos econômicos.....	56
8. LINHAS DE AÇÃO A SEREM PRIORIZADAS PELOS ATORES COM RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA NO COMBATE AO DESMATAMENTO – O PAPEL ESPERADO PARA OS ESTADOS	59
9. PANORAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO E STATUS DOS INDICADORES DE RESULTADO EM 2019	63
10. RESULTADOS DA 4ª FASE – PPCDam e PPCerrado	98

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta o resultado da implementação da 4ª fase do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm e da 3ª fase do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCerrado.

O relatório foi elaborado a partir das informações prestadas pelos membros e convidados permanentes das Comissões Executivas do PPCDAm e PPCerrado e por outras iniciativas de monitoramento de indicadores de políticas públicas para apoio à redução do desmatamento.

O objetivo deste Balanço é sistematizar e disponibilizar as informações sobre o resultado das ações e dos indicadores dos planos, contribuindo para a transparência e monitoramento da estratégia governamental para a redução do desmatamento ilegal.

Primeiramente, o relatório apresenta a análise dos dados preliminares do Prodes para o ano de 2019 na Amazônia Legal e no Cerrado, incluindo recortes por categoria fundiária e por estados e municípios com as maiores taxas de desmatamento.

Em seguida, são apresentadas as ações estratégicas implementadas no âmbito do governo federal, diretamente relacionadas ao combate ao desmatamento ilegal ou ainda sinérgicas em relação aos objetivos dos planos de ação, destacando-se aqui o Decreto nº 9.985, de 23 de agosto de 2019, alterado pelo Decreto nº 10.022, de 20 de setembro de 2019, que autorizou o emprego das Forças Armadas para a Garantia da Lei e da Ordem (GLO) e para ações subsidiárias nas áreas de fronteira, nas terras indígenas, em unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas da Amazônia Legal. O emprego da GLO, foi executado via decreto (Decreto nº 10.022/2019) entre 24 de agosto e 24 de outubro de 2019, que foi o período considerado mais crítico para o combate aos incêndios florestais nos estados da Amazônia Legal.

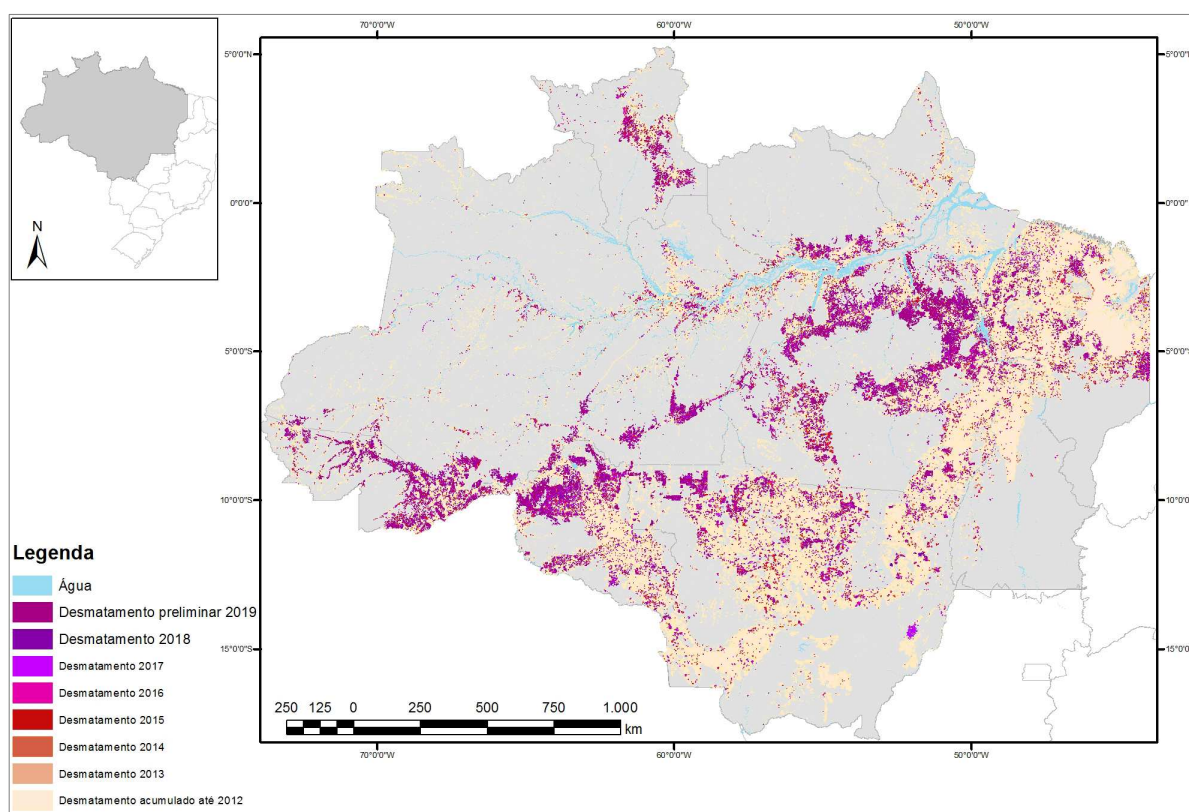
Os resultados referentes às linhas de ação do PPCDAm e PPCerrado são apresentados no item 8 deste relatório, com base nos indicadores de resultado que vêm sendo utilizados desde 2017 e das informações apresentadas pelos órgãos setoriais que participaram da implementação do PPCDAm e do PPCerrado em 2019.

Por fim, são apresentados os resultados gerais da 4ª fase do PPCDAm e da 3ª fase do PPCerrado.

2. ANÁLISE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL (PRODES 2019)

A análise da dinâmica do desmatamento para o ano de 2019 mostra, assim como nos anos anteriores, que a distribuição não se dá de maneira uniforme no território (Figura 1). É possível observar que o desmatamento mais recente avança a partir de áreas já desmatadas em anos anteriores.

FIGURA 1. DESMATAMENTO ACUMULADO NA AMAZÔNIA LEGAL ATÉ 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados preliminares do Prodes Amazônia Legal /Inpe, 2019.

Conforme apontam os dados do Projeto de Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Prodes/Inpe), de 1988 até 31 de julho de 2019, foram desmatados cerca de 446 mil km² de florestas na região¹ e o acumulado² histórico chega a pouco mais de 798mil km².

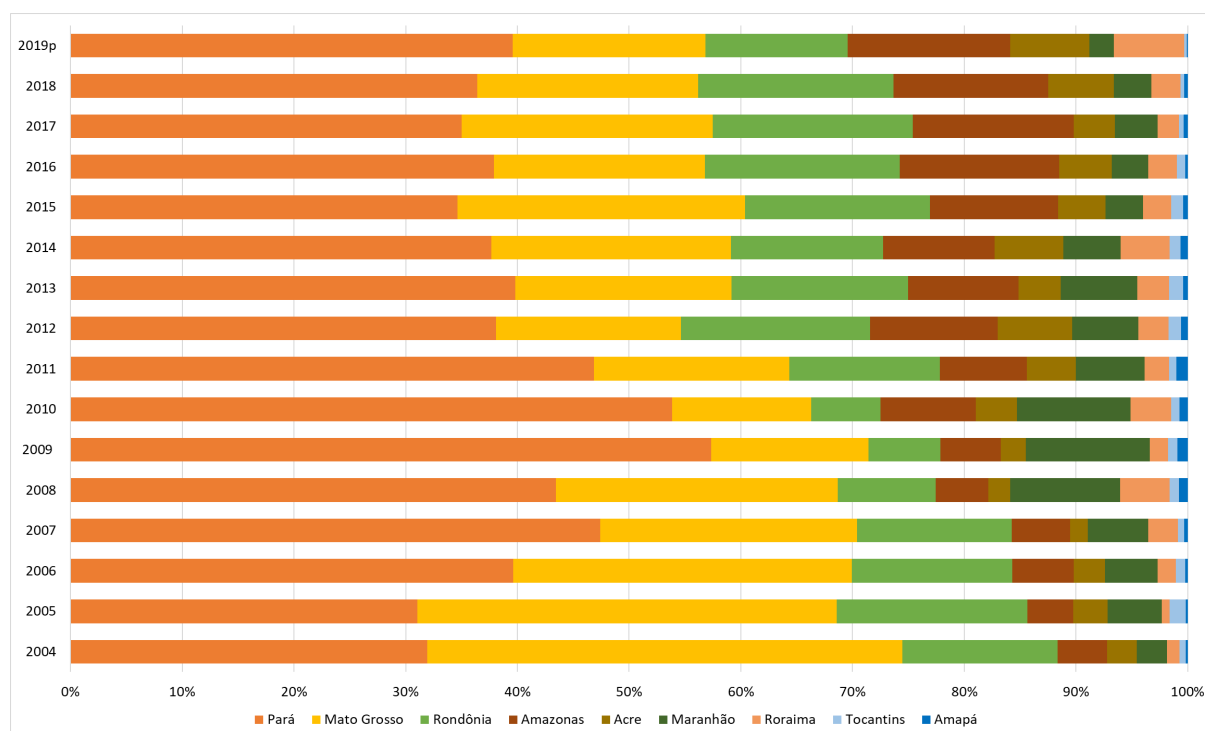
¹ http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates

² <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php>

2.1. Distribuição da taxa de desmatamento em 2019 por Estado

Em 2019, foi estimada uma taxa de desmatamento de 9.762 km², dos quais 39,56% ocorreram no estado do Pará, que continua contribuindo com a maior área desmatada da região. Mato Grosso e Amazonas aparecem, respectivamente, como segundo e terceiro estados com maior contribuição para o desmatamento (Figura 2).

FIGURA 2. DISTRIBUIÇÃO HISTÓRICA DO DESMATAMENTO ENTRE OS ESTADOS DA AMAZÔNIA LEGAL.

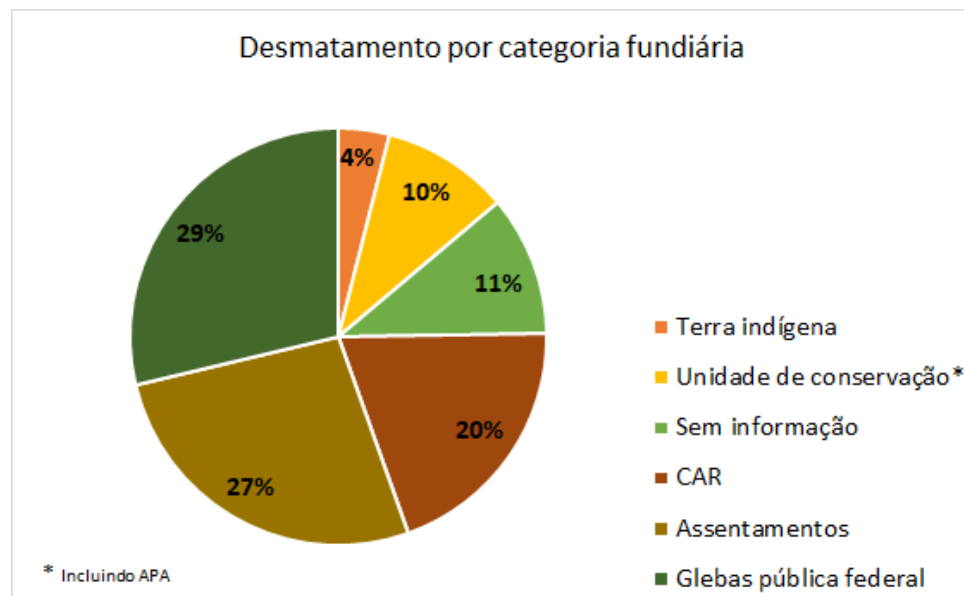


O Amazonas, que nos anos anteriores figurava na quarta posição entre os estados mais desmatados, passou o estado de Rondônia que, junto com Pará e Mato Grosso, se apresentava entre os três estados com maiores áreas desmatadas. Em 2019, o Amazonas foi responsável por 14,56% da área total desmatada (dado preliminar). Outro estado que apresentou aumento significativo na área desmatada em comparação a anos anteriores foi o estado de Roraima, que passou de 195 km² desmatados, em 2018, para 617 km² em 2019, o que corresponde a um aumento de 216% (Figura 2).

A distribuição do desmatamento entre as categorias fundiárias, discriminadas por estado, mostra que a dinâmica do desmatamento é bastante distinta entre eles. Do total de áreas desmatadas, 29% estão em glebas públicas federais, 27% em assentamentos e 20% em

propriedades privadas cadastradas no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (Sicar) (Figura 3).

FIGURA 3. DISTRIBUIÇÃO DO DESMATAMENTO NAS DIFERENTES CATEGORIAS FUNDIÁRIAS



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados preliminares de incremento do Prodes Amazônia Legal /Inpe, 2019.

Em alguns estados os desmatamentos em propriedade privadas chegam a representar 91% do total registrado, como é o caso do Amazonas. No Mato Grosso, 55% do desmatamento foi observado na categoria de áreas privadas cadastradas no Sicar e 26% constam na categoria “*Sem informação*”, que é composta por imóveis rurais não cadastrados ou por outras áreas não identificadas nas demais categorias (área militar, área quilombola e glebas estaduais não destinadas ou não cadastradas) (Tabela 1).

TABELA 1. VARIAÇÃO DO DESMATAMENTO NAS CATEGORIAS FUNDIÁRIAS POR ESTADO. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS PRELIMINARES DE INCREMENTO PRODES AMAZÔNIA LEGAL/ INPE, 2019.

Estado	PRODES 2019 (preliminar)						Desmatamento 2019 (km²)**	Contribuição do Estado
	Terra indígena	Unidade de Conservação*	Assentamento	Gleba pública federal	CAR	Sem informação		
AC	1%	13%	33%	5%	31%	18%	637	16,18%
AM	0%	9%	0%	0%	91%	0%	1.377,33	13,38%
AP	1%	1%	33%	39%	16%	10%	1,00	0,01%
MA	2%	2%	37%	15%	20%	23%	240,19	2,33%
MT	1%	0%	10%	7%	55%	26%	1.813,48	17,59%
PA	8%	17%	30%	30%	9%	5%	4.385,04	42,53%
RO	2%	11%	21%	46%	12%	7%	1.347,56	13,07%
RR	2%	0%	41%	56%	0%	0%	489,7	4,75%
TO	0%	1%	29%	11%	50%	8%	20,27	0,20%
Contribuição da categoria (%)	4%	10%	27%	29%	20%	11%	10.300	

* Incluindo APA

** Incremento

A análise do desmatamento por categoria fundiária também permite evidenciar uma parcela do desmatamento que ocorre de forma ilegal, dado que o desmatamento em glebas públicas, em unidades de conservação e em terras indígenas, em grande parte, não é permitido. Em alguns estados, como Roraima, Rondônia, Pará e Amapá, o desmatamento em glebas públicas é superior a 30%.

As análises sobre a dinâmica do desmatamento também possibilitam identificar mudanças no tamanho das áreas desmatadas. No início da implementação do PPCDAm, nos anos de 2004 e 2005, os polígonos na classe de 100 a 500 hectares eram responsáveis por 25% da área desmatada. Naquele período, as taxas de desmatamento eram bem mais elevadas do que a registrada para o ano de 2019. Nos anos seguintes, houve uma redução nas taxas de desmatamento e no tamanho dos polígonos, aumentando a frequência de polígonos na faixa de 20 a 50 hectares ou inferior (10 a 20 hectares), característica que se manteve até o ano de 2018 (Tabela 2). Em 2019, contudo, observa-se uma tendência de aumento da participação de polígonos da classe de 100 a 500 hectares, superando o número de polígonos das demais classes (Tabela 2).

Esta classe de tamanho foi predominante nos dois primeiros anos do PPCDAm e no início da implementação do Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (Deter/INPE), desenvolvido em 2004, para dar suporte à fiscalização do Ibama e que funcionava com imagens MODIS (resolução espacial de 250 metros), que detectam áreas com desmatamento superior a 25 hectares. Atualmente, o Deter funciona com um conjunto de imagens dos sensores WFI, cuja resolução espacial de 64 metros permite detectar desmatamentos com áreas superiores a três hectares. Sendo assim, o aumento na frequência

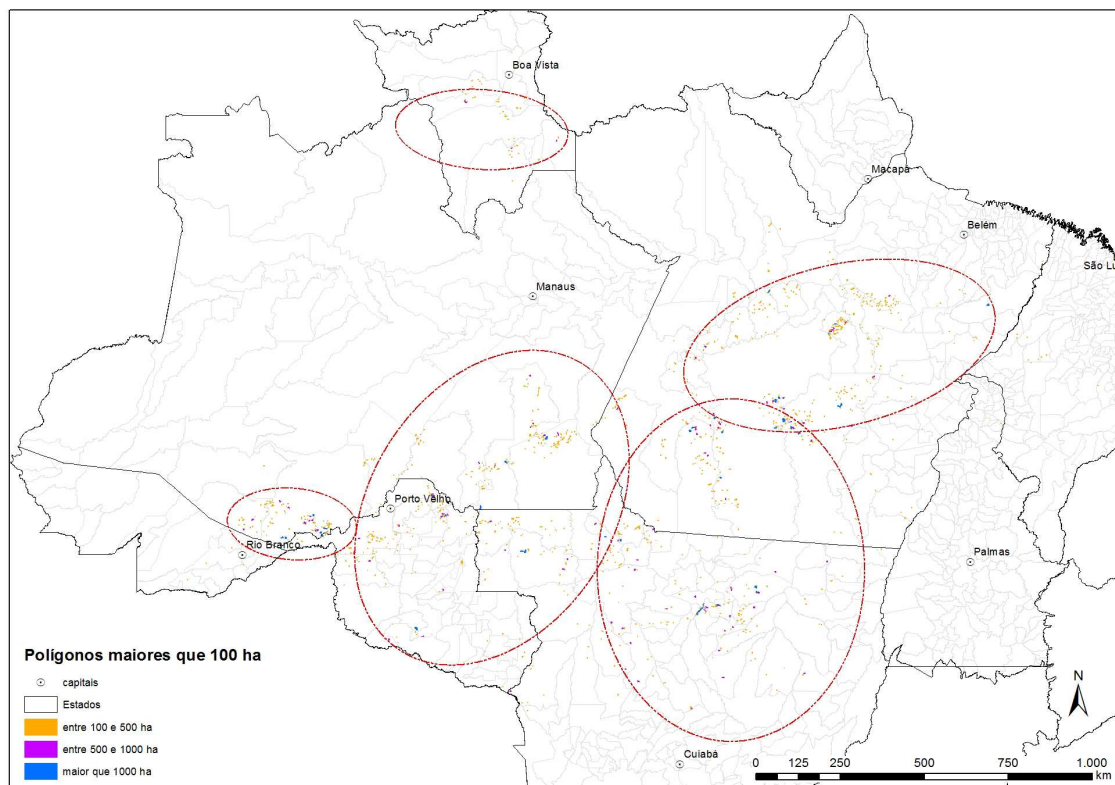
de polígonos menores se deve ao fato, entre outros fatores, da melhoria da capacidade de identificação geoespacial após 2004.

TABELA 2. DISTRIBUIÇÃO DO TAMANHO DOS POLÍGONOS POR ANO. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS PRELIMINARES DO PRODES AMAZÔNIA LEGAL /INPE, 2019.

	menor que 10 ha	entre 10 e 20 ha	entre 20 e 50 ha	entre 50 e 100 ha	entre 100 e 500 ha	entre 500 e 1000 ha	maior que 1000 ha	pequenos médios grandes
2004	13%	12%	18%	13%	25%	8%	10%	
2005	11%	14%	20%	14%	25%	8%	9%	
2006	11%	17%	25%	16%	22%	4%	4%	
2007	12%	19%	25%	15%	20%	4%	4%	
2008	15%	23%	25%	13%	17%	3%	4%	
2009	22%	28%	23%	10%	11%	4%	2%	
2010	26%	29%	23%	10%	10%	1%	1%	
2011	26%	27%	23%	10%	10%	3%	1%	
2012	21%	26%	24%	12%	13%	3%	1%	
2013	18%	25%	24%	11%	15%	4%	4%	
2014	20%	26%	23%	11%	15%	4%	3%	
2015	15%	21%	23%	13%	20%	5%	3%	
2016	18%	22%	21%	11%	19%	5%	4%	
2017	16%	21%	23%	13%	20%	6%	1%	
2018	17%	21%	21%	12%	20%	5%	5%	
2019p	12%	18%	21%	14%	23%	6%	6%	

Ao observar a distribuição dos grandes polígonos (maiores que 500 hectares) verifica-se que os desmatamentos dessa classe estão concentrados em uma nova região, localizada no estado de Roraima (Figura 4), não observada nos anos anteriores. Além disso, as áreas identificadas na fronteira entre Amazonas, Acre e Rondônia, foram ampliadas, afetando grande parte deste último e cerca de metade do Mato Grosso, com tendência de expansão para o sul e o leste do Pará.

FIGURA 4. ÁREAS DE MAIOR CONCENTRAÇÃO DOS MAIORES POLÍGONOS DE DESMATAMENTO (ACIMA DE 100 HECTARES) CIRCUNDADAS EM VERMELHO



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados preliminares do Prodes Amazônia Legal /Inpe, 2019.

2.2. Desmatamento nos municípios

No ano de 2019, os dez municípios com maior desmatamento na Amazônia foram responsáveis por 34% do desmatamento registrado (dado preliminar). Esses dez municípios fazem parte da lista de Municípios Prioritários, estabelecida pelo Decreto 6.321/07 e atualizada por meio da Portaria nº 428, de 20 de novembro de 2018. São eles: Altamira (PA), São Félix do Xingu (PA), Porto Velho (RO), Lábrea (AM), Pacajá (PA), Senador José Porfílio (PA), Apuí (AM), Portel (PA), Novo Aripuanã (AM) e Anapu (PA) (Tabela 3. histórico dos 10 Municípios com maior desmatamento no ano de 2019 - para comparação, são apresentados dados de desmatamento de 2016-2019 destes municípios.).

Alguns municípios que não figuravam na lista dos dez mais desmatados desde 2012, apareceram novamente como grandes desmatadores no ano de 2019. Esse é o caso dos

municípios de Senador José Porfírio e Anapu no Pará, que passaram, respectivamente, de 52 km², em 2018, para 328 km² desmatados em 2019 e de 60 km², em 2018, para 217 km² desmatados em 2019 (Tabela 3).

TABELA 3. HISTÓRICO DOS 10 MUNICÍPIOS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019 - PARA COMPARAÇÃO, SÃO APRESENTADOS DADOS DE DESMATAMENTO DE 2016-2019 DESTES MUNICÍPIOS. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS PRELIMINARES DO PRODES AMAZÔNIA LEGAL /INPE, 2019.

Município	UF	Situação	Desmatamento Anual (km ²)				Desmatamento no período	
			2016	2017	2018	2019	Soma	Tendência
ALTAMIRA	PA	Prioritário	409,41	224,96	437,04	577,98	1.649,39	
SÃO FÉLIX DO XINGU	PA	Prioritário	314,98	236,74	293,97	545,11	1.390,79	
PORTO VELHO	RO	Prioritário	305,29	346,84	382,61	412,73	1.447,47	
LÁBREA	AM	Prioritário	310,25	276,87	318,84	381,56	1.287,53	
PACAJÁ	PA	Prioritário	152,82	196,75	158,38	334,56	842,51	
SENADOR JOSÉ PORFÍRIO	PA	Prioritário	68,24	98,86	52,23	328,15	547,49	
APUÍ	AM	Prioritário	161,78	169,73	161,33	288,39	781,22	
PORTEL	PA	Prioritário	178,07	167,50	99,95	231,59	677,11	
NOVO ARIPUANÃ	AM	Prioritário	152,45	126,54	140,65	230,16	649,80	
ANAPU	PA	Prioritário	85,67	98,62	60,00	217,77	462,06	
Total dos 10 mais desmatados em 2019			2.139	1.943	2.105	3.548		
Total do desmatamento na Amazônia Legal			7.989	6.947	7.360	9.762		

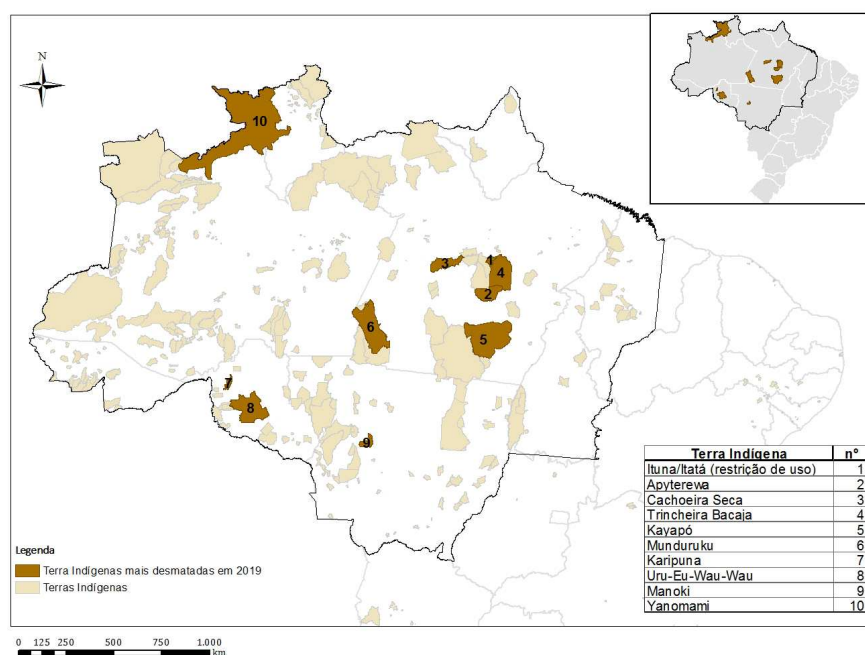
2.3. Áreas mais desmatadas dentro de cada categoria fundiária

A partir da análise dos dados Prodes 2019 (dado preliminar), foram identificadas as dez áreas mais desmatadas no ano para cada uma das seguintes categorias fundiárias: terras indígenas, unidades de conservação, assentamentos, glebas federais, áreas privadas cadastradas no Sicar e demais áreas, definidas como “sem informação”. Os resultados dessas análises, com exceção de áreas de CAR, são apresentados a seguir.

Antes, deve-se esclarecer que, para classificar e calcular a área desmatada dentro de cada uma dessas categorias, foram consideradas, nos casos de sobreposição entre categorias, as áreas de uso mais restritivo. Essa estratégia foi utilizada com o objetivo de evitar a dupla contagem de uma mesma área. Assim, a partir do critério adotado para não recontar as áreas de sobreposição, as categorias fundiárias em prioridade decrescente são: **Terras Indígenas**, posteriormente as **Unidades de Conservação** de proteção integral e de uso sustentável, seguidas por **Assentamentos**, **Glebas Federais**, **Áreas Privadas** cadastradas no Sicar e áreas **Sem Informação**.

2.3.1. Terras Indígenas – 10 áreas mais desmatadas em 2019

FIGURA 5. TERRAS INDÍGENAS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados preliminares do Prodes Amazônia Legal /Inpe, 2019

Apenas 4% do desmatamento registrado pelo dado preliminar de 2019 ocorreu em Terras Indígenas. Este percentual é muito pequeno, considerando que a extensão desta categoria fundiária corresponde a quase 25% da área da Amazônia Legal (Figura 5 e Tabela 4).

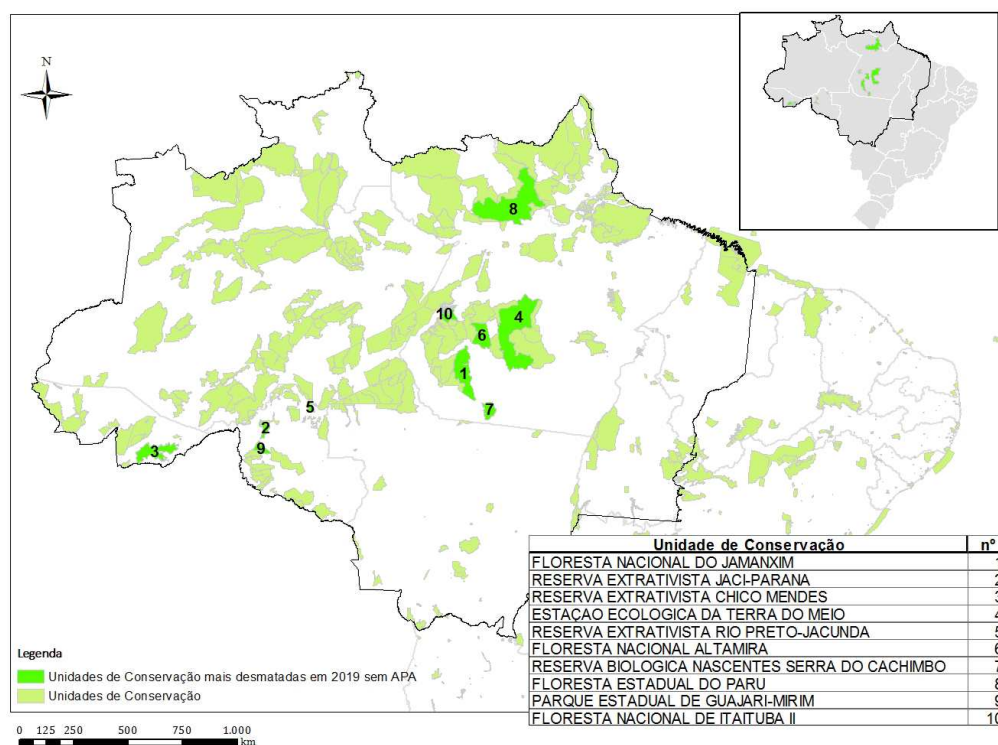
TABELA 4. HISTÓRICO DAS 10 TERRAS INDÍGENAS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS PRELIMINARES DO PRODES AMAZÔNIA LEGAL /INPE, 2019.

Nome da Terra Indígena	UF	Desmatamento Anual (km ²)				Desmatamento no Período	
		2016	2017	2018*	2019*	Soma	Tendência
Ituna/Itatá (restrição de uso)	PA	1,66	9,96	15,89	119,99	147,50	
Apyterewa	PA	5,08	5,61	19,69	85,30	115,68	
Cachoeira Seca	PA	12,79	15,90	54,23	61,27	144,19	
Trincheira Bacaja	PA	1,09	2,40	12,72	34,65	50,86	
Kayapó	PA	3,19	8,60	7,82	20,19	39,80	
Munduruku	PA	1,94	4,32	6,58	18,31	31,14	
Karipuna	RO	3,16	3,85	13,74	10,83	31,58	
Uru-Eu-Wau-Wau	RO	5,39	6,56	9,29	10,81	32,06	
Manoki	MT	2,84	1,32	2,14	4,55	6,73	
Yanomami	AM/RR	7,55	1,72	0,24	4,18	13,69	
Total das 10 mais desmatadas em 2019		44,69	60,25	142,35	370,07		
Total no ano (todas as Terras Indígenas)		86,51	140,66	287,27	430,62		

Além disso, nota-se que o desmatamento nesta categoria é concentrado. A área correspondente ao desmatamento na terra indígena Ituna/Itatá representa sozinho 28% do total de área desmatada em terras indígenas, e a soma das dez mais desmatadas no ano corresponde a 86% do desmatamento nesta categoria fundiária.

2.3.2. Unidade de Conservação – 10 áreas mais desmatadas em 2019 (dado preliminar)









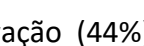
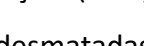
FIGURA 6. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COM MAIOR DESMATAMENTO EM 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados preliminares do Prodes Amazônia Legal /Inpe, 2019.

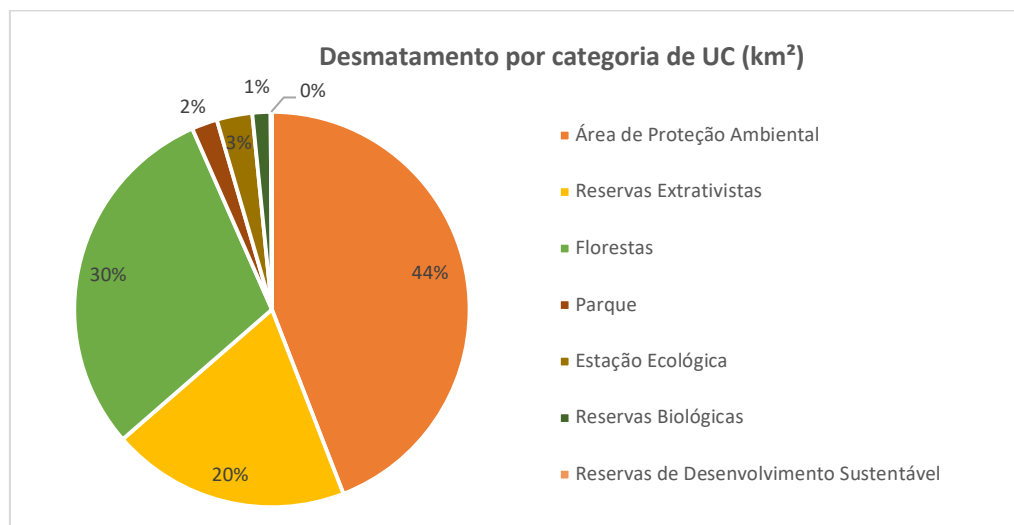
O desmatamento registrado em unidades de conservação, incluindo as Áreas de Proteção Ambiental - APA, corresponde a 10% da área detectada pelo dado preliminar de desmatamento para o ano de 2019. A soma das áreas desmatadas nas 10 unidades de conservação mais afetadas neste ano (desconsiderando as APAs) corresponde a 39% do desmatamento em unidades de conservação (Figura 6 e Tabela 5), demonstrando também alta concentração no padrão de desmatamento nesta categoria.

TABELA 5. HISTÓRICO DAS 10 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS PRELIMINARES DO PRODES AMAZÔNIA LEGAL /INPE, 2019.

Nome da Unidade Conservação	UF	Desmatamento Anual (km2)				Desmatamento no Período	
		2016	2017	2018	2019*	Soma	Tendência
Floresta Nacional do Jamanxim	PA	73,06	25,09	73,31	100,76	272,229	
Rerva Extrativista Jaci-Paraná	RO	115,05	144,65	91,40	94,18	445,288	
Reserva Extrativista Chico Mendes	AC	29,66	20,01	23,05	74,95	147,676	
Estação Ecológica da Terra do Meio	PA	8,53	11,44	12,85	32,97	65,798	
Reserva Extrativista Rio Preto-Jacundá	RO	9,39	11,49	3,71	22,56	47,146	
Floresta Nacional Altamira	PA	6,85	1,14	9,61	21,00	38,608	
Reserva Biológica Nascentes Serra do Cachimbo	PA	10,16	4,41	3,99	14,46	33,029	
Floresta Estadual do Paru	PA	7,73	8,37	4,49	13,96	34,554	
Parque Estadual de Guajará-Mirim	RO	13,62	22,80	15,34	13,50	65,260	
Floresta Nacional de Itaituba II	PA	3,40	9,53	14,77	10,69	38,392	
Total das 10 mais desmatadas em 2019		277,48	258,95	252,52	399,04		
Total no ano (todas as Unidades de Conservação)		863,03	647,33	774,75	1035,87		

Quase metade do desmatamento registrado em unidade de conservação (44%) ocorre na categoria de Áreas de Proteção Ambiental. As outras categorias mais desmatadas são as Florestas Nacionais e Estaduais (30%), seguida das Reservas Extrativistas (20%) (Figura 7).

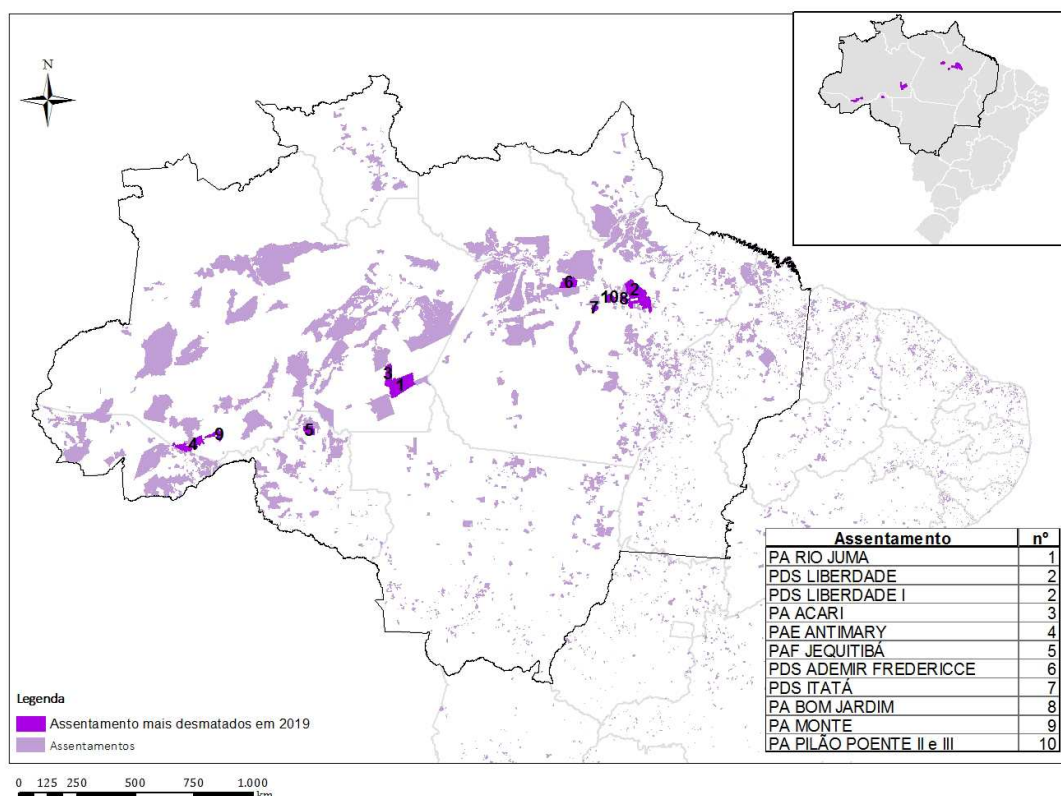
FIGURA 7. DISTRIBUIÇÃO DO DESMATAMENTO POR CATEGORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E POR COMPETÊNCIA DE GESTÃO (FEDERAL OU ESTADUAL).



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados preliminares do Prodes Amazônia Legal /Inpe, 2019.

2.3.3. Assentamentos – 10 áreas mais desmatadas em 2019 (dato preliminar)

FIGURA 8. ASSENTAMENTOS COM MAIOR DESMATAMENTO EM 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados preliminares do Prodes Amazônia Legal /Inpe, 2019.

Os assentamentos respondem por 27% do desmatamento registrado para o ano de 2019 (dado preliminar). No entanto, esta categoria representa apenas 8% da extensão territorial na Amazônia Legal.

Os dez assentamentos mais desmatados somam 31% do desmatamento em nesta categoria fundiária, sendo que os dois primeiros da lista (Projeto de Assentamento Rio Juma e Projeto de Desenvolvimento Sustentável Liberdade/Liberdade 1) somam 15% de todo o desmatamento nesta categoria (Figura 8 e Tabela 6).

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA também desenvolve suas próprias análises em relação as áreas mais afetadas pelo desmatamento para direcionar suas ações em campo. De acordo com a análise da instituição 23% do desmatamento preliminar para o ano de 2019 ocorre em assentamentos federais, sendo que 30% deste concentra-se em apenas 16 áreas.

Eventuais diferenças nos valores encontrados pelo INCRA e apresentados nesta análise realizada pelo MMA decorrem das diferentes metodologias e filtros empregados pelos dois órgãos.

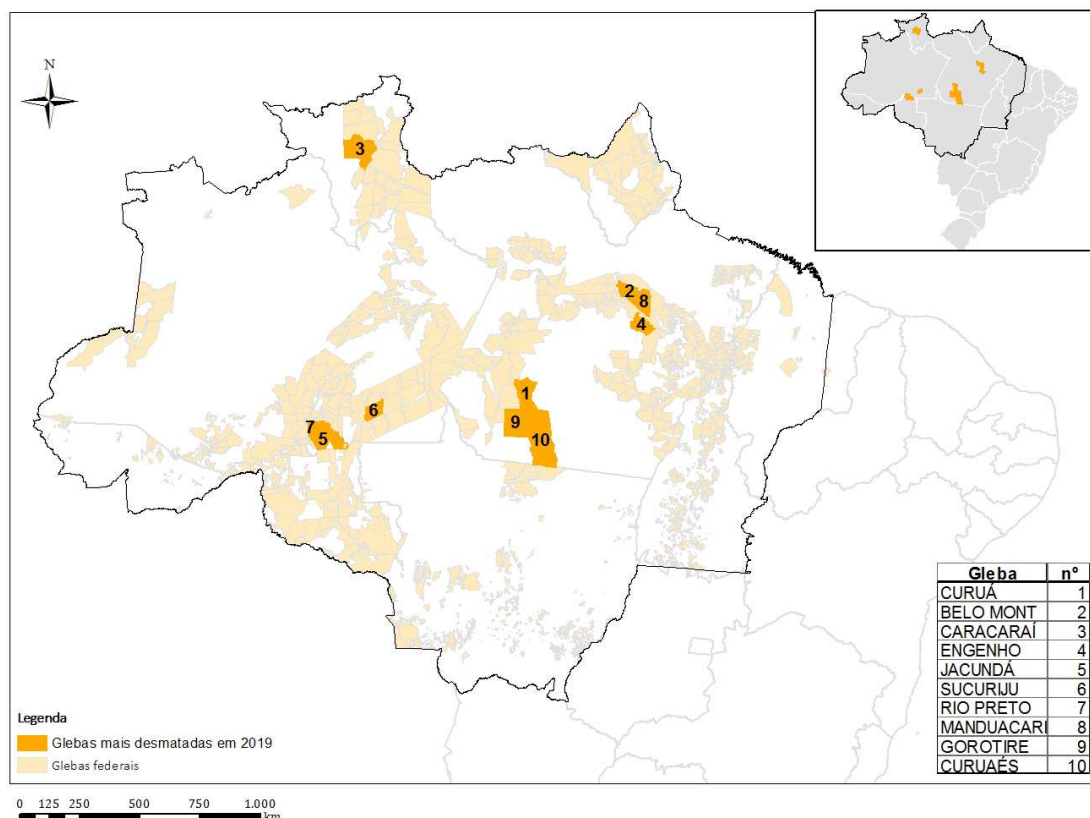
Embora haja pequenas diferenças nos valores obtidos, as duas análises nos indicam que existe uma concentração do desmatamento em poucas áreas e que o direcionamento de ações efetivas de fiscalização e de políticas públicas para um reduzido número de assentamentos será capaz de gerar um grande efeito no combate ao desmatamento na categoria.

TABELA 6. HISTÓRICO DOS 10 ASSENTAMENTOS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS PRELIMINARES DO PRODES AMAZÔNIA LEGAL /INPE, 2019.

Nome do Assentamento	UF	Desmatamento Anual (km ²)				Desmatamento no Período	
		2016	2017	2018	2019*	Soma	Tendência
PA RIO JUMA	AM	139,76	146,15	138,52	244,60	669,04	
PDS LIBERDADE/ PDS LIBERDADE I	PA	156,35	166,00	112,81	181,52	616,67	
PA ACARI	AM	34,26	23,00	28,02	60,82	146,10	
PAE ANTIMARY	AM	24,46	33,22	39,45	50,99	148,12	
PAF JEQUITIBÁ	RO	50,79	63,07	56,19	49,60	219,65	
PDS ADEMIR FREDERICCE	PA	1,67	17,49	21,53	48,09	88,79	
PDS ITATA	PA	14,27	33,78	6,83	40,69	95,56	
PA BOM JARDIM	PA	8,59	13,42	8,52	39,89	70,43	
PA MONTE	AM	44,46	30,70	28,58	35,64	139,39	
PA PILÃO POENTE II e III	PA	0,83	1,66	5,09	33,82	41,39	
Total das 10 mais desmatadas em 2019*		488,28	516,89	454,43	454,43		
Total no ano (todas os Assentamentos)		2070,00	2029,82	1794,38	2774,51	8668,70	

2.3.4. Glebas – 10 áreas mais desmatadas em 2019 (dato preliminar)








FIGURA 9. GLEBAS FEDERAIS COM MAIOR DESMATAMENTO EM 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados preliminares do Prodes Amazônia Legal /Inpe, 2019.

As Glebas Federais cobrem 8% da Amazônia Legal, mas respondem por 29% do desmatamento registrado para o ano de 2019 (dato preliminar) (Figura 9). As dez Glebas mais desmatadas somam 28% do desmatamento nesta categoria fundiária (Tabela 7). O aumento no desmatamento observado nessas áreas é significativo. No caso da gleba Curuá no estado do Pará, o aumento do desmatamento registrado de 2018 para 2019 apresentou um incremento de 25%. Já em outras glebas foi observada uma redução no desmatamento de 2018 para 2019, como por exemplo na gleba Curuaes, onde houve uma redução de 35%.

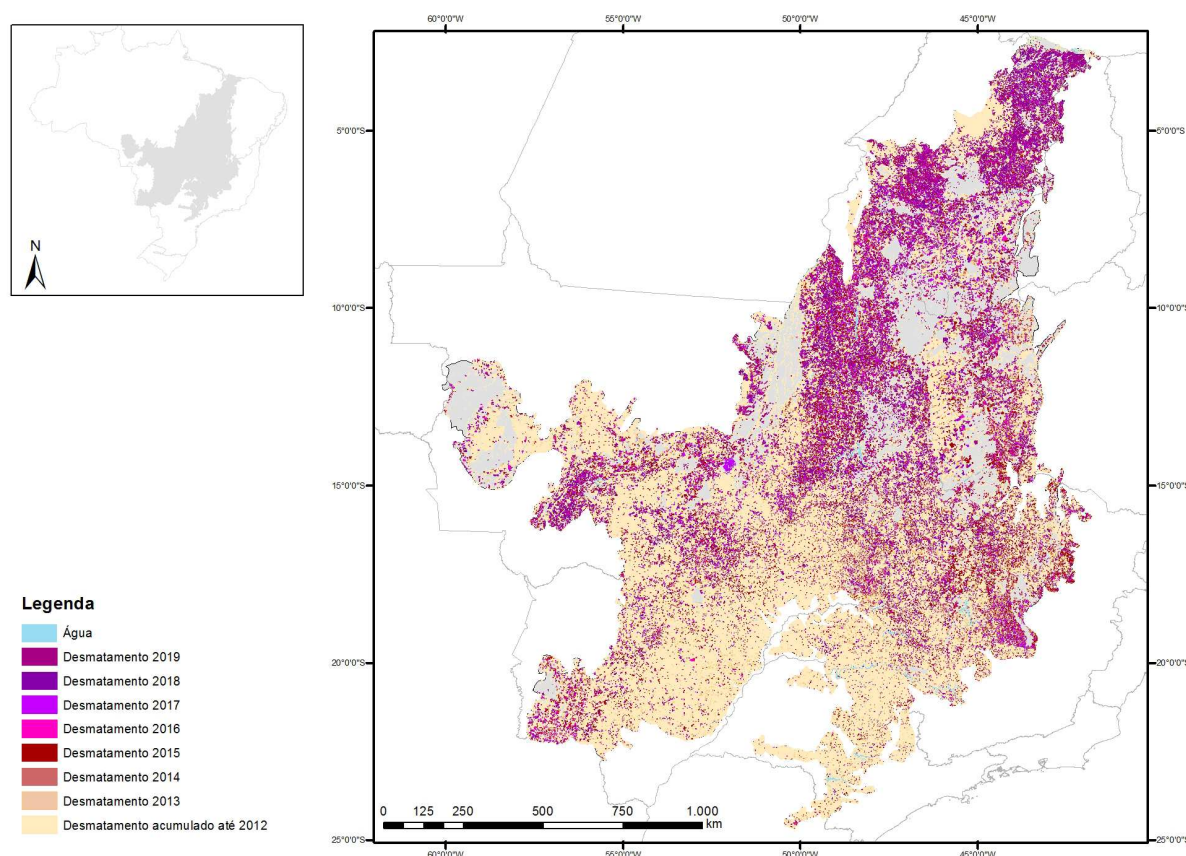
TABELA 7. HISTÓRICO DAS 10 GLEBAS FEDERAIS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS PRELIMINARES DO PRODES AMAZÔNIA LEGAL /INPE, 2019.

Nome da Gleba	UF	Desmatamento Anual (km ²)			Desmatamento no Período		Tendência
		2016	2017	2018	2019*	Soma	
CURUÁ	PA	35,09	25,87	92,91	123,37	277,23	
BELO MONTE	PA	36,59	45,34	31,74	102,84	216,51	
CARACARAÍ	RR	28,12	14,69	11,15	93,88	147,85	
ENGENHO	PA	42,00	45,50	43,06	88,41	218,97	
JACUNDÁ	RO	22,01	35,22	53,30	83,53	194,05	
SUCURIJU	AM	51,55	48,49	79,76	76,03	255,83	
RIO PRETO	RO	6,44	13,91	42,64	73,33	136,32	
MANDUACARI	PA	21,75	26,40	11,23	70,06	129,44	
GOROTIRE	PA	28,08	14,20	81,62	69,51	193,41	
CURUAES	PA	62,93	30,12	92,91	59,68	245,63	
Total das 10 mais desmatadas em 2019		243,56	255,41	365,78	711,46		
Total no ano (todas as Glebas)		1794,15	1727,05	1885,92	2971,50		

3. ANÁLISE DO DESMATAMENTO NO CERRADO (PRODES 2019)

No Cerrado, a preocupação com o avanço do desmatamento permanece na porção norte do bioma, onde estão concentrados os maiores fragmentos de vegetação natural remanescentes. As áreas mais desmatadas no ano de 2019 ocorrem especialmente na região conhecida como Matopiba (fronteira agrícola do bioma Cerrado compreendida pelos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) (Figura 10).

FIGURA 10. DESMATAMENTO ACUMULADO ATÉ 2019 NO BIOMA CERRADO.



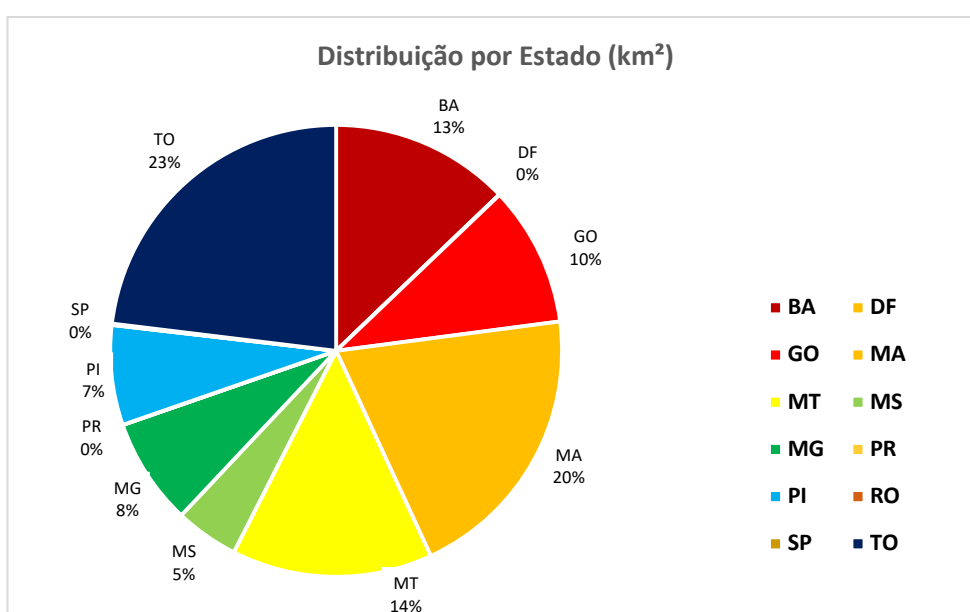
Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados do Prodes Cerrado /Inpe, 2019.

Em 2019, o desmatamento observado para o Cerrado, de 6.484 km², se manteve inferior a 2018, quando foi registrada uma perda de 6.657km² de vegetação nativa (Prodes Cerrado/INPE). Este dado superou a meta de redução de 40% em relação a média dos anos de 1999 a 2008, estipulada pela Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC) para o Cerrado.

3.1. Distribuição da área desmatada em 2019 por Estado

Em termos gerais, a dinâmica do desmatamento em 2019 não diferiu da observada em 2018, com algumas pequenas variações entre os estados. Os quatro estados que mais contribuíram para o desmatamento no Cerrado em 2019 foram: Tocantins (23%, ou 1.495 km²), Maranhão (20%, ou 1.309 km²), Mato Grosso (14%, ou 931 km²) e Bahia (13%, ou 832 km²) (Figura 11 e Tabela 8).

FIGURA 11. DESMATAMENTO NO CERRADO POR ESTADO PARA O ANO DE 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados do Prodes Cerrado /Inpe, 2019.

A análise da dinâmica do desmatamento para o ano de 2019 (Prodes Cerrado) mostra que, com exceção do Distrito Federal e dos estados do Paraná e de Rondônia, a maior concentração de áreas desmatadas está na categoria *Áreas Privadas* ou *Sem Informações*, que são as categorias predominantes neste bioma. O número e a área coberta por assentamentos, unidades de conservação e terras indígenas são bem menores no Cerrado, se comparado à Amazônia. Além disto, as glebas federais incluídas nesta análise são apenas aquelas que estão localizadas nos estados que compõem a Amazônia Legal, Mato Grosso, parte do Maranhão e Tocantins, já que não há dados disponíveis para os demais estados.

A distribuição do desmatamento no Cerrado, de acordo com as categorias fundiárias, mostra que a dinâmica nesse bioma é mais homogênea entre elas, havendo maior concentração do desmatamento em áreas privadas ou sem informação, nas quais se localizam os imóveis rurais e demais áreas que não foram enquadradas nas outras categorias (Tabela 8).

Exceção se faz para o estado de Rondônia e para o Distrito Federal. No primeiro caso, as maiores taxas foram observadas em glebas federais, enquanto para o Distrito Federal o maior percentual foi em unidades de conservação. Isso se deve, em parte, ao fato de que o território do Distrito Federal está inserido predominantemente em Área de Proteção Ambiental, cujas características permitem áreas de domínio privado.

TABELA 8. DESMATAMENTO NAS CATEGORIAS FUNDIÁRIAS POR ESTADO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS DO PRODES CERRADO /INPE, 2019.

Estado	Terra Indígena	Unidades de Conservação	Assentamento	Glebas	Área Privada/Sem Informação	Contribuição do Estado (km²)
BA	0%	26%	3%	0%	72%	832
DF	0%	95%	0%	0%	5%	2
GO	0%	7%	6%	0%	87%	651
MA	2%	3%	6%	2%	87%	1.309
MT	1%	6%	9%	6%	78%	931
MS	1%	0%	1%	0%	98%	294
MG	0%	1%	5%	0%	93%	496
PR	0%	26%	0%	0%	74%	1
PI	0%	0%	1%	0%	99%	463
RO	0%	0%	0%	99%	1%	0,24
SP	0%	6%	0%	0%	94%	6
TO	0%	10%	3%	7%	80%	1.495
Contribuição da Categoria (%)	1%	8%	5%	3%	84%	6.484

Em relação às outras categorias fundiárias e estados, as unidades de conservação apresentaram o segundo maior percentual, mantendo a tendência apresentada em 2018.

A análise da distribuição do desmatamento por estados deve considerar também a diferença do regime de proteção legal entre Amazônia e Cerrado. Para propriedades rurais inseridas no bioma Cerrado, a área de Reserva Legal mínima a ser mantida é de 20%, enquanto no bioma Amazônia a Reserva Legal é de 80%. Para as propriedades que estão compreendidas dentro dos limites do bioma e da Amazônia Legal, a área mínima de Reserva Legal sobe para

35%. Portanto, é de se esperar um maior desmatamento em áreas privadas do Cerrado, em especial em propriedades que estão fora dos limites da Amazônia Legal.

3.2. Municípios

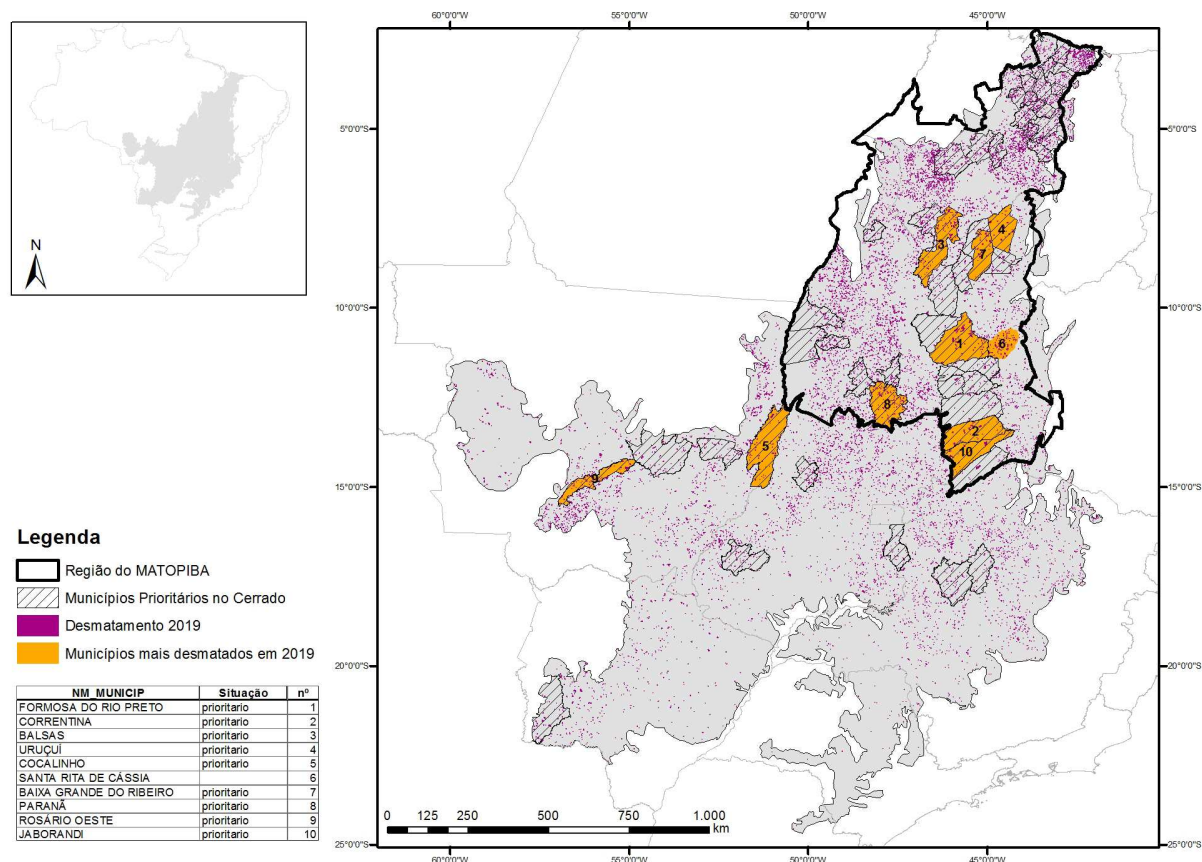
Para o ano de 2019, os dez municípios com maior desmatamento no período foram: Formosa do Rio Preto (BA), Correntina (BA), Balsas (MA), Uruçuí (PI), Cocalinho (MT), Santa Rita de Cássia (BA), Baixa Grande do Ribeiro (PI), Paranã (TO), Rosário Oeste (MT) e Jaborandi (BA), (Tabela 9).

TABELA 9. HISTÓRICO DOS 10 MUNICÍPIOS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS DO PRODES CERRADO/ INPE, 2019.

Município	UF	Situação	Desmatamento Anual (km²)				Desmatamento no período	
			2016	2017	2018	2019	Soma	Tendência
FORMOSA DO RIO PRETO	BA	Prioritário	79,51	73,83	78,85	213,80	232,19	
CORRENTINA	BA	Prioritário	86,35	98,66	61,90	119,78	246,91	
BALSAS	MA	Prioritário	110,60	118,05	98,28	108,69	326,92	
URUCUÍ	PI	Prioritário	63,57	135,17	80,54	85,88	279,28	
COCALINHO	MT	Prioritário	84,45	86,24	42,82	82,08	213,52	
SANTA RITA DE CÁSSIA	BA		72,95	32,79	48,61	77,51	154,34	
BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	PI	Prioritário	133,34	48,48	47,70	72,04	229,52	
PARANÃ	TO	Prioritário	31,72	47,48	65,36	68,45	144,57	
ROSÁRIO OESTE	MT	Prioritário	56,94	37,60	57,29	66,19	151,84	
JABORANDI	BA	Prioritário	51,83	89,79	82,57	63,58	224,19	
Total dos 10 mais desmatados em 2019			771	768	664	958		
Total do desmatamento no Cerrado			6777	7408	6657	6484		

Esses dez municípios são responsáveis por 15% de todo o desmatamento que ocorreu no Cerrado no ano de 2019 (Prodes Cerrado 2019). Estes municípios, com exceção de Baixa Grande do Ribeiro (PI), integram a lista de municípios prioritários para o Cerrado e, em sua maioria, estão localizados na região do Matopiba. A exceção se faz para Cocalinho e Rosário do Oeste, ambos localizados no Mato Grosso (Figura 12).

FIGURA 12. MUNICÍPIOS COM MAIOR DESMATAMENTO NO CERRADO NO ANO DE 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados do Prodes Cerrado/ Inpe, 2019.

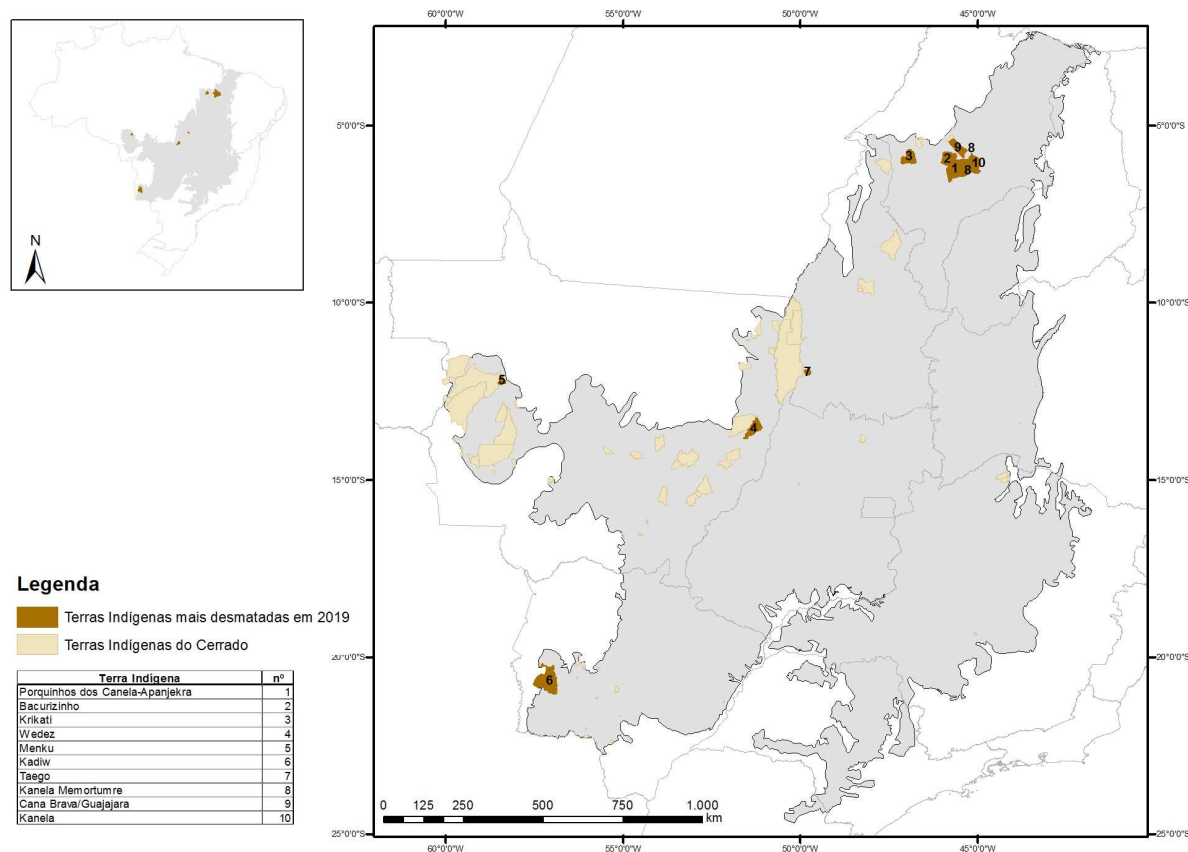
3.3. Áreas mais desmatadas dentro de cada categoria fundiária

Para classificação e cálculo da área desmatada dentro de cada uma das categorias listadas na Tabela 8, foram consideradas prioritariamente as categorias mais restritivas de uso, nos casos em que houve sobreposição entre categorias, evitando assim uma possível dupla contagem. Para as análises deste relatório, utilizou-se o seguinte critério de prioridade, em ordem decrescente, para resolver as áreas de sobreposição: **Terras Indígenas, Unidades de Conservação** de proteção integral e de uso sustentável, **Assentamentos, Glebas Federais** e demais áreas que não foram identificadas nestas categorias, definidas aqui como **Áreas Privadas/Sem Informação**.

Pela análise dos dados Prodes 2019, foram identificadas as dez áreas mais desmatadas no ano dentro de cada uma das categorias fundiárias citadas e que são apresentadas a seguir.

3.3.1. Terras Indígenas – 10 áreas mais desmatadas em 2019











FIGURA 12. TERRAS INDÍGENAS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados do Prodes Cerrado /Inpe, 2019.

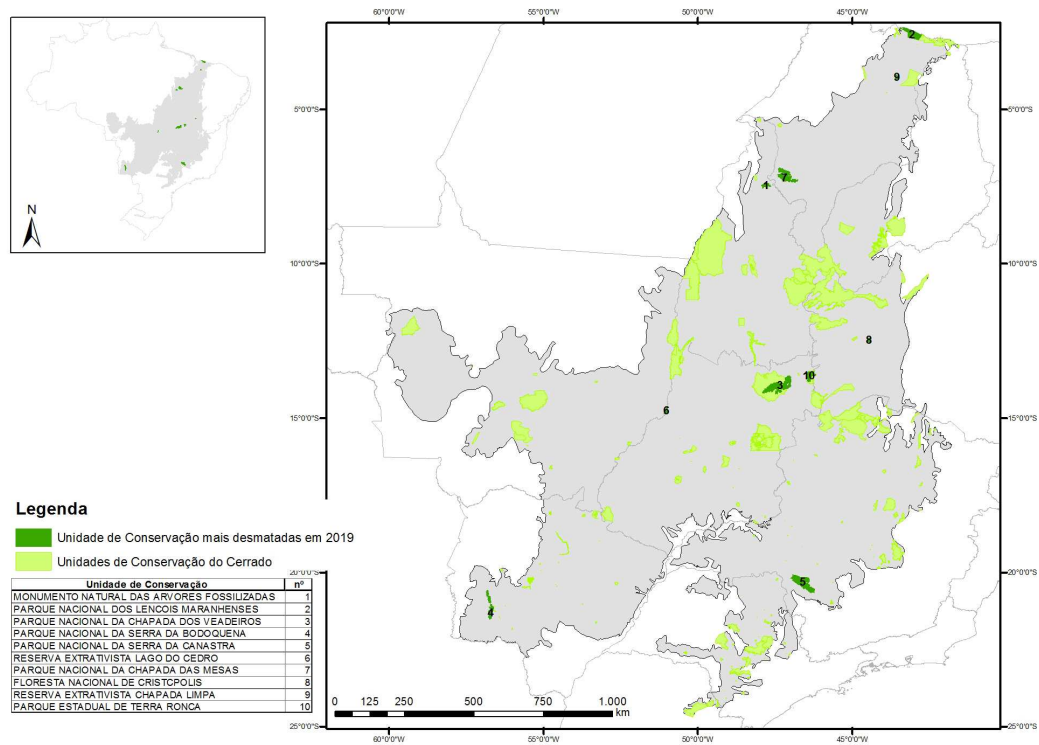
As terras indígenas correspondem a apenas 1% do desmatamento registrado para o ano de 2019, concentrado em poucas Terras Indígenas. As dez terras indígenas mais desmatadas equivalem a 87% do desmatamento nesta categoria, refletindo a alta concentração do desmatamento em poucas áreas, sendo que as 3 mais desmatadas no ano de 2019, somam mais da metade do desmatamento na categoria (58%). É importante mencionar que o desmatamento nesta categoria, em 2019, foi 33% inferior ao ano de 2018. (Figura 13 e Tabela 10).

TABELA 10. HISTÓRICO DAS 10 TERRAS INDÍGENAS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS DO PRODES CERRADO /INPE, 2019.

Terra Indígena	UF	Desmatamento Anual (km²)				Desmatamento no período	
		2016	2017	2018	2019	Soma	Tendência
Porquinhos dos Canela-Apãnjekra	MA	3,37	22,25	10,92	12,48	49,02	
Bacurizinho	MA	16,55	8,62	9,71	7,25	42,13	
Krikati	MA	0,63	0,89	2,16	4,29	7,97	
Wedez	MT	0,00	5,60	5,26	3,71	14,57	
Menku	MT	0,00	0,00	0,00	2,89	2,89	
KadiwJú	MS	0,20	0,16	0,39	1,24	1,99	
Taego	TO	0,83	0,25	0,44	1,22	2,75	
Kanela Memortumré	MA	1,22	1,15	1,01	1,13	4,51	
Cana Brava/Guajajara	MA	0,36	0,07	0,16	1,05	1,64	
Kanela	MA	0,08	0,12	0,06	0,87	1,13	
Total das 10 mais desmatadas em 2019		23,24	39,12	30,10	36,14		
Total no ano (TI)		27,04	45,66	62,47	41,59		

3.3.2. Unidade de Conservação – 10 áreas mais desmatadas em 2019

FIGURA 13. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados do Prodes Cerrado /Inpe, 2019

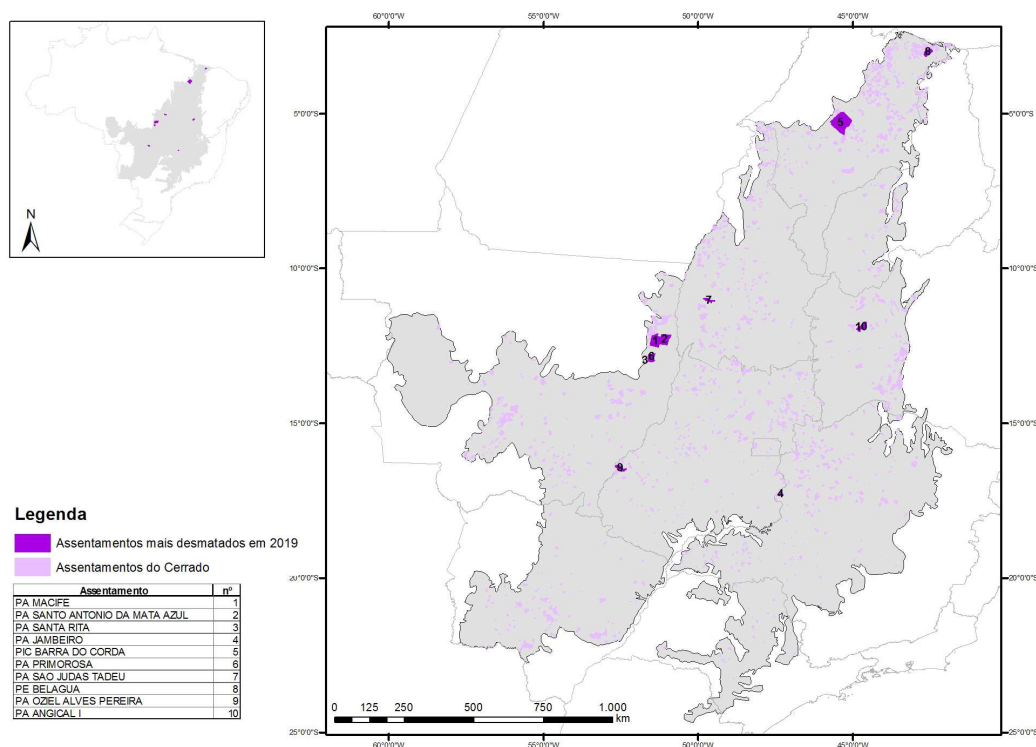
As unidades de conservação respondem por 8% do desmatamento registrado para o ano de 2019. As dez unidades de conservação mais desmatadas somam apenas 2% do desmatamento nesta categoria, refletindo uma dispersão do desmatamento nas unidades de conservação no Cerrado. Houve aumento de 6% na taxa de desmatamento entre os anos de 2018 e 2019. (Figura 14 e Tabela 11).

TABELA 11. HISTÓRICO DAS 10 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS DO PRODES CERRADO /INPE, 2019.

Unidade de Conservação	UF	Desmatamento Anual (km²)				Desmatamento no período	
		2016	2017	2018	2019	Soma	Tendência
MONUMENTO NATURAL DAS ÁRVORES FOSSILIZADAS	TO	1,00	0,55	2,13	1,02	4,70	
PARNA DOS LENÇÓIS MARANHENSES	MA	0,23	0,02	0,47	0,67	1,39	
PARNA DA CHAPADA DOS VEADEIROS	GO	0,05	0,66	0,31	0,65	1,66	
PARNA DA SERRA DA BODOQUENA	MS	0,00	0,03	0,00	0,53	0,56	
PARNA DA SERRA DA CANASTRA	MG	0,21	0,54	0,47	0,50	1,71	
RESEX LAGO DO CEDRO	GO	0,00	0,05	1,37	0,48	1,90	
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS	MA	1,69	0,85	0,41	0,36	3,31	
FLONA DE CRISTÓPOLIS	BA	0,24	0,05	2,48	0,35	3,11	
RESEX CHAPADA LIMPA	MA	0,44	0,50	0,73	0,33	2,00	
PARQUE ESTADUAL DE TERRA RONCA	GO	0,00	0,02	0,14	0,29	0,46	
Total das 10 mais desmatadas em 2018		3,87	3,25	8,50	5,17		
Total no ano (UC)		436,11	363,73	488,88	517,20		

3.3.3. Assentamentos – 10 áreas mais desmatadas em 2019

FIGURA 14. ASSENTAMENTOS COM MAIOR DESMATAMENTO EM 2019.



Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados do Prodes Cerrado /Inpe, 2019.

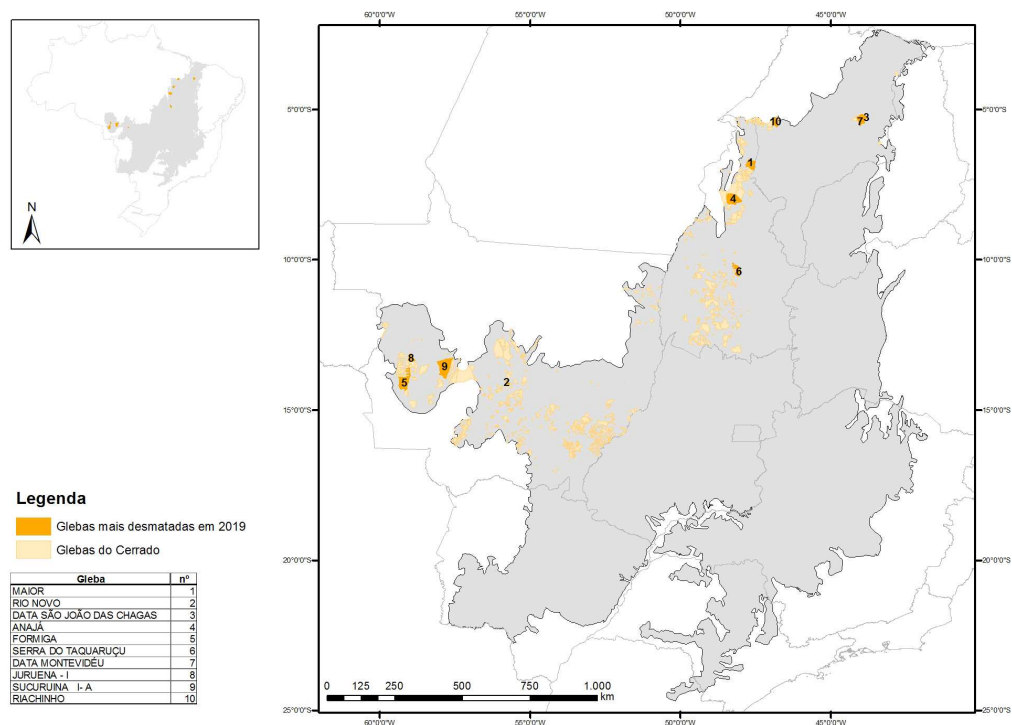
Os assentamentos correspondem a 4% do desmatamento registrado para o ano de 2019. Os dez assentamentos mais desmatados somam 20% do desmatamento nesta categoria, sendo que os 5 mais desmatados no ano de 2019, somam 13% do desmatamento na categoria. A taxa de desmatamento diminuiu em 20% no ano de 2019 em relação ao ano de 2018. (Figura 15 e Tabela 12).

TABELA 12. HISTÓRICO DOS 10 ASSENTAMENTOS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS DO PRODES CERRADO /INPE, 2019.

ASSENTAMENTOS	UF	Desmatamento Anual (km²)			Desmatamento no período		
		2016	2017	2018	2019	Soma	Tendência
PA MACIFE	MT	12,07	10,46	11,85	10,48	44,86	
PA SANTO ANTONIO DA MATA AZUL	MT	8,03	6,84	7,04	8,63	30,54	
PA SANTA RITA	BA	7,78	6,32	4,72	7,33	26,14	
PA JAMBEIRO	MG	0,15	0,38	0,50	6,21	7,24	
PIC - BARRA DO CORDA	MA	5,94	4,06	1,93	6,05	17,97	
PA PRIMOROSA	MT	5,11	3,83	3,28	4,51	16,73	
PA SÃO JUDAS TADEU	TO	1,27	3,62	6,06	4,33	15,28	
PE BELAGUÁ	MA	2,50	3,49	3,71	4,33	14,02	
PA OZIEL ALVES PEREIRA	GO	4,96	2,57	3,36	4,02	14,90	
PA ANGICAL I	BA	6,16	4,15	5,16	3,93	19,40	
Total das 10 mais desmatadas em 2019		45,75	46,33	56,25	56,25		
Total no ano (Assentamento)		318,38	349,91	377,59	300,22		

3.3.4. Glebas Federais – 10 áreas mais desmatadas em 2019

FIGURA 15. GLEBAS FEDERAIS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019.












Fonte: Elaborado pelo MMA, com base nos dados do Prodes Cerrado /Inpe, 2019.

As glebas públicas federais respondem por 3% do desmatamento registrado para o ano de 2019. Sendo que as áreas analisadas nesta categoria cobrem apenas os estados que fazem parte da Amazônia Legal (Maranhão, Mato Grosso e Tocantins).

As dez glebas mais desmatadas somam 33% do desmatamento nesta categoria, sendo que as 5 mais desmatadas no ano de 2019, somam 21% do desmatamento na categoria. Nota-se uma redução em 20% na taxa de desmatamento entre 2018 e 2019. (Figura 16 e Tabela 13).

TABELA 13. HISTÓRICO DAS 10 GLEBAS FEDERAIS COM MAIOR DESMATAMENTO NO ANO DE 2019. FONTE: ELABORADO PELO MMA, COM BASE NOS DADOS DO PRODES CERRADO /INPE, 2019.

Gleba	UF	Desmatamento Anual (km²)				Desmatamento no período	
		2016	2017	2018	2019	Soma	Tendência
MAIOR	TO	7,38	11,32	20,64	10,99	50,33	
RIO NOVO	MT	0,00	0,00	4,84	8,25	13,09	
DATA SÃO JOÃO DAS CHAGAS	MA	4,93	9,10	14,77	7,33	36,12	
ANAJÁ	TO	19,93	15,62	6,94	7,09	49,57	
FORMIGA	MT	0,02	1,32	0,08	6,43	7,85	
SERRA DO TAQUARUÇU	TO	1,13	3,36	2,24	6,15	12,88	
DATA MONTEVIDÉU	MA	4,61	6,35	7,81	5,75	24,52	
JURUENA - I	MT	28,54	3,80	3,46	4,52	40,32	
SUCURUINA I- A	MT	6,08	0,15	0,02	3,44	9,69	
RIACHINHO	MA	1,01	0,98	0,83	3,41	6,23	
Total das 10 mais desmatadas em 2019		73,63	52,00	61,62	63,37		
Total no ano (Glebas)		336,98	297,47	243,40	194,31		

4. ANÁLISE DE DADOS DETER PARA A AMAZÔNIA LEGAL

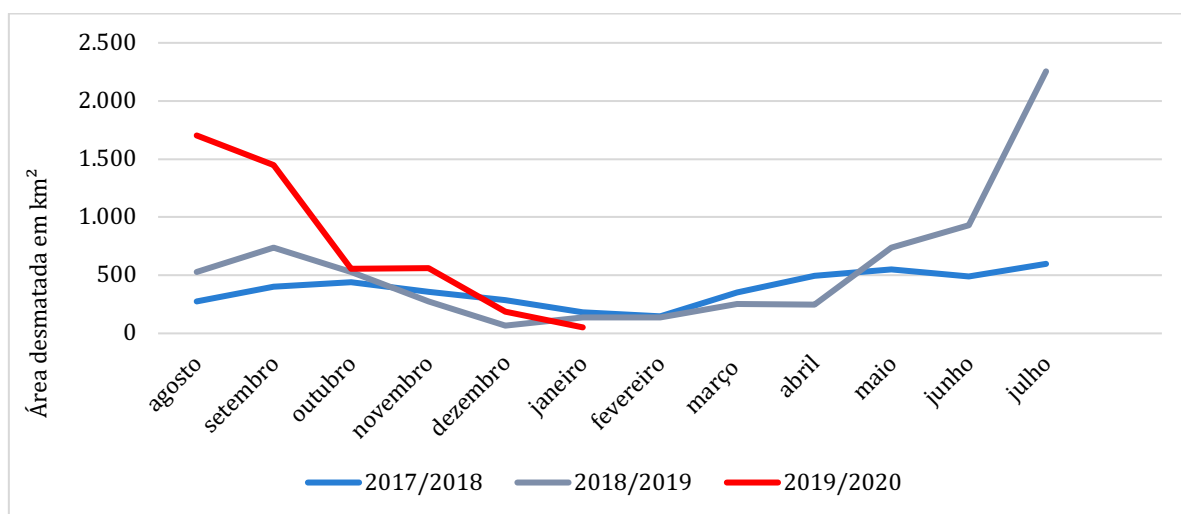
Considerando os dados disponíveis no sítio do TerraBrasilis sobre os alertas de desmatamento na Amazônia Legal, é possível fazer uma análise prévia da tendência de aumento ou queda do desmatamento quando comparado com o mesmo mês do ano anterior.

Observando os dados registrados pelo DETER nos meses de agosto de 2019 a janeiro de 2020, é possível verificar que a área classificada como desmatamento nos dois primeiros meses, agosto e setembro de 2019, foi superior ao valor registrado para estes mesmos meses nos anos de 2017 e 2018. Já nos meses seguintes, de outubro a dezembro de 2019, os valores diminuíram e se aproximaram dos valores registrados nos anos anteriores (Figura 17).

Para aclarar, em 2018/2019, os alertas de desmatamento com solo exposto e desmatamento com vegetação e mineração, nos meses de agosto e setembro, somaram 526 km² e 738 km², respectivamente. Neste ano, no calendário Prodes 2019/2020, os valores para os mesmos meses foram 1.703 km² e 1.448 km². O pico no mês de agosto de 2019/2020 em relação ao ano anterior pode ser verificado na Figura 17.

Considerando os dados apresentados, que compõem os cinco meses com registros completos das áreas analisadas pela metodologia DETER (agostos a dezembro de 2019), conclui-se que é essencial a intensificação das ações de combate ao desmatamento para evitar o aumento da taxa de desmatamento em 2020, dado que o pico ocorre, historicamente, nos meses mais secos (de junho a agosto).

FIGURA 17. ÁREAS DE DESMATAMENTO DETECTADA PELO DETER-B NAS CLASSES DE DESMATAMENTO COM SOLO EXPOSTO, DESMATAMENTO COM VEGETAÇÃO E MINERAÇÃO – ATÉ 09 DE JANEIRO DE 2020.



FONTE: [HTTP://TERRABRASILIS.DPI.INPE.BR/APP/DASHBOARD/ALERTS/LEGAL/AMAZON/AGGREGATED/](http://TERRABRASILIS.DPI.INPE.BR/APP/DASHBOARD/ALERTS/LEGAL/AMAZON/AGGREGATED/)

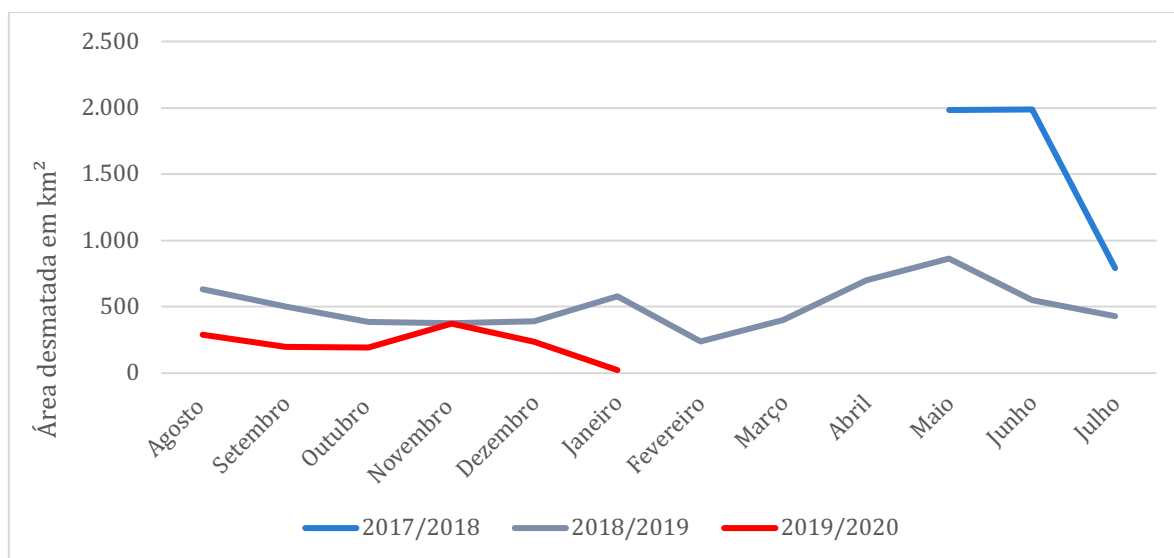
5. ANÁLISE DE DADOS DETER-B PARA O CERRADO

Considerando os dados disponíveis no sítio do TerraBrasilis sobre os alertas de desmatamento no bioma Cerrado, também é possível realizar a mesma análise de tendência para o desmatamento no próximo ano.

Os alertas de desmatamento nos cinco períodos completos, dos meses de agosto a dezembro de 2019, mostram que a área desmatada é menor do que a registrada no ano anterior, indicando que a tendência de queda do desmatamento no Cerrado deve se manter para o ano de 2020 (Figura 18).

Nesse período, foram detectados 6.197 alertas de desmatamento que somam, juntos, 1.308,85 km², distribuídos, em sua maioria, nos estados do Tocantins (20%), Bahia (16%), Mato Grosso (15%) e Maranhão (13%).

FIGURA 18. ÁREAS DE DESMATAMENTO DETECTADAS PELO DETER-B ATÉ 08 DE JANEIRO DE 2020.



FONTE: [HTTP://TERRABRASILIS.DPI.INPE.BR/APP/DASHBOARD/ALERTS/BIOMES/CERRADO/AGGREGATED/](http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/biomes/cerrado/aggregated/)

6. GOVERNANÇA

Os planos de ação para o combate ao desmatamento operam como política pública do Estado Brasileiro desde o ano de 2004.

A governança dos planos foi primeiramente instituída pelo Decreto Presidencial s/n de 03 de julho de 2003, que estabeleceu o Grupo Permanente de Trabalho Interministerial (GPTI), coordenado pela Casa Civil da Presidência da República e responsável por propor medidas e coordenar ações, visando a redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal e posteriormente nos outros biomas brasileiros, conforme Decreto de 15 de setembro de 2010.

O Decreto Presidencial s/n de 15 de março de 2004 criou a Comissão Executiva do PPCDAm, coordenada pela Casa Civil da Presidência da República, com o objetivo principal de monitorar a implementação do plano e prestar subsídios aos órgãos integrantes do GPTI.

Por sua vez, o Decreto Presidencial s/n de 15 de setembro de 2010 criou a Comissão Executiva do PPCerrado, também coordenada pela Casa Civil e voltada ao monitoramento das ações do PPCerrado, lançado em 2009.

Em 2013, a coordenação da governança dos planos foi transferida da Casa Civil para o Ministério do Meio Ambiente (Decreto Presidencial nº 7957/2013).

A 4ª fase do PPCDAm (2016-2020) e a 3ª fase do PPCerrado foram lançadas no ano de 2016. A partir deste ano, buscando a otimização de tempo e recursos, a integração de ações e esforços e a maior efetividade na coordenação da implementação das linhas de ação dos planos, optou-se pela reunião conjunta das governanças, ato formalizado pela Resolução MMA nº 337/2017.

Para a 4ª fase do PPCDAm e a 3ª fase do PPCerrado, a Comissão Executiva buscou consolidar os instrumentos de gestão e monitoramento, por meio da formalização dos registros, da transparência e divulgação das informações, da publicação dos relatórios anuais de resultados e da construção de um sistema de indicadores que contribuísse para quantificar os resultados obtidos e orientar as ações dos órgãos setoriais nos anos subsequentes.

O Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, extinguiu certos colegiados da Administração Pública Federal, dentre os quais o GPTI e as Comissões Executivas dos planos, e estabeleceu novas diretrizes, regras e limitações para os novos colegiados.

As discussões técnicas em torno do reestabelecimento das Comissões foram delimitadas pelas novas orientações estabelecidas pelo Poder Executivo, bem como pela necessidade de atualização da governança para o combate ao desmatamento ilegal em face de: i) compromissos assumidos no Acordo de Paris, notadamente a meta de zerar o desmatamento ilegal e promover a recuperação de 12 milhões de hectares na Amazônia Legal até 2030; ii) exigência de eficiência, integração e unificação de colegiados com objetivos compartilhados e/ou complementares; iii) necessidade de ampliar o debate sobre o combate ao desmatamento ilegal para os demais biomas e integrar a recuperação da vegetação nativa ao debate; iv) incorporação das novas diretrizes em nível estratégico para o combate ao desmatamento ilegal e a recuperação da vegetação nativa; v) adequação à nova estrutura administrativa do Poder Executivo (Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019).

Neste contexto, foi publicado o Decreto nº 10.142, de 28 de dezembro de 2019, que instituiu Comissão Executiva para o Combate ao Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa e lhe atribuiu as seguintes competências:

- i. propor planos e diretrizes e articular e integrar ações estratégicas para prevenção e controle do desmatamento ilegal e recuperação da vegetação nativa nos biomas;
- ii. coordenar e monitorar a implementação dos planos de ação para prevenção e controle do desmatamento ilegal nos biomas de que trata o inciso III do **caput** do art. 6º da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009;
- iii. coordenar e monitorar a implementação da Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa e do Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa;
- iv. coordenar o desenvolvimento e implementação de iniciativas relacionadas ao setor florestal no âmbito das Contribuições Nacionalmente Determinadas do Brasil;
- v. propor prioridades para a aplicação de recursos voltados à redução do desmatamento ilegal e do aumento de áreas com vegetação nativa;
- vi. propor medidas para o fortalecimento da atuação do Poder Público em ações estratégicas para o alcance dos objetivos estabelecidos nas políticas e planos de que tratam os incisos II e III;
- vii. propor parcerias entre órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal, entidades privadas e a sociedade civil; e
- viii. promover ações conjuntas para produzir, harmonizar e disponibilizar informações oficiais relativas ao desmatamento, cobertura e uso da terra e incêndios.

A Comissão Executiva para o Combate ao Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa é composta por representantes do Ministério do Meio Ambiente, que a coordenará, e dos seguintes ministérios:

- ix. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- x. Ministério Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
- xi. Ministério da Defesa;
- xii. Ministério da Economia;
- xiii. Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Podem participar como convidados, por exemplo, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama; o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, dentre outros parceiros governamentais. Especialistas podem participar como convidados eventuais para temas específicos.

7. AÇÕES ESTRATÉGICAS DE APOIO AO COMBATE AO DESMATAMENTO

7.1. Garantia da Lei e da Ordem – Operação Verde Brasil

Em decorrência dos incêndios florestais, ocorridos principalmente no período de agosto e setembro de 2019, o Governo Federal, por meio do Decreto nº 9.985, de 23 de agosto de 2019, alterado pelo Decreto nº 10.022, de 20 de setembro de 2019, autorizou o emprego das Forças Armadas para a Garantia da Lei e da Ordem em ações subsidiárias nas áreas de fronteira, nas terras indígenas, em unidades federais de conservação ambiental e em outras áreas da Amazônia Legal, quando requerido pelo governador do Estado.

A Garantia da Lei e da Ordem, assegurou a atuação das Forças Armadas em ações preventivas e repressivas contra delitos ambientais e no levantamento e combate a focos de incêndio.

A Operação Verde Brasil contou com a articulação e atuação integrada do Ministério da Defesa, Ministério das Relações Exteriores (MRE), Ministério da Justiça e Segurança Pública, Marinha do Brasil, Exército Brasileiro, Força Aérea Brasileira, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Força Nacional de Segurança Pública (FNSP) e Polícia Federal (PF).

A adoção da GLO Ambiental trouxe como resultados a redução em 16% do número de focos de calor entre agosto e setembro de 2019 (Tabela 14). Essa redução foi devida, principalmente, à definição bem-sucedida de prioridades de ação e à aplicação de conhecimento técnico disponível para o controle das queimadas.

TABELA 14. RESULTADOS DA OPERAÇÃO VERDE BRASIL.

OPERAÇÃO VERDE BRASIL	
Nº de focos de incêndio combatidos	1835 focos de incêndio combatidos, sendo 1.407 focos de incêndio combatidos com meios terrestres e 428 focos combatidos com meios aéreos

Nº de apreensões	23.491,01 m³ de madeira 20 dragas 26.088 litros de combustível 1 helicóptero 178 embarcações
Nº de autos de infração	352
Valor das multas aplicadas	R\$ 141.935.650,73
Nº de prisões	127 pessoas presas
Nº de equipamentos e veículos revistados e apreendidos	1.453 veículos revistados 112 apreendidos
Nº de agentes envolvidos	9.772 militares das Forças Armadas 1.065 representantes de Agências (IBAMA, ICMBio e Força Nacional de Segurança Pública) 11 brigadistas de Israel 12 membros das equipes das aeronaves chilenas (Air Tractor 802) 7 peritos da Guarda Florestal dos EUA, além de servidores dos órgãos de controle ambiental dos Estados da Amazônia Legal
Nº de agente capacitados	2.267 militares das Forças Armadas foram capacitados a atuar no combate a incêndios

Fonte: Ministério da Defesa

A operação durou dois meses (de 24 de agosto a 24 de outubro de 2019) e teve um custo total R\$ 124.482.297,60, que foi distribuído da seguinte forma: Marinha do Brasil (R\$ 16.594.260,32), Exército Brasileiro (R\$ 49.443.772,28) e Força Aérea Brasileira (R\$ 58.444.265,00).

Atuação do IBAMA durante a vigência da GLO

A atuação das Forças Armadas, em apoio ao IBAMA, ocorreu principalmente junto a algumas bases e equipes que compuseram as operações mensais do IBAMA no combate ao desmatamento da Amazônia, já previstas no Planejamento Anual de Fiscalização para o ano de 2019.

Os dados abaixo são referentes à atuação do IBAMA no período de vigência da GLO (24/08/2019 à 23/10/2019) nos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e

Roraima e incluem ações fiscalizatórias que não foram apoiadas pelas Forças Armadas no âmbito da GLO (Tabela 15).

TABELA 15. ATUAÇÃO DO IBAMA NA GLO.

Fiscalização do IBAMA durante a GLO (24/08 a 23/10)		
Ano		2019
AI (nº)		399
AI (valor – R\$)		238.194.646,19
Embargos (nº)		357
Apreensões	Caminhão	14
	Carreta	4
	Destopadeira	10
	Gasolina (l)	800
	Madeira Serrada (m3)	1.953,26
	Madeira em Tora (m3)	2.757,63
	Motocicleta	10
	Motoserra	68
	Pá Carregadeira	1
	Plaina	3
	Reboque	2
	Sacas Semente	118
	Serra circular	9
	Serra fita	3
	Trator	12
	Trator esteira	4
	Veículo	30

FONTE: IBAMA

No período GLO, encontravam-se disponíveis cerca de 100 viaturas e 6 aeronaves locadas pelo Ibama.

Foram empregados aproximadamente 254 agentes ambientais para apoio às ações de fiscalização. Os gastos totais foram de aproximadamente 3,2 milhões, com diárias e passagens aéreas.

Foram beneficiadas aproximadamente 13 Terras Indígenas com as ações de fiscalização durante o período.

Atuação do ICMBio durante a vigência da GLO

As ações realizadas pelo ICMBio beneficiaram 18 Unidades de Conservação, atingindo aproximadamente 374 mil hectares, e foram realizadas em conjunto com as Polícias Militares Estaduais e com a Força Nacional. Os resultados alcançados pelas ações do ICMBio estão descritos na Tabela 16.

TABELA 16. ATUAÇÃO DO ICMBIO DURANTE A VIGÊNCIA DA GLO.

GLO nas Unidades de Conservação	
Nº de focos de incêndio combatidos	Uma área total atingida de 374.134,06 hectares, que gerou 49 operações de combate
Nº de apreensões	313
Nº e valor de multas aplicadas	66, totalizando R\$ 20.678.102,00 (Vinte milhões, seiscentos e setenta e oito mil e cento e dois reais)
Nº de autos de infração	133
Nº de agentes envolvidos	287 agentes, sendo 163 do ICMBio; 52 da Polícia Militar Estadual, 72 da Força Nacional
Nº de organizações e parcerias	17
Tempo total de duração	361 dias de campo (somatório de dias em campo em todas as UCs, no período da operação);
Unidades de Conservação beneficiadas	Parque Nacional da Serra do Pardo, Floresta Nacional do Jamanxim, Parque Nacional dos Campos Amazônicos, Reserva Extrativista Chico Mendes, Floresta Nacional de Jacundá, Parque Nacional da Serra do Divisor, Estação Ecológica Terra do Meio, Reserva Extrativista Rio Xingu, Reserva Extrativista Rio Iriri, Floresta

	Nacional Tapajós, Reserva Extrativista Verde para Sempre, Floresta Nacional Altamira, Floresta Nacional Trairão, Floresta Nacional Itaituba II, Parque Nacional Pacaás Novos, Parque Nacional do Mapinguari, Floresta Nacional Jamari e Floresta Nacional do Bom Futuro.
--	--

FONTE: ICMBIO

Recursos do Fundo Lava-Jato

Após a tramitação no Congresso Nacional, foi sancionada a Lei no 13.947, de 13 de dezembro de 2019, que abriu crédito especial, considerando a modalidade de aplicação 90 - Execução Direta, no valor total de R\$ 630 milhões, em favor dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, Meio Ambiente – MMA e Defesa, conforme estabelece o tópico 1.2.1, da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF 568. No entanto, o valor solicitado no referido documento, de R\$ 210 milhões, não foi acatado, e o Projeto de Lei para abertura do crédito seguiu com um montante de R\$ 50 milhões, valor aprovado pelo Ministério da Economia, no âmbito do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, para a parcela de recursos a serem executados diretamente pela União.

O Ministério do Meio Ambiente, em reunião com os governadores dos Estados da Amazônia Legal, determinou que a liberação do recurso mencionado na ADPF 568 deveria ser mediante abertura de CONTA ESPECÍFICA para auxiliar na tarefa de acompanhamento e fiscalização por parte dos órgãos de controle. Além disso, o emprego dos recursos deverá atender ao prescrito no item "1.2 AMAZÔNIA LEGAL", constante da ADPF no 568 (anexo II), (p. 26), ou seja, deverão ser "destinados à prevenção, fiscalização e ao combate do desmatamento, incêndios florestais e ilícitos ambientais na Amazônia Legal, inclusive na faixa de fronteira".

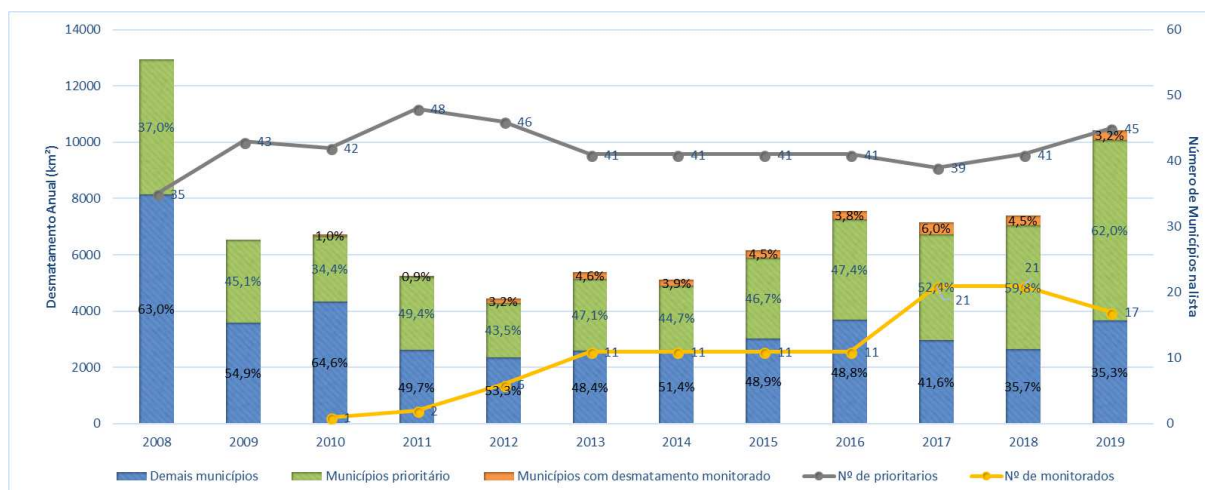
Municípios prioritários

De acordo com o Decreto nº 6.321 de 2007, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) edita anualmente portaria com lista de municípios situados no Bioma Amazônia a serem considerados prioritários para ações de prevenção e controle do desmatamento. Com esta lista, a União priorizará em seus planos, programas e projetos voltados à Região Amazônica os municípios constantes da lista de municípios prioritários para fins de incentivos econômicos e fiscais, visando a produção florestal, agroextrativista e agropecuária sustentáveis.

Neste sentido, a Portaria MMA nº 162 foi publicada, em 15 de abril de 2020, com a lista de municípios prioritários, composta por 45 municípios. Reingressam nesta lista os municípios de Alto da Boa Vista, Cláudia, Feliz Natal e Querência, todos no estado do Mato Grosso. Já a lista de municípios com desmatamento monitorado e sob controle passa a ter 17 municípios. A análise de ambas as listas teve como base os dados de desmatamento do ano PRODES 2018.

Juntos, estes 62 municípios contribuem com aproximadamente 64% do desmatamento registrado na Amazônia Legal no ano de 2018 (dado PRODES/INPE) e com proporção semelhante (65%) do desmatamento preliminar de 2019 (Figura 18).

FIGURA 18. HISTÓRICO DE DESMATAMENTO OCORRIDO EM MUNICÍPIOS PRIORITÁRIO E COM DESMATAMENTO MONITORADO E SOB CONTROLE.



FONTE: PRODES/ANÁLISE: MMA

7.2. Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo e Wildfire

A discussão sobre a necessidade de elaboração de um novo marco regulatório sobre prevenção e combate a incêndios florestais não é assunto novo no Ministério do Meio Ambiente e nas suas entidades vinculadas. No entanto, a partir da publicação da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 esse assunto ganhou maior evidência, dada a determinação contida no art. 40, para que o Governo Federal estabelecesse uma Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais para promover a articulação institucional, com vistas à substituição do uso do fogo no meio rural, ao controle de queimadas, à prevenção e ao combate aos incêndios florestais e ao manejo do fogo em áreas naturais protegidas.

A partir deste ponto o MMA coordenou um processo de construção do novo marco regulatório, o qual contou com a participação de representantes de diversas instituições e órgãos do governo federal, dos estados e de outros setores envolvidos. O resultado desse esforço foi materializado no final de 2018 no Projeto de Lei nº 11.276/2018, que institui a Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo e que tramita na Câmara dos Deputados, em regime de prioridade.

Além da expertise de vários técnicos e gestores das instituições federais que trabalham diretamente com o tema, o texto final do projeto de lei acima citado também teve como base os resultados e a experiência obtida com o Projeto Cerrado-Jalapão, no qual foi

implementado, em caráter piloto, práticas de manejo integrado do fogo em unidades de conservação federais e estaduais e em terras indígenas brasileiras. Os bons resultados alcançados nessas áreas serviram de base para o estabelecimento de novas diretrizes para o manejo do fogo nas instituições federais relacionadas (Ibama e ICMBio) e de algumas instituições estaduais, como o Naturatins, no Tocantins.

Finalizado em abril de 2019, o principal legado do Projeto foi a construção de uma base teórica e prática para o uso do fogo como instrumento de conservação e proteção de áreas sensíveis e de fragmentação de material combustível em ambientes propensos ao fogo. Os resultados do projeto indicam que essa prática favorece a conservação/manutenção da biodiversidade, promovendo i) a redução da área queimada por evento de incêndio; ii) a redução do tempo de combate em algumas áreas (Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, Parque Nacional da Chapada das Mesas, Parque Estadual do Jalapão e Terra Indígena Parque do Araguaia); e, conseqüentemente, iii) a redução dos custos operacionais de combate.

Assim, tem-se que as experiências acumuladas durante a implementação do Projeto Cerrado-Jalapão, somadas ao trabalho técnico de longa data dos gestores, analistas e brigadistas do Ibama e do ICMBio, permitiram a elaboração de um marco legal mais adequado à substituição gradativa do fogo no meio rural. Promoveram, ainda, o estabelecimento de parâmetros para o uso do fogo em práticas agropecuárias, para controle fitossanitário de pragas e doenças, redução de biomassa ou mesmo para a conservação ambiental.

Para o PPCDAm e o PPCerrado, reduzir eventos extremos, como os grandes incêndios florestais, deletérios para a biodiversidade e de grande risco para vidas humanas, é um dos objetivos do Eixo de Monitoramento e Controle. O resultado 5.1 dos Planos, que trata da “redução da área atingida por incêndios florestais”, reúne indicadores de área queimada e linhas de ação do MMA, Ibama e ICMBio, no sentido de implementar o manejo integrado do fogo em todas as fisionomias do país. Este resultado está associado ao Objetivo 5, ou seja, “prevenir e combater a ocorrência dos incêndios florestais”. Assim, as linhas de ação do PPCDAm e do PPCerrado estão em consonância com o novo paradigma do manejo integrado do fogo, conforme relacionado abaixo:

5.1.1. Implementar o Programa de Brigadas Federais, visando redução do número de incêndios florestais nas áreas federais prioritárias (Ibama e ICMBio).

5.1.2. Implementar o manejo integrado do fogo (Ibama e ICMBio)

5.1.3. Validar os módulos do Sisfogo

5.1.4. Regulamentar o art. 40 da Lei nº 12.651/2012.

Também em 2019, e em decorrência dos grandes incêndios florestais observados na Amazônia Legal, foi estabelecida, conforme já mencionado, a possibilidade de emprego das Forças Armadas para a Garantia da Lei e da Ordem Ambiental (GLO Ambiental) e para ações subsidiárias nas áreas de fronteira, nas terras indígenas, nas unidades de conservação federais e em outras áreas dos Estados da Amazônia Legal que requisitassem ações preventivas e repressivas contra delitos ambientais e ações de combate a focos de incêndio (Decreto nº 9.985, de 23 de agosto de 2019, alterado pelo Decreto nº 10.022, de 20 de setembro de 2019).

Com essa determinação, foi instalado o Centro de Operações Conjuntas no Ministério da Defesa para execução das ações, que reuniu, além dos representantes do Ministério da Defesa e das Forças Armadas, integrantes da Presidência da República, do Ministério da Justiça e Segurança Pública, do Ministério das Relações Exteriores, do Ministério da Cidadania, e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, além de servidores do Ibama, do ICMBio, da Funai, da ABIN, do SIPAM, da Polícia Federal, da Polícia Rodoviária Federal, da Força Nacional e da Secretaria de Comunicação da Presidência da República.

A adoção da GLO Ambiental, que se concretizou com a Operação Verde Brasil, permitiu que as Forças Armadas apoiassem as atividades de prevenção e combate aos incêndios florestais realizadas pelos órgãos ambientais, em especial Ibama e ICMBio, e trouxe como resultados a redução em 16% do número de focos de calor entre agosto e setembro de 2019. Essa redução foi devida, principalmente, à definição bem-sucedida de prioridades de ação e à aplicação de conhecimento técnico disponível para o controle das queimadas.

Outra medida adotada pelo governo federal para minimizar os efeitos dos incêndios florestais foi a edição, no final de agosto, de um decreto proibindo o uso do fogo por sessenta dias em todo o território nacional (Decreto nº 9.992, de 28 de agosto de 2019, alterado pelo Decreto nº 9.997, de 30 de agosto de 2019). A medida, de caráter excepcional e temporário, somou-se às respostas aos incêndios que atingiam várias regiões do país, notadamente a região amazônica.

Por fim, destaca-se a realização da 7ª Conferência Internacional sobre Incêndios Florestais, que ocorreu entre 28 de outubro e 1º de novembro de 2019. A Conferência,

também conhecida como *Wildfire*, é um evento que acontece a cada quatro anos e que tem por objetivo fomentar discussões e divulgar resultados sobre os impactos do fogo para as pessoas, a comunidade, os recursos e os ecossistemas em todas as regiões do mundo. Essa sétima edição, realizada em Campo Grande/MS, sob o tema central “Frente a frente com o fogo em um mundo em mudanças: redução da vulnerabilidade das populações e dos ecossistemas por meio do Manejo Integrado do Fogo”, reuniu mais de 1.200 participantes, entre gestores e técnicos governamentais, brigadistas, pesquisadores, sociedade civil e setor privado de quase todos os estados do Brasil e de outros 37 países dos cinco continentes.

Durante a Conferência, que foi organizada em sessões plenárias, temáticas e especiais e reuniões técnicas que abordaram diferentes temas (para mais informações, acesse <https://www.ibama.gov.br/wildfire2019>), foram avaliadas as três décadas de cooperação internacional promovidas pelas conferências anteriores. Também se discutiu sobre a criação de interface global entre diferentes profissionais envolvidos na temática, os avanços tecnológicos e metodológicos relacionados à gestão dos incêndios e ao manejo do fogo e as perspectivas e oportunidades para a implementação do manejo integrado do fogo, no Brasil e no mundo.

Outro ponto de destaque da Conferência foi a realização, em caráter extraordinário, de reunião técnica, organizada pela Interpol, para discutir técnicas de investigação e de perícia ambiental para apuração de crimes relacionados aos incêndios florestais. Participaram dessa reunião peritos da Polícia Federal Brasileira, assim como seus equivalentes em outros países como Chile, Argentina, Paraguai, Equador, Espanha, Itália, Israel e Estados Unidos.

As apresentações e discussões promovidas com a realização da Conferência demonstraram que a ocorrência de grandes incêndios florestais e a consequente geração de fumaça não são mais um problema local e têm despertado a atenção de pessoas do mundo todo. A gravidade desses eventos tem aumentado em razão de mudanças econômicas, sociais e ecológicas (mudanças no uso da terra e degradação de ecossistemas sensíveis), sendo agravado pelas alterações climáticas, requerendo, pois, uma abordagem que inclua planejamento unificado e integrado, de forma a garantir e fortalecer a resiliência social, ambiental e econômica aos incêndios florestais.

7.3. Estratégia Nacional para REDD+

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) reconhece especialmente a importância das florestas tropicais e desenvolveu um arcabouço robusto para recompensar financeiramente os países detentores de florestas que as protejam, instrumento conhecido como REDD+. Esse arcabouço, conhecido como Marco de Varsóvia para REDD+, foi plenamente implementado pelo Brasil de forma pioneira.

O Brasil, em comparação às diversas grandes economias, já possui uma economia de baixo carbono e o setor de Uso da Terra, Mudança do Uso da Terra e Florestas (LULUCF, em inglês), é um importante vetor para essa transição. Com a redução do desmatamento, o perfil de emissões do Brasil foi alterado drasticamente. Passamos de um patamar de emissões de 2.738.340,49 Gg CO₂e em 2005, para um total de emissões de 1.368.151,90 Gg CO₂e em 2015, uma redução de quase 50%.

Graças à implementação da Estratégia Nacional para REDD+, os esforços de combate ao desmatamento no nível doméstico vêm sendo apresentados no contexto internacional. Perante a UNFCCC, o Brasil já possui mais de 6 bilhões de tCO₂ em reduções de emissões provenientes de desmatamento no bioma Amazônia entre os anos de 2006 e 2015, que estão disponíveis para recebimento de pagamentos por resultados de REDD+. Ainda, estão em processo de avaliação resultados de redução de emissões por desmatamento referentes aos anos 2016 e 2017 para o bioma Amazônia e aos anos 2011 a 2017 para o bioma Cerrado, que totalizarão cerca de 2 bilhões de tCO₂ em redução de emissões por desmatamento nos dois biomas.

Além do reporte internacional, a ENREDD+ tem como vertente de atuação disciplinar a captação de recursos internacionais de pagamentos por resultados e sua distribuição no território nacional. Em 3 anos de implementação da ENREDD+ (2016 – 2019) foi possível definir uma estratégia descentralizada de captação de recursos de pagamentos por resultados de REDD+. Entidades brasileiras interessadas em captar pagamentos por resultados de REDD+ pelo País devem atender a diretrizes, regras e critérios de elegibilidade definidos em resolução. O Fundo Amazônia, os estados do Acre e do Mato Grosso e o Ministério do Meio Ambiente foram declarados elegíveis e estão habilitados a captar pagamentos por resultados de REDD+.

Até o momento, o Brasil recebeu como pagamentos por resultados de REDD+ o total de mais de USD 1,217 bilhão via Fundo Amazônia, USD 38,6 milhões pelo estado do Acre e USD 15 milhões pelo estado de Mato Grosso. Com os recursos de REDD+, uma série de atividades florestais podem ser apoiadas. A abordagem brasileira para a mobilização de recursos e distribuição de benefícios é a criação de uma cesta de incentivos positivos à floresta em pé. Espera-se, ao diversificar as formas de distribuição de benefícios, a complementaridade entre os instrumentos financeiros disponíveis.

Visando inovar na utilização de recursos de REDD+, o governo brasileiro teve, em 2019, um projeto de USD 96 milhões aprovado pelo Fundo Verde para o Clima (GCF, na sigla em inglês), que possibilitará o desenvolvimento de um programa piloto de pagamentos por serviços ambientais na Amazônia Legal, o Projeto Floresta+, descrito adiante.

Também em 2019, com a edição do Decreto 9.759/2019, a governança de implementação da ENREDD+ foi revogada. O Decreto 10.144 de 2019, reestabeleceu a CONAREDD+, atualizando sua composição e forma de atuação. Para 2020, a Comissão Nacional terá um caráter mais estratégico e executivo, formado por membros da administração pública federal, da administração pública estadual e da sociedade civil organizada, com a possibilidade de ampliação do engajamento de outros atores relevantes como convidados ou como membros de Grupos de Trabalho Técnico a serem criados pela CONAREDD+.

Outro aspecto fundamental da recriação da CONAREDD+ é a revisão de suas competências, possibilitando a ampliação de atuação e as possibilidades de captação de recursos para a conservação florestal, visando o engajamento do setor privado na agenda.

7.4. Projeto Floresta +

Como cumprimento das decisões estabelecidas na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), tal como a 1/CP.21 sobre operacionalização dos pagamentos por resultados de REDD+, o Fundo Verde para o Clima (GCF, em inglês) aprovou, em outubro de 2017, um programa piloto para pagamentos por resultados de REDD+. Neste Programa, o GCF disponibiliza até USD 500 milhões para países em desenvolvimento que comprovarem reduções de emissões provenientes de desmatamento e degradação florestal.

Estabeleceu ainda que um país pode captar até 30% do total de recursos disponíveis, ou seja, até USD 150 milhões. Como o Brasil cumpre o Marco de Varsóvia para REDD+ e possui resultados reconhecidos pela UNFCCC, é um dos países elegíveis para acessar aos recursos desse programa.

Desta forma, desde o lançamento do programa piloto do GCF, o Ministério do Meio Ambiente envidou esforços para atender às exigências da chamada do GCF e acessar parte de seus recursos. O primeiro passo foi a identificação do PNUD como a entidade acreditada ao GCF que atua no Brasil e que melhor atendeu às necessidades e ao planejamento do MMA. Após a identificação do PNUD como entidade acreditada para representar o Brasil junto ao GCF, foram submetidos todos os documentos necessários à aprovação de uma proposta, destacando-se a Nota Conceitual, a Proposta de Financiamento e o Quadro de Gestão Ambiental e Social.

A proposta de Pagamentos por Resultados de REDD+ alcançados pelo Brasil no bioma Amazônia nos anos de 2014 e 2015, foi aprovada em fevereiro de 2019 pelo Board do GCF durante a sua 22ª reunião em Songdo, Coreia do Sul, no valor de USD 96 milhões. A proposta brasileira foi a primeira aprovada no âmbito do programa Piloto de Pagamentos por Resultados de REDD+ do GCF e demonstra o reconhecimento ao esforço do país na implementação de políticas públicas florestais relacionadas à REDD+ nas últimas décadas.

Os 96 milhões de dólares a serem recebidos pelo PNUD serão destinados para um Programa Piloto de Incentivo aos Serviços Ambientais para a Conservação e Recuperação da Vegetação Nativa (Floresta+) e para fortalecer a implementação da ENREDD+ no Brasil. Por isso, será fundamental na implementação do Código Florestal e no controle do desmatamento no bioma Amazônia, contribuindo para alcançar os objetivos da ENREDD+ e da NDC do Brasil e também melhorando os resultados já alcançados pelo Brasil na redução do desmatamento.

O Programa Piloto Floresta+ funcionará por meio de modalidades de distribuição de recursos, tais como:

1. Modalidade 1 (Floresta+ Conservação): incentivos para os proprietários e posseiros de imóveis rurais de acordo com a classificação do item V, do artigo 3º, do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), com o objetivo de conservar remanescentes de vegetação nativa adicionais aos requisitos legais;

2. Modalidade 2 (Floresta+ Recuperação): incentivos para os proprietários e posseiros de imóveis rurais de acordo com a classificação do item V, do artigo 3º, do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), com o objetivo de recuperar Áreas de Preservação Permanente (ex. matas ciliares, topos de montanhas e declives íngremes);

3. Modalidade 3 (Floresta+ Comunidades): apoio a associações e entidades representativas dos povos indígenas e dos povos e comunidades tradicionais; e

4. Modalidade 4 (Floresta+ Inovação): apoiar ações e medidas inovadoras para desenvolver, implementar e alavancar políticas públicas de conservação e recuperação da vegetação nativa.

Desta forma, o mecanismo proposto pelo Floresta+ de pagamentos por serviços ambientais reconhece e valoriza a contribuição dos agricultores e povos indígenas e comunidades tradicionais para a conservação, bem como promove a recuperação florestal e incentiva ações e tecnologias inovadoras no setor florestal. Portanto, com a criação do Floresta+, um mecanismo eficiente de incentivo é implementado e os agricultores, povos indígenas e comunidades tradicionais podem manter, gerir e restaurar os seus territórios por meio dos incentivos econômicos recebidos.

Em complementação ao Floresta+, uma pequena parte dos recursos do Projeto (menor que 10%) será reinvestida na melhoria da implementação da ENREDD+, contribuindo com o sistema de monitoramento florestal para todo o território brasileiro, com o atendimento às salvaguardas de REDD+, com a governança e com as capacidades institucionais. As atividades seguirão o calendário e as ações estabelecidas pela ENREDD+ e por seu mecanismo de governança.

Ao longo de 2019 houve diversas tratativas e reuniões, incluindo uma missão específica, com o PNUD (agência acreditada ao GCF para implementação do projeto) e com os principais parceiros de execução da proposta. Como resultados, foi assinado o contrato de execução de atividade financiada (Funded Activity Agreement) entre PNUD e GCF, em agosto de 2019, e emitida a Nota de Efetividade pelo GCF, em janeiro de 2020. O Projeto tem previsão para início de sua efetividade em abril de 2020.

7.5. Elaboração do MacroZEE da Bacia Hidrográfica do São Francisco

A elaboração do Macrozoneamento Ecológico-Econômico (MacroZEE) da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (BHSF), ação desenvolvida pelo Governo Federal e coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), teve o objetivo de sistematizar e gerar informações para o ordenamento territorial e sustentabilidade desta bacia hidrográfica. Tal instrumento, previsto na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e regulamentado pelo Decreto nº 4.297/2002, também visa subsidiar a implementação do Plano de Recursos Hídricos da BHSF 2016 – 2025; sendo ainda uma ação estruturante do Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, instituído pelo Decreto nº 8.834 de 09 de agosto de 2016.

O MacroZEE BHSF também é um importante instrumento para a implementação da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Novo Código Florestal), particularmente no que concerne aos regramentos relativos à Reserva Legal.

O MacroZEE identificou as vulnerabilidades e potencialidades ambientais, econômicas e sociais da bacia do São Francisco a serem consideradas quando da formulação e espacialização das diferentes políticas públicas, constituindo-se como um potente instrumento de planejamento e organização territorial.

A elaboração do MacroZEE da BHSF envolveu quatro etapas: 1) planejamento; 2) diagnóstico; 3) prognóstico; e 4) subsídios à implementação. Na fase de planejamento, foram instituídos os arranjos institucionais para o acompanhamento da iniciativa e identificados os principais atores e desafios relacionados à ocupação e ao uso da bacia. Nas etapas seguintes foram realizados diagnósticos e elaborados cenários prospectivos para a proposição de diretrizes legais e programáticas para cada uma das macrozonas e zonas identificadas. Por fim, foi elaborado o plano de ação operativo para a implementação do instrumento de ordenamento territorial, com vistas a subsidiar a formulação e a implementação de programas, planos e políticas federais, estaduais e municipais, que têm a região como área de abrangência (Figura 19).

FIGURA 19. MACRO ZEE DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO.



FONTE: MMA/DGAT

7.6. Fundo Amazônia

O Fundo Amazônia é uma iniciativa de financiamento de ações de Redução de Emissões Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal (REDD+), apresentada na 13ª Conferência das Partes da UNFCCC, em 2007. Sua criação foi formalizada por meio do Decreto Presidencial nº 6.527/2008. Este fundo consiste em um dos mecanismos dentre outros possíveis para a captação de recursos de REDD+ por meio de pagamentos por resultados.

7.7. Ações de conservação nos biomas Cerrado e Amazônia

Projeto “Concretizando o Potencial de Conservação da Biodiversidade em Áreas Privadas” (GEF/MMA/Estados)

Em parceria com o governo do Estado de Goiás, está em desenvolvimento uma base de dados espaciais sobre o valor de conservação de áreas privadas no Bioma Cerrado por meio de modelagem que considere a provisão de diferentes serviços ecossistêmicos (p. ex. carbono, água, polinização, manutenção da biodiversidade, etc).

Além disso, estão sendo implementadas atividades com foco na redução do grau de fragmentação das paisagens produtivas, aumento da disponibilidade de habitat para espécies ameaçadas de extinção e desenvolvimento de esquemas de incentivo para a conservação e uso sustentável da biodiversidade em uma área piloto de 872.000 hectares, na APA Estadual de Pouso Alto, Cerrado Goiano, Goiás. As atividades principais são: 1) organização de base de dados espaciais para orientar as ações da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Goiás (SEMAD-GO); 2) desenvolvimento e implementação do programa de fortalecimento do extrativismo sustentável, com o manejo das espécies nativas; 3) apoio ao desenvolvimento do turismo sustentável; 4) apoio à implementação de trilha de longo percurso do Caminho dos Veadeiros na APA de Pouso Alto.

O recurso total previsto para a concretização de todas as ações é R\$ 4.381.130,17, com contrapartida do Estado de Goiás no valor de R\$ 44.484.604,00. O projeto tem vigência até 2022.

Projeto “Paisagens Sustentáveis da Amazônia” (GEF/MMA/Estados)

O projeto é desenvolvido nos estados do Acre, Amazonas, Rondônia e Pará, apoiando atividades de recuperação ambiental, inventários florestais, identificação de áreas potenciais para concessão florestal, fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis, análise de CAR, regularização ambiental de propriedades e elaboração de planos de gestão de unidades de conservação.

Os recursos totais envolvidos são de aproximadamente 17,2 milhões de reais (Tabela 17).

TABELA 17. AÇÕES DO PAISAGEM SUSTENTÁVEL.

ESTADO	AÇÕES
ACRE	Reforma e manutenção de 3 viveiros florestais, com destaque para o “viveiro da floresta”, viveiro estadual em Rio Branco com capacidade de produção de 650.000 mudas/ano. As mudas produzidas serão usadas para ações de recuperação da vegetação nativa no estado – Em fase de contratação (R\$700.000,00)
	Elaboração e implementação de ações de recuperação para adequação ambiental, em áreas relevantes ao projeto, de produtores que aderiram ao PRA. Implementar aproximadamente 140 ha de áreas de recuperação ativa com foco em sistemas agroflorestais e 200 hectares de condução de regeneração natural – Em fase de contratação (R\$2.000.000,00)
	Realização de inventário de aproximadamente 486.000 ha de floresta do Complexo de Florestas do Gregório, para identificar o potencial de utilização dos recursos da sociobiodiversidade em cadeias produtivas e apoio à estruturação dessas cadeias na região (planos de negócios, logística, etc). – Planejado para 2020 (R\$ 450.000,00)
AMAZONAS	Realização de estudos necessários para fomentar a concessão florestal para exploração madeireira em 5 glebas estaduais: Gleba São Pedro (Borba), Glebas Mundo Novo e Bom Futuro (Manicoré), Gleba Céu Aberto (Urucará) e Gleba Agronomia (Coari) – Aproximadamente 3,7 milhões de hectares com seu potencial identificado – Planejado para 2020 (R\$ 1.750.000,00)
	Realização de campanha de sensibilização contra a queimada em 07 municípios do sul do estado (Apuí, Manicoré, Novo Aripuanã, Humaitá, Canutama, Lábrea e Boca do Acre) – Planejada para 2020 (R\$ 150.000,00)
	Implantação de 10 áreas de coleta de sementes - ACS e capacitar 200 coletores para fomentar a cadeia de restauração florestal no sul do Amazonas – Planejado para 2020 (R\$ 450.000,00)
	Estruturação de 04 cadeias produtivas da sociobiodiversidade, com acesso ao mercado e às políticas públicas (castanha, cacau, açaí, pirarucu): planos de negócios, infraestrutura, aquisições, etc – Planejado para 2020 (R\$ 350.000,00)
	Implementação de 5 acordos de pesca e monitorar a implementação de 13 acordos já estabelecidos (totalizando aproximadamente 600.000 ha de áreas de lagos cobertos pelos acordos) – Em andamento (R\$ 300.000,00)
	Realização de análise de 13.000 CAR na área de abrangência do projeto (sul do estado do Amazonas) – Em andamento (R\$ 1.400.000,00)
	Realização de análise (fluxo completo de análise) de 27.000 CAR na área de abrangência do projeto – Em andamento (R\$ 2.400.000,00)

RONDÔNIA	Monitoramento e promoção da recuperação por meio da regeneração natural em 2500 hectares em UCs de uso sustentável – Em andamento (R\$ 300.000,00)
	Apoio a regularização ambiental de 2.420 propriedades de até 4 módulos fiscais com passivo em média de 6 ha com implantação do PRA – Planejado para 2020 (R\$ 1.880.000,00)
	Recuperação de aproximadamente 2.100 ha na Resex Angelim, 300 ha da Resex Ipê – Planejado para 2020 (R\$ 1.770.000,00)
PARÁ	Realização de análise de CAR dos Municípios de São Félix do Xingu e Altamira, prioritariamente na APA Triunfo do Xingu. Aproximadamente 2500 imóveis analisados – Em andamento (R\$ 900.000,00)
	Elaborar o Plano de Gestão da APA Triunfo do Xingu (área aproximada de 1.600.000 hectares) – Planejado para 2020 (R\$ 850.000,00)
	Elaborar o Plano de Gestão da Floresta Estadual do Iriri (área aproximada de 440.000 hectares) – Em andamento (R\$ 700.000,00)
	Implantar 40 pequenos viveiros na APA Triunfo do Xingu para subsidiar as ações de recuperação da vegetação nativa (produção aproximada de 200.000 mudas) – Em andamento (R\$ 350.000,00)
	Apoiar a recuperação da vegetação nativa em aproximadamente 200 ha em áreas na APA Triunfo do Xingu – Planejado para 2020 (aproximadamente R\$ 500.000,00)

Fonte: MMA

Parceria com o Serviço Florestal Brasileiro - SFB

O SFB é uma Unidade Executora do Projeto GEF – Paisagens Sustentáveis da Amazônia. As ações do SFB serão implementadas nos Estados do Amazonas e Pará, com foco no apoio às concessões florestais. O valor total do apoio é de R\$3.160.000,00:

- Estudos de levantamento de infraestrutura, logística e preço, em fase de contratação:
 - Floresta Nacional de Iquiri /AM. R\$450.000,00;
 - Floresta Nacional de Balata-Tufari/AM. R\$420.000,00;
 - Floresta Nacional de Jatuarana/AM. R\$300.000,00;
 - Floresta Nacional de Pau-Rosa/AM. R\$3000.000,00.
- Estudos de levantamento de infraestrutura, logística e preço, em fase de elaboração de TdR:
 - Floresta Nacional de Tapirapé-Aquiri/PA. R\$300.000,00;
 - Floresta Nacional de Mulata/PA. R\$350.000,00;
 - Gleba Castanho/AM. R\$350.000,00.
- Estudos de inventário florestal, em fase de elaboração de TdR:
 - Flona Balata-Tufari/AM. R\$800.000,00;
 - Flona Tapirapé-Aquiri/PA. R\$350.000,00.
- Estudos de Relatório Ambiental Preliminar para a Gleba Castanho/AM. R\$300.000,00, em fase de elaboração de TdR;
- Contratação para o desenvolvimento e testes de TAG RFID adaptadas à rastreabilidade da madeira de concessão florestal. R\$500.000,00, em elaboração de TdR.

7.8. Instrumentos econômicos

O Eixo de Instrumentos Econômicos e Normativos foi criado na 4ª fase do PPCDam e 3ª Fase do PPCerrado com a proposta de contribuir para o debate e a promoção de marcos

regulatórios e iniciativas de financiamento sustentável para o combate ao desmatamento, conservação e recuperação da vegetação nativa. Tratando-se de um eixo essencialmente programático, o papel do MMA incentivou e articulou ações junto aos órgãos e setores competentes.

Dentre as iniciativas normativas desenvolvidas na fase atual dos planos, encontram-se:

- 1) Articulação da revisão do Decreto nº 7.746/2012 e publicação do Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017, com o objetivo de incluir na lista de critérios de compras públicas sustentáveis a obrigatoriedade de aquisição de madeira proveniente de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento;
- 2) Publicação do Decreto nº 9.640, de 27 de dezembro de 2018, que regulamenta a Cota de Reserva Ambiental;
- 3) Publicação do Decreto nº 9.760, de 11 de abril de 2019, dispondo sobre novas regras para o procedimento de conversão de multas e criação dos Núcleos de Conciliação Ambiental do Ibama;
- 4) Elaboração e implementação do projeto piloto Floresta+;
- 5) Publicação da Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Decreto nº 8972/2017) e do Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Portaria Interministerial 230/2017);
- 6) Articulação intersetorial para alteração do Plano Safra 2018/2019, o que permitiu o financiamento da recuperação ambiental na modalidade Custeio, ampliação dos limites de financiamento para recuperação em grandes propriedades e redução das taxas de juros comparativamente a outras linhas. Adicionalmente, o Programa ABC, em sua finalidade ambiental, a qual permite o financiamento para a adequação ou regularização das propriedades rurais frente à legislação ambiental (recuperação da reserva legal e das áreas de preservação permanente, recuperação de áreas degradadas e implantação e melhoramento de planos de manejo florestal sustentável) vem se destacando, desde a safra 2018/2019, como a linha de financiamento com os mais baixos encargos financeiros dentre os programas de investimento estimulados, 5,25% a.a.

- 7) Realização de estudo para análise da viabilidade técnica e normativa de coordenação e integração entre os sistemas de controle ambiental e tributário na cadeia da madeira;
- 8) Articulação junto ao Congresso Nacional para aprovação da Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PL 3791/2019);
- 9) Estruturação e comercialização de produtos da sociobiodiversidade: inserção do pirarucu de manejo na pauta do PGPM-Bio para a safra 2020; subvenção de 19 mil toneladas de produtos da sociobiodiversidade, com R\$ 18,7 milhões pagos para 9.309 produtores extrativistas que comercializaram açaí, andiroba, babaçu, borracha natural extrativa, cacau nativo, juçara, macabá, mangaba, pequi, pinhão e umbu.

8. LINHAS DE AÇÃO A SEREM PRIORIZADAS PELOS ATORES COM RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA NO COMBATE AO DESMATAMENTO – O PAPEL ESPERADO PARA OS ESTADOS

Desde a sua 2ª fase, o PPCDAm vem buscando estabelecer agendas em comum com os estados para criar sinergias e produzir resultados mais expressivos nas ações de redução do desmatamento na Amazônia Legal.

Na 4ª fase do PPCDAm e na 3ª fase do PPCerrado identificou-se, de modo mais efetivo, que os resultados esperados para os planos federais dependem, em grande medida, da atuação estadual. Desta forma, o PPCDAm e o PPCerrado apontam, nos seus respectivos planos operativos, as ações que demandam maior atuação coordenada com os governos estaduais, tendo em vista o alcance dos resultados esperados dos planos (Tabela 18).

Dada a competência comum e compartilhada, o governo federal tem buscado ampliar a cooperação com estados e municípios para o desenvolvimento da agenda florestal. Parcerias importantes com as secretarias estaduais foram desenvolvidas no âmbito da implementação do SICAR e do Sinaflor. Projetos do MMA como o “Paisagens Sustentáveis da Amazônia” e “Concretizando o Potencial de Conservação da Biodiversidade em Áreas Privadas” e a ENREDD+ constituem parcerias importantes com os estados para o fomento da gestão ambiental e promoção de atividades econômicas sustentáveis.

Em 2019, a articulação do governo federal com os Estados foi um fator fundamental para o êxito da GLO ambiental, requerida e apoiada pelos governadores dos Estados e que contou com a efetiva participação de servidores dos órgãos de controle ambiental dos Estados da Amazônia Legal. Além disso, a destinação de recursos do Fundo da Lava Jato para os estados, no montante de R\$230 milhões, deverá contribuir para o fortalecimento das ações de proteção e fiscalização em 2020.

TABELA 18. OBJETIVOS COMUNS AO PPCDAM E PPCERRADO COM ATUAÇÃO COORDENADA E ARTICULADA PELO GOVERNO ESTADUAL E/OU MUNICIPAL.

Eixo	Objetivo	Plano	Resultado	Linhas de Ação a serem priorizadas pelos atores com responsabilidade compartilhada	Atores-chave (Estados, municípios e outros)
Ordename	1. Promover a	PPCerrado	1.1. Levantamento e mapeamento da situação fundiária nas áreas	1) Realizar o mapeamento das áreas de conflito fundiário (Estados)	Estados

Eixo	Objetivo	Plano	Resultado	Linhas de Ação a serem priorizadas pelos atores com responsabilidade compartilhada	Atores-chave (Estados, municípios e outros)
Monitoramento	regularização fundiária		prioritárias para combate ao desmatamento		
	2. Promover o ordenamento territorial, fortalecendo as áreas protegidas	PPCDAm	1.1. Destinação do passivo de terras públicas	1) Realizar o mapeamento das terras arrecadadas pelos estados 2) Apresentar plano para destinação das glebas estaduais	Estados
		PPCDAm e PPCerrado	2.1. Percentual de área protegida por Unidade de Conservação aumentado para 30% (Amazônia) e 17% (Cerrado)	1) Aumentar a área protegida por unidades de conservação estaduais	Estados
		PPCDAm e PPCerrado	2.2. Unidades de conservação efetivamente geridas	1) Promover a melhoria da gestão ambiental e territorial das unidades de conservação estaduais	Estados
		PPCDAm e PPCerrado	2.4. Melhoria na gestão ambiental e territorial nas terras indígenas	1) Apoio à gestão ambiental e territorial de TIs por parte de governos estaduais	Estados
		PPCDAm e PPCerrado	2.6. Estabelecimento de diretrizes de uso e ocupação em bases sustentáveis definidas por meio de iniciativas de ZEE estaduais	1) Realizar e implementar os ZEEs nos Estados	Estados
	3. Promover a responsabilização pelos crimes e infrações	PPCDAm e PPCerrado	3.1. Aumento da punibilidade dos crimes e das infrações ambientais	1) Aumentar o poder de fiscalização dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (Estados) 2) Aumentar a capacidade da Polícia Civil de investigar os crimes ambientais (Polícia Civil) 3) Melhorar a fiscalização e o monitoramento (Auditorias) dos Planos de Manejo estaduais no entorno de terras indígenas (Estados) 4) Capacitar/sensibilizar o Poder Judiciário quanto às infrações e crimes ambientais (tribunal regional e justiça local) (Poder Judiciário)	Estados, Polícia Civil e Poder Judiciário
		PPCDAm e PPCerrado	3.2. Aumento da aplicação de medidas repressivas de ilícitos ambientais nas terras indígenas e unidades de conservação	1) Aumentar o rigor do licenciamento das atividades no entorno das terras indígenas e unidades de conservação	Estados
		PPCDAm	3.3. Redução da área florestal degradada por extração ilegal de madeira	1) Aumentar o rigor do licenciamento das atividades no entorno das terras indígenas e unidades de conservação 2) Melhorar a fiscalização e o monitoramento (Auditorias) dos	Estados

Eixo	Objetivo	Plano	Resultado	Linhas de Ação a serem priorizadas pelos atores com responsabilidade compartilhada	Atores-chave (Estados, municípios e outros)
Fomento	4. Efetivar a gestão florestal compartilhada			Planos de Manejo estaduais no entorno de terras indígenas	
		PPCDAm e PPCerrado	4.1. Estados atuantes na gestão florestal e integrados ao SINAFLOR	1) Informatizar, sistematizar e disponibilizar ao SINAFLOR os dados de gestão florestal estaduais, em cumprimento ao art. 35 da Lei nº 12.651/2012	Governo Federal (SFB)
		PPCDAm e PPCerrado	4.2. Implementação e efetivação do Cadastro Ambiental Rural	1) Cadastrar e integrar as bases estaduais de dados ao Sicar 2) Monitorar e fiscalizar o desmatamento ilegal por meio do CAR	Governo Federal (SFB)
	5. Prevenir e combater a ocorrência dos incêndios florestais	PPCDAm e PPCerrado	5.1. Redução da área atingida por incêndios florestais	1) Implementar ações de manejo integrado do fogo nas áreas protegidas estaduais 2) Integrar as informações das autorizações de queima dos Estados com o SISFOGO	Estados e municípios
	6. Aprimorar e fortalecer o monitoramento da cobertura vegetal	PPCDAm	6.3. Monitoramento por satélite das áreas embargadas	1) Monitorar as áreas embargadas sob responsabilidade estadual	Estados
	7. Promover o manejo florestal sustentável	PPCDAm e PPCerrado	7.1. Fortalecimento da cadeia produtiva da sociobiodiversidade	1) Aprovação de leis municipais e estaduais para o desenvolvimento sustentável do extrativismo e para o acesso dos extrativistas aos territórios públicos e particulares que contenham as espécies extrativas (Ex: lei do babaçu livre) 2) Simplificação e unificação do sistema de regulação sanitária e implementação do Sistema Inspeção Municipal – SIM por prefeituras de municípios pequenos que ainda não possuam recursos econômicos e técnicos 3) Isenção de ICMS sobre os produtos da sociobiodiversidade (in natura e processados), visando o aumento de sua competitividade no mercado 4) Realização de mais chamadas públicas por prefeituras e desburocratização do processo para	Estados e municípios

Eixo	Objetivo	Plano	Resultado	Linhas de Ação a serem priorizadas pelos atores com responsabilidade compartilhada	Atores-chave (Estados, municípios e outros)
				compra dos produtos da sociobiodiversidade pelo PNAE	
		PPCDAm	7.1. Aumento da produção de madeira por meio do Manejo Florestal Sustentável	1) Promover a produção madeireira por meio de PMFS estaduais 2) Aprimorar os procedimentos de licenciamento dos Planos de Manejo Florestal Comunitário 3) Fazer o levantamento da produção madeireira oriunda dos PMFS estaduais	Estados
	8. Promover a sustentabilidade dos sistemas produtivos agropecuários	PPCDAm e PPCerrado	8.1. Redução da expansão das atividades agrícolas sobre áreas de vegetação natural	1) Promover a sustentabilidade da cadeia produtiva da soja	Estados e municípios

FONTE: MMA

9. PANORAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO E STATUS DOS INDICADORES DE RESULTADO EM 2019

Em 2019, o monitoramento das linhas de ação e dos indicadores foi efetuado a partir de um modelo de coleta de dados semelhante a um painel de gestão à vista, tal qual realizado em 2017 e 2018.

O objetivo foi apresentar um panorama geral sobre a evolução dos indicadores de resultado dos planos de ação e também registrar os avanços alcançados, ainda que processuais, no âmbito das linhas de ação do governo federal.

Como nos anos anteriores, foi solicitado pelo Ministério do Meio Ambiente que as instituições responsáveis pelos indicadores de resultado e pelas linhas de ação informassem sobre os avanços, as dificuldades, as principais entregas das ações e também sobre o status dos indicadores.

O monitoramento dos planos de ação por meio de indicadores de resultado é um desafio, que vem sendo implementado de forma sistemática nesta última fase dos planos de ação. As dificuldades para mensurar, separadamente, indicadores para os biomas Amazônia e Cerrado, a espacialização das políticas públicas (nacionais, regionais, locais) em contraponto com a espacialização dos planos (biomas), a priorização e forma de apresentação dos indicadores são alguns dos desafios postos para o monitoramento das políticas de combate ao desmatamento. Não obstante, este relatório reúne informações importantes de indicadores e linhas de ação do PPCDAm e PPCerrado, resultando em um “painel de controle” de alta relevância para apropriação e análise da Comissão Executiva dos planos de ação e conhecimento da sociedade.

Nem todos os indicadores de resultado dos planos de ação são atualmente mensuráveis. Dessa forma, o monitoramento foi feito apenas para aqueles indicadores mensuráveis e, quando possível, para os classificados como “parcialmente desenvolvidos”. Para os indicadores não mensuráveis, foi solicitado aos órgãos do Governo Federal a prestação de informações acerca do andamento das linhas de ação a eles associados.

A Tabela 19 sintetiza os indicadores de resultados dos planos de ação e apresenta o status de desenvolvimento e monitoramento dos mesmos.

TABELA 19. INDICADORES DOS PLANOS DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL (PPCDAM) E NO CERRADO (PPCERRADO).

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Status do indicador	Fonte do indicador	Linhas de ação relacionadas	Status de monitoramento 2017	Status de monitoramento 2018	Status do Monitoramento 2019
1	PPCerrado	Áreas de conflito fundiário mapeadas (ha)	a desenvolver	-	-	não monitorado	não monitorado	
2	PPCDAm	Área efetivamente destinada (ha)	mensurável			Informado	Informado	
3	PPCDAm	Nº de títulos emitidos (regularização fundiária)	mensurável	Mapa/Incra	Mapa/Incra	Informado	Informado	Informado
4	PPCDAm e PPCerrado	Porcentagem da área do bioma protegido por Ucs	mensurável	ICMBio	ICMBio	Informado	Informado	Informado
5	PPCDAm e PPCerrado	Índice de gestão de UC	mensurável	ICMBio	ICMBio	Informado	Informado	Informado
6	PPCDAm e PPCerrado	Área declarada (ha) nas portarias declaratórias pelo MJ	mensurável	Funai	MJ e Funai	pendente	Informado	
7	PPCDAm e PPCerrado	Área (em hectares) de TIs com PGTA elaborado e/ou atualizado	mensurável	Funai	Funai	informado	Não informado	
8	PPCDAm e PPCerrado	Cobertura do território com diretrizes de uso estabelecidas por meio de ZEEs federais	mensurável	DGAT/MMA	DGAT/MMA	Informado	Informado	Informado

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Status do indicador	Fonte do indicador	Linhas de ação relacionadas	Status de monitoramento 2017	Status de monitoramento 2018	Status do Monitoramento 2019
9	PPCDAm e PPCerrado	Cobertura do território com diretrizes de uso estabelecidas por meio de ZEEs estaduais	mensurável	DGAT/MMA	DGAT/MMA	informado	informado	Informado
10	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos instaurados	mensurável	Ibama e ICMBio	Ibama e ICMBio	informado	Informado	Informado
11	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos julgados em qualquer instância	mensurável	Ibama e ICMBio	Ibama e ICMBio	informado		
12	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos julgados em definitivo	mensurável	Ibama e ICMBio	Ibama e ICMBio	informado		
13	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos com autuação mantida	mensurável	Ibama e ICMBio	Ibama e ICMBio	informado		
14	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos com multa paga	mensurável	Ibama e ICMBio	Ibama e ICMBio	informado		
15	PPCDAm e PPCerrado	Área embargada por infração ambiental	mensurável	Ibama e ICMBio	Ibama e ICMBio	informado		
16	PPCDAm e PPCerrado	Nº de embargos decorrentes de infração ambiental	mensurável	Ibama e ICMBio	Ibama e ICMBio	informado		
17	PPCDAm e PPCerrado	Nº de procedimentos criminais instaurados/julgados	mensurável	DPF	DPF	Informado	informado	informado

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Status do indicador	Fonte do indicador	Linhas de ação relacionadas	Status de monitoramento 2017	Status de monitoramento 2018	Status do Monitoramento 2019
18	PPCDAm e PPCerrado	Área desmatada (ha) em terras indígenas e unidades de conservação	mensurável	ICMBio e Funai	ICMBio e Funai	Informado (UC)	Informado (ICMBio)	Informado
19	PPCDAm	Área degradada (ha) (DETER-B)	mensurável	INPE	Ibama	informado (Degrad)	Informado	Informado
20	PPCDAm e PPCerrado	Nº de estados totalmente integrados no SINAFLOR	mensurável	DBFLO/Ibama	DBFLO/Ibama	informado	Não informado	
21	PPCDAm e PPCerrado	Índice de regularidade ambiental dos imóveis rurais (nº ou área de imóveis rurais em regularização/total de imóveis)	parcialmente desenvolvido	SFB	SFB	Informado (processo)	Informado	Informado
22*	PPCDAm e PPCerrado	Área queimada (ha)	parcialmente desenvolvido	INPE	MMA, Ibama e ICMBio	Informado	Informado	Informado
23*	PPCDAm e PPCerrado	Nº de focos de calor	mensurável	INPE	MMA, Ibama e ICMBio	Informado	Informado	Informado
24	PPCDAm e PPCerrado	Área de imagem efetivamente trabalhada por mês no sistema DETER	mensurável	INPE	INPE	pendente	Informado	Informado
25	PPCerrado	Mapas de desmatamento no Cerrado por tipos de fisionomia no período 2000-2015	mensurável	INPE	INPE	pendente	Informado	Informado

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Status do indicador	Fonte do indicador	Linhas de ação relacionadas	Status de monitoramento 2017	Status de monitoramento 2018	Status do Monitoramento 2019
26	PPCDAm	Índice de Alertas de desmatamento/Área de imagem efetivamente trabalhada (na resolução espacial entre 3 e 6m) (CENSIPAM/MD)	mensurável	CENSIPAM/MD	CENSIPAM/MD	Informado	Informado	Informado
27*	PPCDAm e PPCerrado	Área monitorada (ha) e mapas digitais de área queimada correspondentes produzidos (para resolução 30m e 1km)	mensurável	INPE ³	MMA, Ibama e ICMBio	Informado	Informado	Informado
28	PPCDAm	Quantidade de áreas monitoradas/áreas embargadas (Ibama)	mensurável	Ibama	Ibama	Informado	Informado	Informado
29*	PPCDAm e PPCerrado	Detecção de focos de queima	mensurável	INPE	MMA, Ibama e ICMBio	*	*	
30	PPCDAm e PPCerrado	Comercialização da Produção (t, m³ ou outro)	parcialmente desenvolvido	IBGE e Conab	DEX/MMA, GEFLOC/SFB	pendente (informado sobre PGPM-Bio)	Informado sobre PGPM-Bio	Informado

³ Os indicadores 22, 23, 27 e 29, mensurados pelo Inpe (*) foram analisados e aglutinados apenas em área queimada (ha) e número de focos de calor, conforme dados disponibilizados pelo Programa Queimadas do Inpe (<http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal>, acesso em 10 de janeiro de 2020).

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Status do indicador	Fonte do indicador	Linhas de ação relacionadas	Status de monitoramento 2017	Status de monitoramento 2018	Status do Monitoramento 2019
31	PPCDAm e PPCerrado	Quantidade produzida (declaração dos produtores comunitários em UCs)	parcialmente desenvolvido	ICMBio	Mapa/SFB	pendente	Solicitação de exclusão pelo ICMBio	
32	PPCDAm e PPCerrado	Nº de cadeias apoiadas	mensurável	DEX/MMA	Mapa/SFB	Informado (parcial)	Informado	
33	PPCDAm	Índice de Sustentabilidade da Indústria Madeireira (% de madeira legal/consumo total de madeira) (SFB)	a ser desenvolvido	SFB/Mapa	SFB/Mapa	não monitorado	não monitorado	
34	PPCDAm	Produção de madeira em tora pelas Concessões Florestais Federais e Manejo Florestal Comunitário (m³) (SFB)	mensurável	SFB/Mapa	SFB/Mapa	informado	Informado	Informado
35	PPCDAm	Área de Florestas Públicas Federais sob Concessão Florestal (ha) (SFB)	mensurável	SFB/Mapa	SFB/Mapa	informado	informado	Informado
36	PPCerrado	Índice de sustentabilidade da indústria siderúrgica (discriminar aço, ferro-gusa independente e ferro-ligas) (% de carvão vegetal de floresta plantada/consumo total)	a ser desenvolvido			não monitorado	Informado sobre as linhas de ação	

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Status do indicador	Fonte do indicador	Linhas de ação relacionadas	Status de monitoramento 2017	Status de monitoramento 2018	Status do Monitoramento 2019
37	PPCDAm e PPCerrado	Proporção da expansão da agricultura que ocorre sobre áreas abertas até 2008 (ha)	a ser desenvolvido	INPE e Embrapa		não monitorado	não monitorado	
38	PPCDAm e PPCerrado	Incremento da área sob produção agrícola (ha) (MAPA)	parcialmente desenvolvido	MAPA	MMA (pactos)	informado	Informado	
39	PPCDAm e PPCerrado	Proporção da expansão da pecuária em áreas já abertas, ou degradadas, ou abandonadas (ha)	a ser desenvolvido	INPE e Embrapa		não monitorado	não monitorado	
40	PPCDAm e PPCerrado	Taxa de lotação bovina (cabeças/ha)	a ser desenvolvido	IBGE		não monitorado	Informado	
41	PPCDAm e PPCerrado	Área de pastagem recuperada (ha)	mensurável	MAPA	MAPA e Embrapa	informado	Informado	
42	PPCDAm e PPCerrado	Incremento da área sob produção agropecuária (ha)	mensurável	MAPA	MAPA e Embrapa	informado	Informado	
43	PPCDAm e PPCerrado	Área implantada com ILPF (ha)	mensurável	MAPA	MAPA e Embrapa	informado	Informado	
44	PPCDAm e PPCerrado	Área implantada com sistema de plantio direto (ha)	mensurável	MAPA	MAPA e Embrapa	informado	Informado	

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Status do indicador	Fonte do indicador	Linhas de ação relacionadas	Status de monitoramento 2017	Status de monitoramento 2018	Status do Monitoramento 2019
45	PPCDAm e PPCerrado	Nº de Unidades de Referência Tecnológica implantadas no ano	mensurável	Embrapa	MAPA e Embrapa	informado	Informado	Informado
46	PPCDAm e PPCerrado	Nº de técnicos multiplicadores capacitados em tecnologias sustentáveis ao ano	mensurável	Embrapa	MAPA e Embrapa	informado	Informado	Informado
47	PPCDAm e PPCerrado	Índice de Impacto Ambiental e Social de uma seleção de tecnologias avaliadas pela Embrapa ao ano	mensurável	Embrapa	MAPA e Embrapa	informado	Informado	Informado
48	PPCDAm e PPCerrado	Número de projetos de pesquisa, desenvolvimento e/ou transferência executados no ano	mensurável	Embrapa	MAPA e Embrapa	informado	Informado	Informado
49	PPCDAm e PPCerrado	Número de soluções tecnológicas disponibilizadas por ano	mensurável	Embrapa	MAPA e Embrapa	informado	Informado	Informado

FONTE: MMA

Objetivo:

1. Promover a regularização fundiária de terras públicas da Amazônia Legal



Resultado:

- 1.2. Titulação de 31.680 imóveis localizados em terras rurais e urbanas que permanecem sob gestão do Terra Legal

Governabilidade:
ALTA



Linhas de Ação:

- 1.2.1. Fortalecer e promover a efetiva implementação do Programa Terra Legal (Serfal)
- 1.2.2. Realizar mutirões de regularização fundiária e ambiental (Serfal)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- Emissão de 1.690 títulos, sendo 43 provenientes de titulação urbana e 1.647 de títulos rurais
- 159.033 hectares de área destinada em relação aos títulos emitidos
- Publicação do Decreto nº 9.309/2018, que regulamenta a emissão de Certidão de Reconhecimento de Ocupação (CRO) para acesso a linhas de crédito rural pelos ocupantes (8.900 certidões emitidas)
- Realização de estudos em Rondônia e Pará para especificação do projeto de digitalização do acervo fundiário
- Implementação do módulo de destinação do Sistema de Gestão Fundiária (SigeF) para emissão de CRO
- Início do Acordo de Cooperação com a União Europeia para suporte à política de regularização fundiária em quatro estados da Amazônia Legal (Amazonas, Pará, Mato Grosso e Amapá)

3 -Nº de títulos emitidos

Entregas das Linhas de Ação (2019)

- 14 títulos rurais emitidos, totalizando uma área destinada de 3.682 hectares*
- Publicação da Portaria nº 1.242, de 12 de junho de 2019, que estabelece, em caráter provisório e transitório, os procedimentos e as alçadas decisórias a serem adotados pelo INCRA em processos de regularização fundiária na Amazônia Legal
- Publicação da Medida Provisória nº 910, de 10 de dezembro de 2019, que altera a Lei 11.952, de 25 de junho de 2009, sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União; a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da administração pública; e a Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos
- Publicação do Decreto nº 10.165, de 10 de dezembro de 2019, que altera o Decreto nº 9.309, de 15 de março de 2018, que dispõe sobre regularização fundiárias em áreas rurais
- Publicação da Instrução Normativa Incra nº 100, de 30 de dezembro de 2019; que fixa os procedimentos para regularização fundiária das ocupações incidentes em áreas rurais, de forma a adequar a legislação infralegal aos novos regramentos estabelecidos (MP nº 910/2019 e Decreto nº 10.165/2019)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

- Publicação da Portaria nº 1.242/2019, sobre procedimentos a serem adotados pelo INCRA para regularização fundiária na Amazônia Legal
- Emissão de 14 títulos rurais
- Destinação de 3.682 hectares
- Publicação de novos instrumentos legais e normativos como Medida Provisória nº 910/2019, Decreto nº 10.165/2019 e Instrução Normativa Incra nº 200/2019.



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

- Revisão das normas internas do INCRA
- Lançamento do SIGEF Titulação
- Expedição de títulos para aproximadamente 7.206 hectares (PLOA)
- Regularização fundiária de 100 mil imóveis, sendo 50 mil na Região Norte (PPA 2020-2023)



FATORES CRÍTICOS PAR

IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- A SERFAL foi extinta passando a atribuição de realizar a regularização fundiária na Amazônia Legal para o Incra, por meio Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019
- Dificuldades para liberação de orçamento;
- Falta de capacitação dos servidores do Incra;
- Troca de gestão do Incra



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Revisão dos normativos
- Lançamento do SIGEF Titulação
- Treinamento dos servidores
- Planejamento operacional
- Padronização da regularização em todo o Brasil



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

- Valor executado em 2019: R\$ 429.966,7 (até 19 de dezembro de 2019)
- Valor previsto para 2020: R\$ 4.771.123,00 (Ação Orçamentária 211C – Reforma Agrária e Regularização Fundiária)

Objetivo:

Objetivo 2. Promover o ordenamento territorial, fortalecendo as áreas protegidas



Resultado:

2.1. Percentual de área protegida por Unidade de Conservação aumentado para 30% (Amazônia)

2.1. Percentual de área protegida por Unidade de Conservação aumentado para 17% (Cerrado)

Governabilidade:
MÉDIA



Linhas de Ação:

2.1.1. Criar e ampliar UCs em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (Amazônia e Cerrado)

2.1.2. Priorizar a elaboração de estudos técnicos e consulta pública nas glebas já destinadas ao MMA pelo Terra Legal (Amazônia)



ENTREGAS REALIZADAS PELAS LINHAS DE AÇÃO

(2018):

➤ Amazônia

- Criação da Reserva Extrativista Baixo Rio Branco - Jauaperi 581.128ha
- Criação da Reserva Extrativista Itapetininga 16.294 ha



ENTREGAS REALIZADAS PELAS LINHAS DE AÇÃO

(2019):

Amazônia:

- Ampliação da RESEX Lago do Cuniã, perfazendo um total de 75.875 hectares

➤ Cerrado

- Criação de 07 (sete) Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN com uma área total e 110,51 ha



ENTREGAS PREVISTAS PELAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

Não há previsão de criação de novas unidades de conservação.

Os esforços do governo federal serão concentrados na consolidação das unidades pré-existentes especialmente aquelas apoiadas pelos projetos de cooperação internacional (GEF-Mar, ARPA, GEF-terrestre e SNUC – LifeWeb).

4 - Percentual de área do bioma protegido por UC (todas as esferas)



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- A ação do ICMBio se limita aos procedimentos técnicos de desenvolvimento das propostas de criação de unidades de conservação, mas, a criação em si, é ação da Presidência da República.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Melhorar a interlocução com outros setores e esferas do governo.
- Promover o entendimento da sociedade sobre a importância dos serviços prestados pelas unidades de conservação.
- Promover a conscientização social acerca dos serviços ecossistêmicos prestados pelas unidades de conservação.
- Promover e divulgar o retorno financeiro real e potencial das unidades de conservação à economia.
- Atuar de maneira mais incisiva no Congresso Nacional de maneira a fortalecer os grupos ligados às UCs.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

Ano de 2019 – executados R\$ 285.725,00, no bioma Amazônia pelo programa ARPA.

Objetivo:

2. Promover o ordenamento territorial, fortalecendo as áreas protegidas



Resultado:

2.2. Unidades de conservação efetivamente geridas

Governabilidade:
ALTA



Linhas de Ação:

2.2.1. Aplicar, anualmente, o Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (SAMGe) nas UC da Amazônia e do Cerrado.

2.2.2. Orientar os investimentos para a resolução dos entraves e necessidades diagnosticadas

2.2.3. Aplicar, a cada 5 anos, a metodologia de Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Unidades de Conservação (RAPPAM) nas UCs da Amazônia e do Cerrado



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

Como o RAPPAM é aplicado a cada 5 anos, no período de 2018 não ocorreu a aplicação da ferramenta, apenas havendo concentração de esforços para a publicação dos dados referentes ao bioma Amazônia.

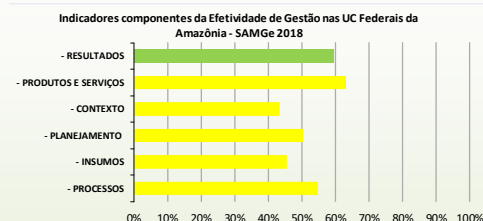
Com relação ao SAMGe, como a ferramenta é de ciclo anual, em 2017 observou-se que aproximadamente 70 % das UC responderam ao chamamento, permitindo identificar um índice de efetividade médio de 50,5 %.

No decorrer do ano foi desenvolvido 1 relatório institucional, e a entrega de 5 relatórios sintéticos, como base de apoio ao desenvolvimento dos Planos de Manejo. Os dados do SAMGe também foram aplicados nos GEF Terrestre e Mar, com o intuito de dar suporte ao planejamento das UCs, e na discussão da problemática na Bacia do Rio Novo.

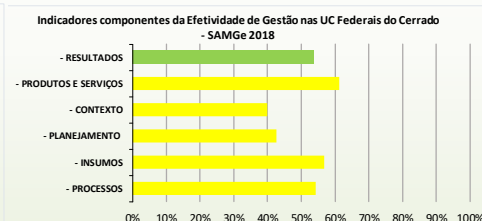
5 - Índice de Gestão de Unidades de Conservação (ICMBio)

Efetividade de gestão das UC Federais, segundo o método "SAMGe"

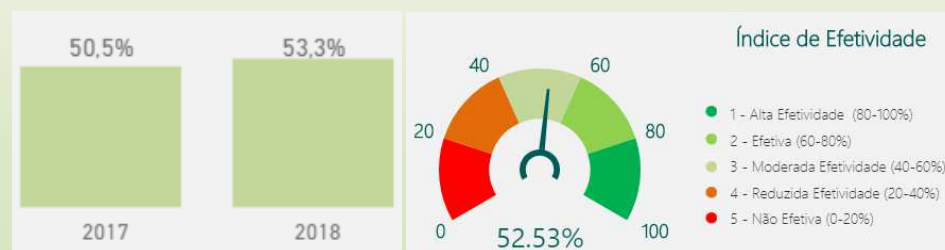
AMAZÔNIA: 53,27%



CERRADO: 50,25%



Efetividade de Gestão 2018, SAMGe (UC Federais)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

A aplicação do SAMGe em 2018 superou as expectativas, onde se observou que aproximadamente 94,3 % das UC Federais responderam ao chamamento, permitindo identificar um índice de efetividade médio de 52,53 %. No decorrer do ano foi desenvolvido 1 relatório institucional, aprimorada a plataforma SAMGe para o ciclo 2019, realização de capacitação do SAMGe em 4 Estados (SP, PR, RJ e CE). Desenvolveu-se o EaD do SAMGe, o qual contou com a participação de aproximadamente 573 alunos. Desenvolveu-se diversos painéis dinâmicos derivados dos dados do SAMGe. Por fim, foram elaborados diversos relatórios específicos para o Plano de Manejo.

Iniciaram-se as conversações com relação a renovação do Acordo de Cooperação com a WWF, e o planejamento das ações para 2020.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

Conforme metodologia do SAMGe, está prevista a aplicação do Ciclo 2020, com meta de 80% de preenchimento das UC Federais. A exemplo do ano 2019, deve-se dar apoio para o preenchimento do SAMGe nos Estados e Municípios.

Pretende-se apresentar o relatório consolidado referente ao ciclo 2019.

Deve-se apoiar o projeto GEF Mar e GEF Terrestre, bem como os projetos vinculados a compensação ambiental e outras parcerias externas.

Como não houve prosseguimento no processo de renovação do Acordo de Cooperação com a WWF, não há previsão de aplicação da metodologia.



FATORES CRÍTICOS PAR IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Recursos para o aprimoramento do SAMGe;
- Dificuldade na formação de pontos focais nas Gerências Regionais no âmbito do ICMBio;
- Prolongamento dos efeitos econômicos, sociais e gerenciais decorrentes da COVID-19.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Institucionalização da obrigatoriedade no preenchimento das ferramentas de avaliação de efetividade de gestão;
- Melhoria da infraestrutura de TI;
- Recrutamento de servidores para compor a equipe de aplicação das ferramentas;
- Busca de parcerias ou recursos para o SAMGe.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2018 E PREVISTO PARA 2019):

- Amazônia
 - Recursos somente de equipe própria e de parceria (sem custo estimado) para desenvolvimento de sistema informatizado para o SAMGe.
 - Foram aplicados em 2019: equipe própria, ação de parceria para desenvolvimento de sistema para o SAMGe e R\$ 28.000,00 de recurso externo para a elaboração do manual e vídeo instrucionais para a aplicação e capacitação no SAMGe.
 - Foram aplicados recursos advindos do PNUD na ordem de R\$ 19.000,00 para o desenvolvimento do EaD do SAMGe na plataforma AVA do ICMBio.

Objetivo:

2. Promover o ordenamento territorial, fortalecendo as áreas protegidas



Resultado:

2.4. Melhoria na gestão ambiental e territorial nas terras indígenas (Amazônia e Cerrado)

Governabilidade:
ALTA



Linhas de Ação:

2.4.1. Aprimorar o acompanhamento da elaboração e implementação de PGTA's em 17 Terras Indígenas (Cerrado)

2.4.1. Aprimorar o acompanhamento da elaboração e implementação de PGTA's em 40 Terras Indígenas (Amazônia)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

➤ Amazônia

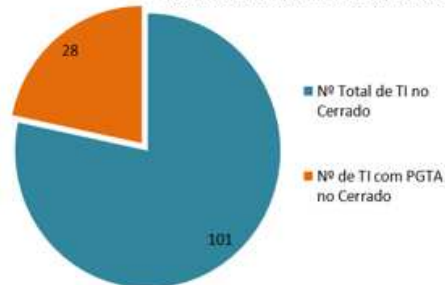
- Realização de reuniões com as instituições envolvidas na elaboração/implementação dos PGTA's visando à articulação interinstitucional;
- Acompanhamento das atividades desenvolvidas no âmbito dos PGTA's pela Funai sede e unidades descentralizadas;
- Estabelecimento de ACTs com as organizações indígenas que ainda não firmaram o instrumento com a Funai;

➤ Cerrado

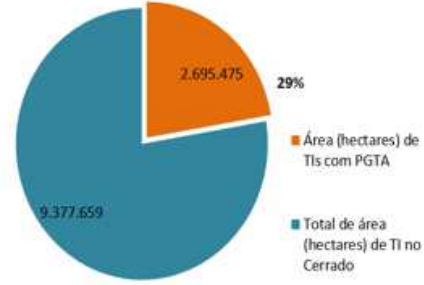
Dotação orçamentária para que as unidades descentralizadas da Funai apoiem a implementação dos PGTA's elaborados

7 - Área (ha) de TIs com PGTA elaborado e/ou atualizado (Funai)

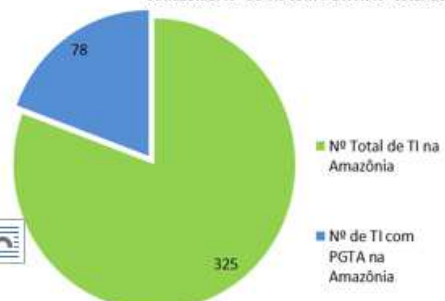
Cerrado: Nº de TIs com PGTA's x Nº total de TIs



Cerrado: Área de TIs com PGTA x Área total de TIs



Amazônia: Nº de TIs com PGTA x Nº total de TIs



Amazônia: Área de TI com PGTA x Área total de TIs



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

➤ Amazônia

- Foram realizadas 08 (oito) atividades institucionais e interinstitucionais, entre reuniões, seminários e oficinas, no âmbito de elaboração e implementação de PGTA's.
- Apoio a 13 ações de elaboração e implementação de PGTA's e 03 de Formação de Agentes Ambientais Indígenas.
- Conclusão do PGTA Jarawara e Apurina elaborado em conjunto com os povos indígenas pela equipe técnica da FUNAI / CR Médio Purus.
- Consolidação de planilha de controle interno de instrumentos de gestão territorial e ambiental em TIs

➤ Cerrado

- Foram realizadas 03 (três) atividades institucionais e interinstitucionais, entre reuniões, seminários e oficinas, no âmbito de elaboração e implementação de PGTA's.
- Apoio a 03 ações de elaboração e implementação de PGTA's.



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

➤ Amazônia

- Realização de reuniões com instituições envolvidas na elaboração/implementação dos PGTA's visando a articulação interinstitucional.
- Identificação e articulação com atores relevantes para a implementação dos PGTA's.
- Apoio técnico e orçamentário para as unidades descentralizadas para ações de elaboração e implementação de PGTA's.

➤ Cerrado

- Realização de reuniões com instituições envolvidas na elaboração/implementação dos PGTA's visando a articulação interinstitucional.
- Apoio técnico e orçamentário para as unidades descentralizadas para ações de elaboração e implementação de PGTA's.



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

Restrições orçamentárias e insuficiência do quadro técnico da FUNAI.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

Ampliação e garantia de orçamento para a FUNAI.

Ampliação do quadro técnico de servidores.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

- Foram repassados para as unidades descentralizadas da FUNAI aproximadamente R\$ 465 mil reais para atividades relacionadas a PGTA's, como as direcionadas à elaboração/implementação, revisão e atualização, e formação de agentes ambientais indígenas.
- Foram descentralizados aproximadamente R\$ 440 mil reais para a Amazônia e R\$ 25 mil reais para o Cerrado.

Objetivo:

2. Promover o ordenamento territorial, fortalecendo as áreas protegidas



Resultado:

2.5. Estabelecimento de diretrizes de uso e ocupação em bases sustentáveis definidas por meio de iniciativas de ZEE federais (PPCDAm e PPCerrado)

2.6. Estabelecimento de diretrizes de uso e ocupação em bases sustentáveis definidas por meio de iniciativas de ZEE estaduais (PPCDAm e PPCerrado)

Governabilidade:
ALTA

Governabilidade:
BAIXA



Linhas de Ação:

2.5.1. Elaboração do MacroZEE da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (Cerrado)

2.5.2. Elaboração do MacroZEE da Região Centro-Oeste (Cerrado)

2.5.3. Revisão do MacroZEE da Amazônia Legal (Amazônia)

2.6.1. Fomentar a elaboração dos ZEEs estaduais (Amazônia e Cerrado)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

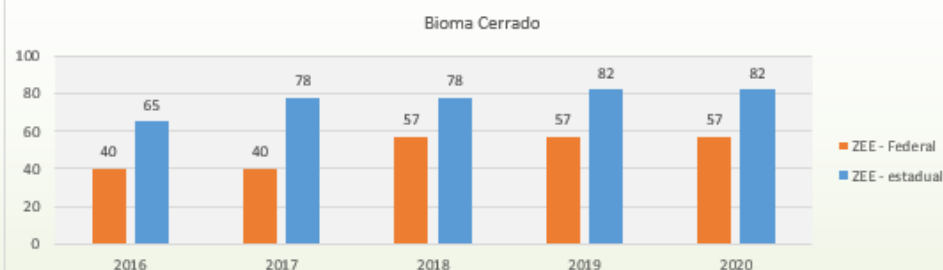
Revisão do MacroZEE da Amazônia Legal (Amazônia) – Nenhuma atividade foi realizada no ano de 2018.

Elaboração do MacroZEE da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (Cerrado) – Finalização do processo de elaboração dessa iniciativa, que contemplou a construção dos cenários prospectivos para a BHSF, a proposta de gestão territorial e um plano de ação operativo. O lançamento da iniciativa ocorreu em set/2018

Elaboração do MacroZEE da Região Centro-Oeste (Cerrado) – Nenhuma atividade realizada no ano de 2018.

Fomentar a elaboração dos ZEEs estaduais (Amazônia e Cerrado) – Apoio do Programa ZEE Brasil às agendas de ZEE estaduais, principalmente dos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Tocantins, Rio de Janeiro, Acre e Maranhão.

8 - Cobertura do território com diretrizes de uso estabelecidas por meio de ZEEs federais 9 - Cobertura do território com diretrizes de uso estabelecidas por meio de ZEEs estaduais



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

Revisão do MacroZEE da Amazônia Legal (Amazônia) – Nenhuma atividade foi realizada no ano de 2019.

Implementação do MacroZEE da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (Cerrado) – Disponibilização do Atlas Geointerativo e dos documentos técnicos no portal do MMA.

Elaboração do MacroZEE da Região Centro-Oeste (Cerrado) – atividade não iniciada no ano de 2019.

Fomentar a elaboração dos ZEEs estaduais (Amazônia e Cerrado) – início das tratativas para estabelecimento de Acordos de Cooperação Técnica com os estados MA, TO, RR e AP.

SIAGEO AMAZONIA - desenvolvidas novas funcionalidades da ferramenta geospacial já disponível na internet e iniciada a migração da base de dados da Embrapa para o MMA.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

Revisão do MacroZEE da Amazônia Legal (Amazônia) – Iniciar as tratativas com vistas à identificação de recursos financeiros e desenvolver a estratégia com as instituições interessadas.

Implementação do MacroZEE da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (Cerrado) – Proposição de minuta de decreto presidencial para institucionalização da ferramenta de inteligência territorial (marco legal). Coordenar a implementação das diretrizes e planos de ações previstos no recorte do Cerrado.

Fomentar a elaboração dos ZEEs estaduais (Amazônia e Cerrado) – estabelecimento de Acordos de Cooperação Técnica entre o MMA e os estados das regiões Amazônia Legal e Cerrado.

SIAGEO AMAZONIA – finalizar a migração da base de dados da Embrapa para o MMA.



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Extinção do sistema de governança ZEE Brasil (CCZEE e Consórcio ZEE Brasil) por meio do DECRETO Nº 10.087, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2019.
- Acesso aos recursos do Fundo Amazônia pelos estados da Amazônia Legal.
- Recursos humanos e orçamentários.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Reestruturar o Programa ZEE Brasil: revisão dos objetivos, das diretrizes metodológicas e do sistema de governança (minuta do novo marco legal).
- Estabelecimento de ACT com os estados para viabilizar o acesso aos recursos do Fundo Amazônia.
- Buscar fontes alternativas de recursos orçamentários.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

i) o valor (R\$) executado em 2019: não foram executados os recursos disponíveis na Ação 20 VT.

ii) o valor (R\$) previsto para 2020: não há previsão de recursos no OGU.

Objetivo:

3. Promover a responsabilização pelos crimes e infrações



Resultado:

3.1. Aumento da punibilidade dos crimes e das infrações

Governabilidade
MÉDIA



Linhas de Ação:

3.1.1. Dar prioridade à fiscalização das áreas críticas de desmatamento (Ibama)

3.1.2. Fiscalizar as cadeias produtivas associadas ao desmatamento (Ibama)

3.1.3. Fiscalizar o financiamento do desmatamento (Ibama)

3.1.4. Promover a responsabilização civil por meio de Ação Civil Pública (Ibama)

10 a 16 Nº de processos instaurados / julgados / julgados em definitivo / autuação mantida / multa paga

Memória de cálculo dos indicadores, apresentados em Ficha a seguir:

- Nº de processos instaurados = Quantidade de autos de infração lavrados
- Nº de processos julgados em qualquer instância = Quantidade de decisões em primeira e segunda/terceira instâncias de processos administrativos de apuração de infração
- Nº de processos julgados em definitivo = Quantidade de decisões em segunda/terceira instâncias de processos administrativos de apuração de infração
- Nº de processos com autuação mantida = Quantidade de decisões em segunda/terceira instâncias de processos administrativos de apuração de infração, com exceção dos processos com o status "Baixado"
- Nº de processos com multa paga = Quantidade de processos administrativos de apuração de infração ambiental cujas multas foram pagas.

Crêterios de mensuração: foram considerados os autos de infração do tema flora, lavrados com os Artigos do Decreto nº 6514/08: 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 51-A, 52, 53, 54, 55, 56, 56, 57, 58, 59, 60, 60-A, 79, 82, 91, 92 e 93 e com os Artigos do Decreto nº 3179/99: 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 39-A e 40.



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Insuficiência de recursos humanos (menor nº de agentes ambientais federais da história da autarquia)
- Insegurança jurídica do porte de armas
- Insegurança jurídica sobre a jornada de trabalho dos servidores designados às atividades de fiscalização;
- Ausência de envolvimento das OEMAs e demais órgãos do SISNAMA.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Engajamento para abertura de concurso público;
- Apresentação de proposta para alteração na Lei 12.855/13, incluindo o Ibama e o ICMBio;
- Apresentação de PL alterando a Lei 10410/02 – Carreira especialista em Meio Ambiente, incluindo previsão de porte de armas e jornada de trabalho diferenciada para as atividades finalísticas;
- Engajamento para disponibilização pública de informações sobre o licenciamento estaduais.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- **Amazônia**
 - Realizadas 207 operações de fiscalização ambiental do tema flora.
 - 692 mil hectares de áreas embargadas e lavratura de 6.156 autos de infração
- **Cerrado**
 - Realizadas 77 operações de fiscalização ambiental do tema flora.
 - 33.549 hectares de áreas embargadas e lavratura de 1.161 autos de infração



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

- **Amazônia**
 - Realizadas 227 operações de fiscalização ambiental do tema flora.
 - 396 mil hectares de áreas embargadas e lavratura de 5.345 autos de infração
- **Cerrado**
 - Realizadas 64 operações de fiscalização ambiental do tema flora.
 - 62 mil hectares de áreas embargadas e lavratura de 894 autos de infração



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

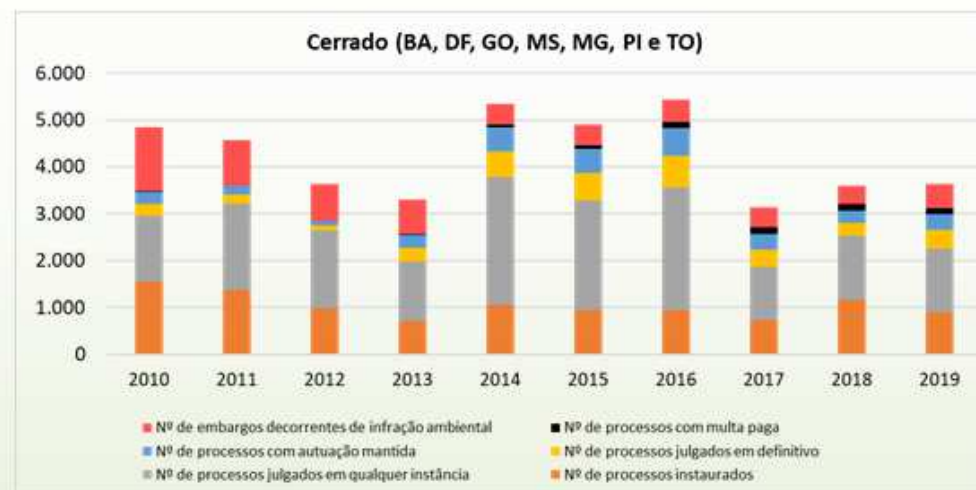
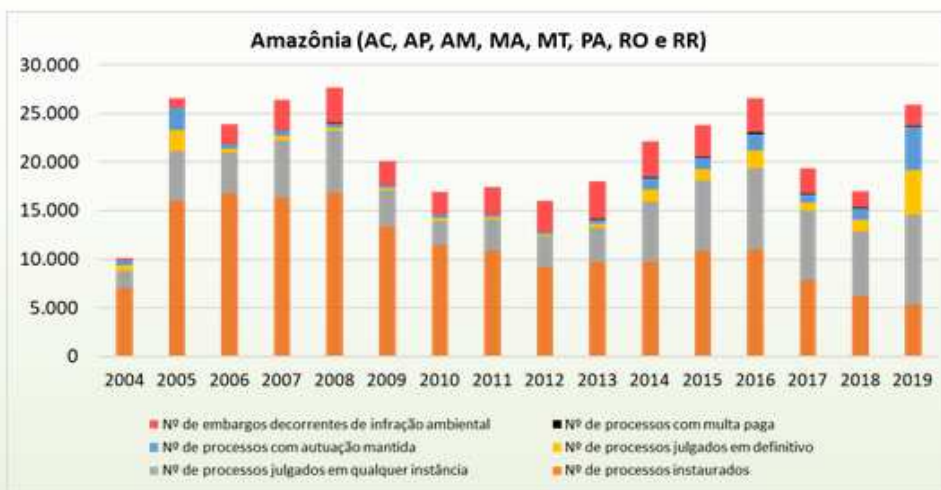
- **Amazônia**
 - As entregas previstas para 2020 serão estabelecidas no Plano Nacional Anual de Proteção Ambiental (PNAPA), que será elaborado em dezembro de 2019.
- **Cerrado**
 - As entregas previstas para 2020 serão estabelecidas no Plano Nacional Anual de Proteção Ambiental (PNAPA), que será elaborado em dezembro de 2019.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

- LOA 2019: Ação 214 N – P.O 002 – Fiscalização da Flora :
- Executado em 2019: R\$ 27.291.542 (até 13/12/2019)
- LOA 2020: Ação 214 N – P.O 002 – Fiscalização da Flora :
- Previsto para 2020: R\$ 31.333.128

10 a 16 - Nº de processos instaurados / julgados / julgados em definitivo / autuação mantida / multa paga



Objetivo:

3. Promover a responsabilização pelos crimes e infrações



Resultado:

3.1. Aumento da punibilidade dos crimes e das infrações ambientais

Responsabilidade
MÉDIA



Linhas de Ação:

3.1.5. Investigar criminal e administrativamente de forma integrada (DPF e Ibama)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

➤ Amazônia

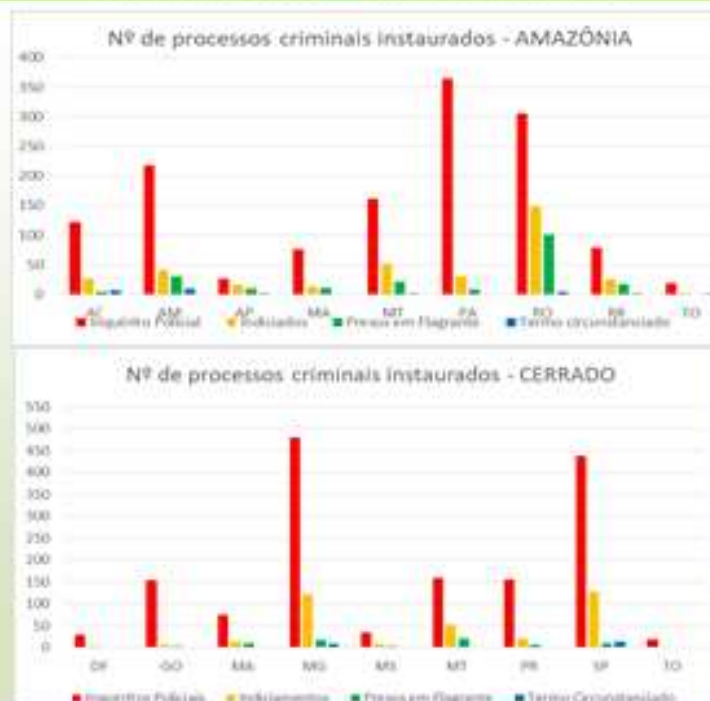
- Procedimentos criminais instaurados: 823
- Número de indiciados: 398
- Presos em flagrante: 328

➤ Cerrado

- Procedimentos criminais instaurados: 502
- Número de indiciados: 367
- Presos em flagrante: 338

Ano calendário 2018 – dados coletados entre outubro de 2017 a setembro de 2018

INDICADOR: Processos criminais instaurados



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

➤ Amazônia

Procedimentos instaurados (IPL+TC): 1399
Inquéritos Policiais instaurados: 1372
Termo Circunstanciado: 27
Nº de indiciamentos: 351
Presos em flagrante: 202

➤ Cerrado

Procedimentos instaurados (IPL+TC): 1578
Inquéritos Policiais instaurados: 1549
Termo Circunstanciado: 29
Nº de indiciamentos: 358
Presos em flagrante: 73



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

- Ampliar o uso de tecnologia ~~satelital~~ ^{satelital} para identificação de áreas com maior incidência de desmatamento ilegal;
- Aprimorar a troca de informações com as instituições envolvidas na Operação Verde Brasil (GLO 2019) para traçar linhas de combate ao desmatamento;
- Acompanhamento e apoio efetivo às ações da Polícia Judiciária nas áreas de maior incidência de desmatamento do Cerrado e da Amazônia.



FATORES CRÍTICOS PAR IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Recursos humanos escassos diante da demanda;
- Áreas remotas de atuação;
- Carência orçamentária.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

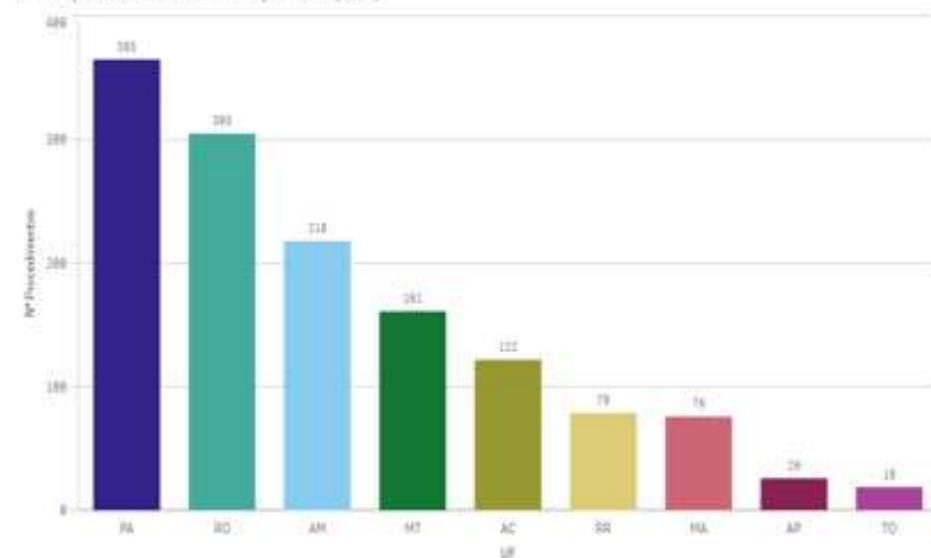
- Ampliar o uso de tecnologia nas ações de investigação;
- Aumento de efetivo das DELEMAPHS, considerando a posse de novos policiais federais;
- Incrementar as ações conjuntas com órgãos parceiros.



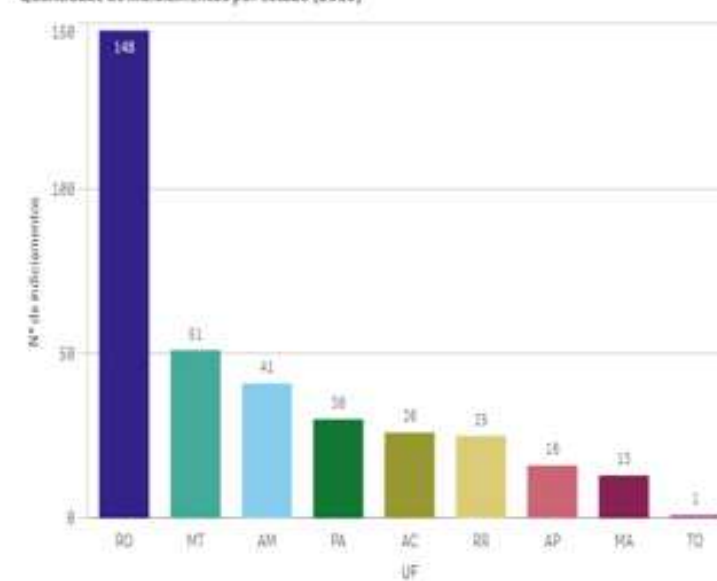
ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

➤ Não informado

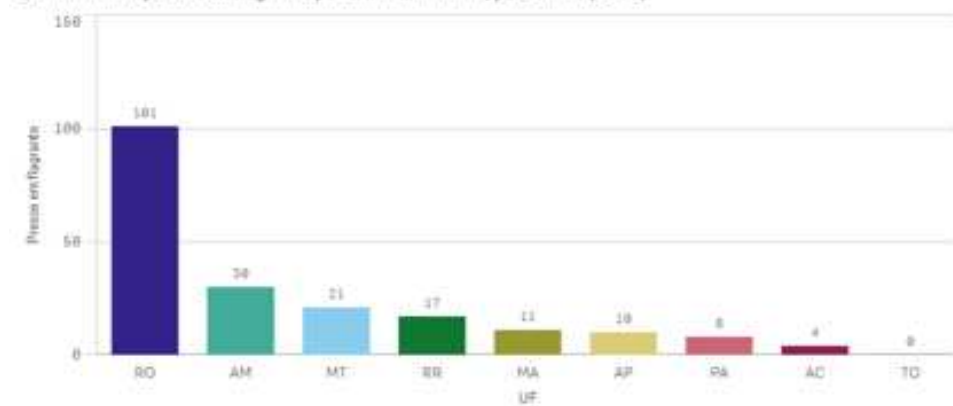
Nº de Inquéritos Policiais instaurados por estado (2019)



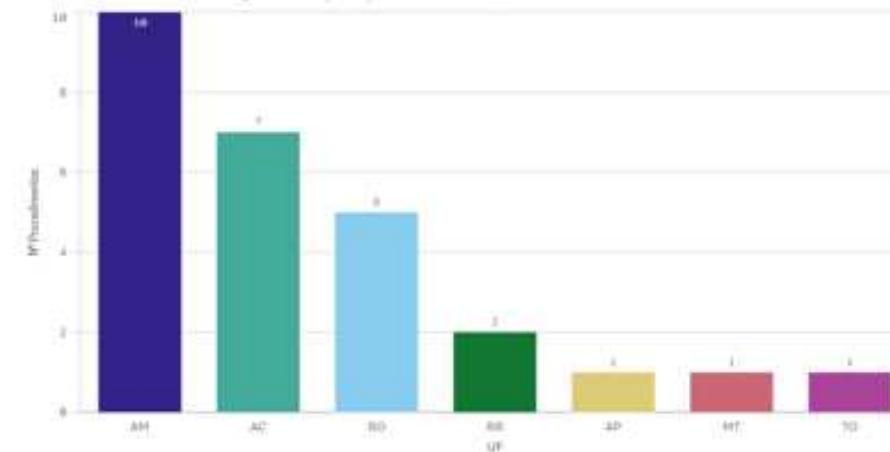
Quantidade de indiciamentos por estado (2019)



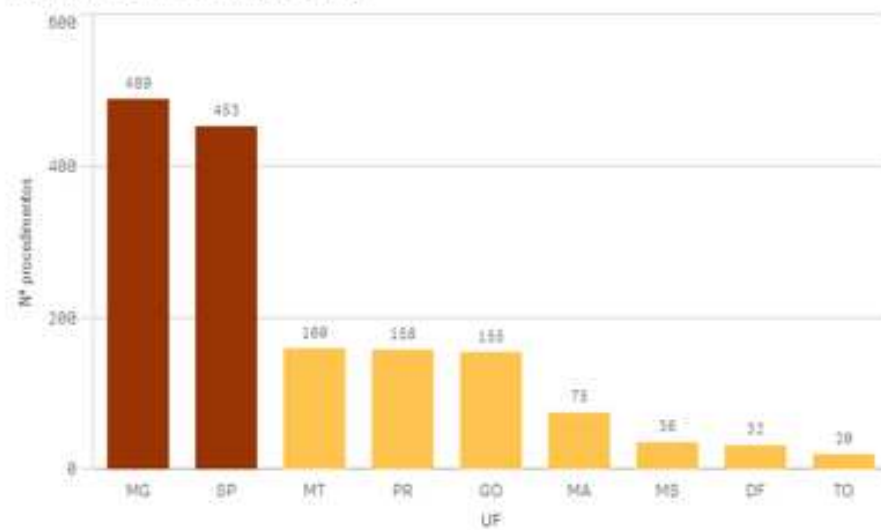
Quantidade de presos em flagrante por crime ambiental, por estado (2019)



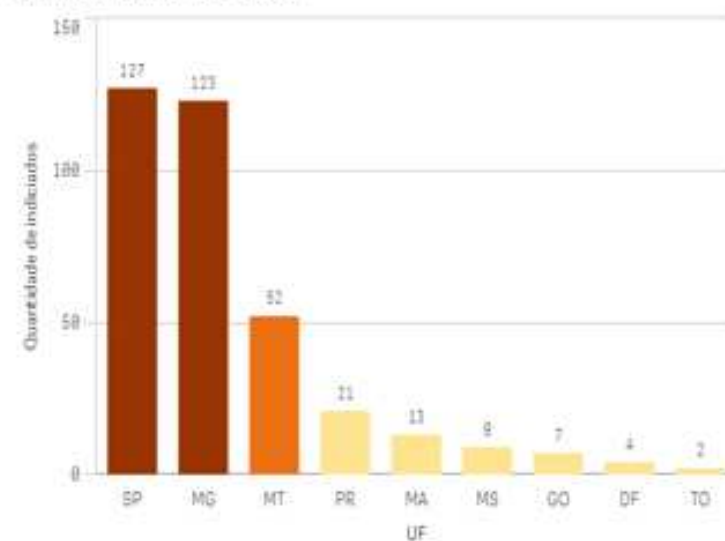
Nº de Termos circunstanciados por estado (2019)



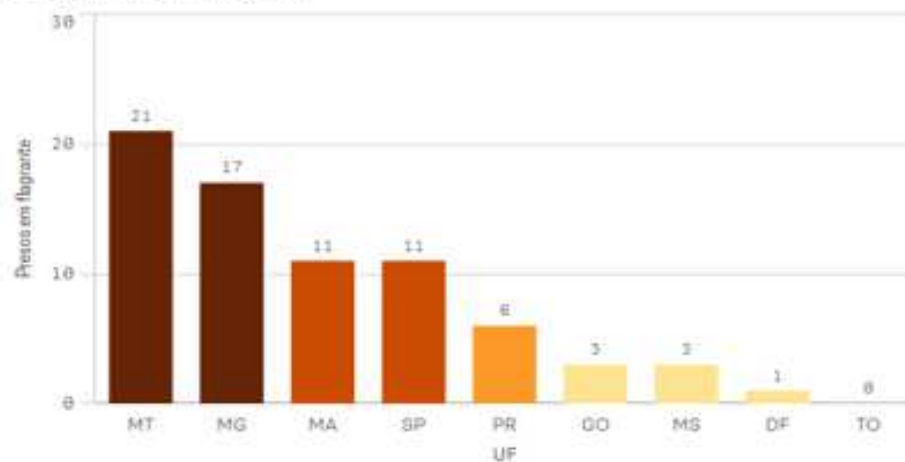
Inquéritos Policiais instaurados (2019)



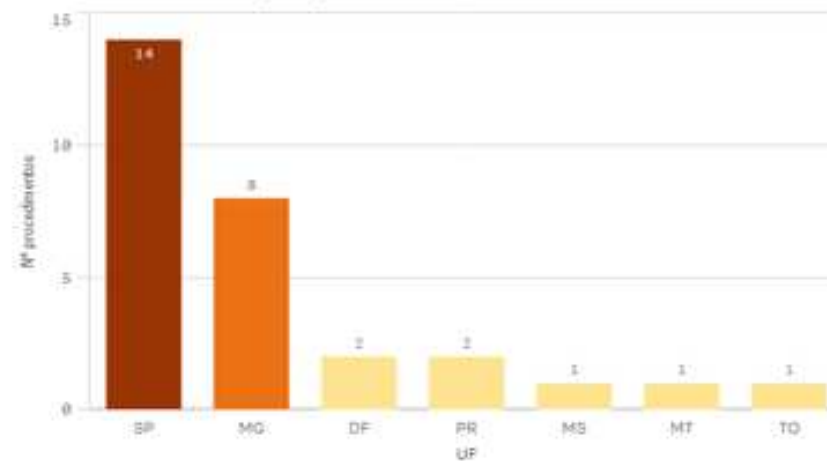
Quantidade de indiciados (2019)



Presos em flagrante (2019)



Termos Circunstanciados (2019)



Objetivo:

3. Promover a responsabilização pelos crimes e infrações



Resultado:

3.2. Aumento da aplicação de medidas repressivas de ilícitos ambientais nas terras indígenas e unidades de conservação (Amazônia e Cerrado)

Governabilidade
MÉDIA



Linhas de Ação:

3.2.2. **Fiscalizar as unidades de conservação e terras públicas federais (Ibama, ICMBio e DPF)**



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- Amazônia
 - 280 ações de fiscalização executadas nas Unidades de Conservação Amazônicas
 - 72 Unidades de Conservação atendidas
- Cerrado
 - 61 ações de fiscalização nas Unidades de Conservação do Cerrado
 - 19 Unidades de Conservação atendidas



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

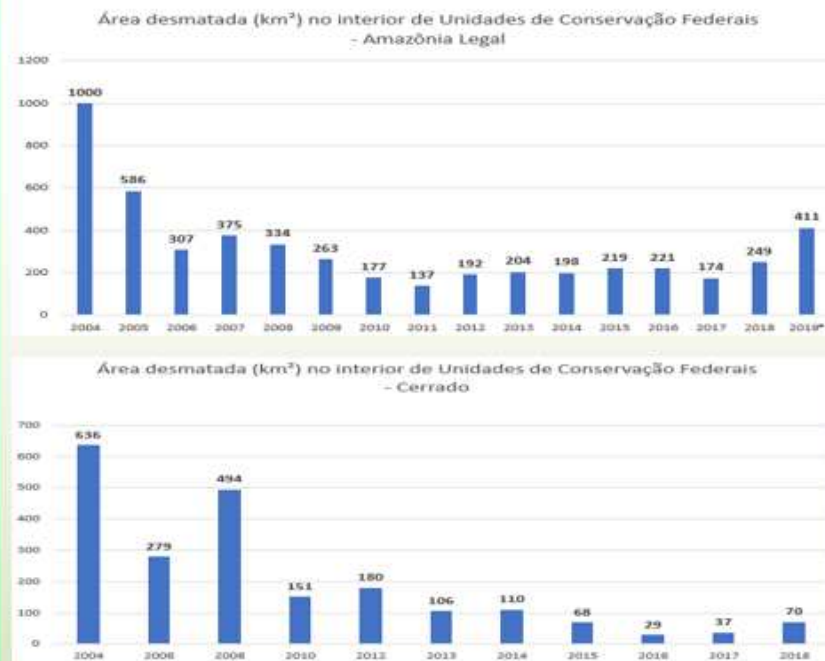
- Amazônia
 - 182 ações de fiscalização executadas até o presente momento (29/11/2019) nas Unidades de Conservação Amazônicas
 - 68 Unidades de Conservação atendidas
- Cerrado
 - 54 ações de fiscalização executadas até o presente momento (29/11/2019) nas Unidades de Conservação do Cerrado
 - 20 Unidades de Conservação atendidas



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

- Amazônia
 - Incremento no número de ações executadas;
 - Aumento do número de UCs atendidas;
 - Redução das taxas de desmatamento com frentes prioritárias;
- Cerrado
 - Incremento no número de ações executadas;
 - Aumento do número de UCs atendidas.

18 - Área desmatada em unidades de conservação federais – (DMIF/CGPRO/ICMBio)



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Baixo número de servidores;
- Recrutamento de agentes de fiscalização;
- Recursos limitados;
- Insegurança e ameaças sofridas em campo;



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Envolver as instâncias superiores no recrutamento e estabelecer medidas de indenização para fiscais, além de metas anuais;
- Angariar mais recursos internos;
- Promover a locação de veículos.

\$\$\$ ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

- Orçamento 2019 para fiscalização: R\$ 6.500.000,00
- Orçamento 2020 previsto para fiscalização: R\$ 3.184.000,00

Não é possível a demonstração dos recursos por bioma.

Objetivo:

3. Promover a responsabilização pelos crimes e infrações ambientais

Resultado:

3.3. Redução da área florestal degradada por extração ilegal de madeira

Governabilidade:
MÉDIA

Linhas de Ação:

3.3.1. Fiscalizar a exploração florestal (Ibama)

ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- A Degradação é medida apenas para a Amazônia. Desde 2016 são entregues mapas diários contendo a área de degradação.
- Observação: O resultado das entregas dessa linha de ação foi contabilizado junto ao Resultado 3.1. Aumento da punibilidade dos crimes e infrações ambientais



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

A degradação é medida apenas para a Amazônia. Desde 2016 são entregues mapas diários com as áreas de degradação florestal.

ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

A degradação é medida apenas para a Amazônia. Desde 2016 são entregues mapas diários com as áreas de degradação florestal.

ATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

Insuficiência de recursos humanos

Ausência de estímulo para lotação e fixação de servidores na Amazônia Legal (gratificação de Interiorização)

Ausência de orçamento para execução do monitoramento de outros biomas que não a Amazônia

MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

Engajamento para abertura de concurso público para fortalecer o monitoramento

Definição e implantação de política de valorização dos servidores lotados na Amazônia Legal (gratificação de Interiorização)

Ampliação da fonte orçamentária para cobrir o monitoramento dos demais biomas brasileiros

\$\$\$ ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

Recursos para execução da Ação 20V9

2019 – R\$ 2,38 Milhões

2020 - R\$ 2,38 Milhões

Tanto em 2019, como em 2020 não estão previstos recursos para o mapeamento do Cerrado, que vem sendo realizado com recursos extra orçamentário do projeto FIP Cerrado.

Objetivo:

4. Efetivar a gestão florestal compartilhada



Resultado:

4.2. Implementação e efetivação do Cadastro Ambiental Rural

Governabilidade:
BAIXA



Linhas de Ação:

4.2.1. Aprimorar e disponibilizar os módulos de análise e monitoramento do CAR



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

4.2.1. Disponibilização e execução da operação assistida do módulo de análise do SICAR para todo o Brasil.

4.2.1. Apoio à elaboração e envio das propostas simplificadas de adesão ao PRA, em 21 estados que optaram por utilizar o SICAR, monitoramento dos termos de compromisso de adesão ao PRA.

4.2.1. Desenvolvimento das Cotas de Reserva Ambiental – CRA.

4.2.1. Ações de capacitação para elaboração das propostas simplificadas de adesão ao PRA e fomento à recuperação da vegetação nativa em áreas de preservação permanente e reserva legal.

4.2.1. Integração de sistemas e plataformas com dados do SICAR, sendo eles o SICOR - Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro; o SINAFLOR e o SIGEF (Gestão Fundiária).

21 - Índice de adesão ao PRA (nº ou área de imóveis rurais que enviaram proposta simplificada de adesão ao PRA /total de imóveis que solicitaram adesão ao PRA)

O Módulo de Adesão ao PRA encontra-se indisponível ao público para implementação de melhorias.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

4.2.1. Manutenção e implementação de melhorias no módulo de análise do SICAR para todos os Estados que utilizam a plataforma.

4.2.1. Manutenção da Integração de sistemas e plataformas com dados do SICAR, sendo eles o SICOR - Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro; o SINAFLOR (IBAMA).



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

4.2.1. Disponibilização do Módulo de Análise Dinamizada do SICAR para todo o Brasil.

4.2.1. Simplificação do Módulo de adesão ao PRA.

4.2.1. Implantação das Cotas de Reserva Ambiental – CRA

4.2.1. Ações de capacitação para elaboração das propostas simplificadas de adesão ao PRA e fomento à recuperação da vegetação nativa em áreas de preservação permanente e reserva legal.

4.2.1. Melhorias na Integração de sistemas e plataformas com dados do SICAR, entre eles o SICOR - Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro; do IBAMA o SINAFLOR e Áreas Embargadas.

4.2.1. Integração de sistemas e plataformas com dados do SICAR com o SNCR, CNIR e SIGEF (Gestão Fundiária).



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO: A EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 95, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2016 inclui a fonte 195 (doação) no teto orçamentário. Devido aos impactos do contingenciamento e da lei do teto orçamentário houve a necessidade de reestruturar a estratégia de execução dos recursos de doação internacional, para atendimento à demanda do PRA, afetando os prazos previstos.

O SFB já desenvolveu o módulo de CRA, mas com a publicação do Decreto 9.640/2018, de regulamentação da Cota de Reserva Ambiental (CRA), ainda carece de regulamentação, pelo Presidente da República, o uso para pagamento por serviços ambientais. Ademais, resta definir o conceito de “identidade ecológica”, constante no acórdão do STF de 28/02/2018, referentes às ADI da Lei 12.651/12.

Produção de insumos para operacionalização da Análise Dinamizada.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

Reestruturação da estratégia de execução dos recursos de doação internacional buscando a não internalização no orçamento a fim de contornar os impactos do contingenciamento orçamentário.

Nos estados abarcados por Projetos Internacionais executados pelo SFB serão produzidos insumos para Análise Dinamizada, já para os outros estados estão sendo buscados recursos de outras fontes e Projetos. Estão sendo montadas estratégias com outras instituições para verificação da qualidade e melhoria dos insumos.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

2019 - Ação 20WA e 8308: R\$2.789.762,35

2020 – Ação 20WA - Cadastro, Recomposição e Produção Floresta: R\$27.690.862

Objetivo:

5. Prevenir e combater a ocorrência dos incêndios florestais



Resultado:

5.1. Redução da área atingida por incêndios florestais

Governabilidade:
BAIXA



Linhas de Ação: INPE

6.3.1 (Cerrado) e 6.4.1. (Amazônia). Desenvolver e aprimorar os algoritmos e produtos do mapeamento semi-automático de áreas queimadas com imagens de satélite ~30 m (Cerrado e Amazônia)

6.3.2 (Cerrado) e 6.4.2. (Amazônia). Desenvolver e aprimorar os algoritmos e produtos do mapeamento semi-automático de áreas queimadas com imagens de satélite com resolução ~1 km (Cerrado)

6.4.1 (Cerrado) e 6.5.1. (Amazônia). Desenvolver e aprimorar os algoritmos e produtos operacionais de detecção de focos de queima da vegetação com imagens de satélites



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- O monitoramento com satélites dos focos de queima de vegetação feito pelo Programa Queimadas do INPE para o bioma Amazônia foi realizado normalmente, com a geração automática de resumos diários, mensais e anuais, e das localizações de focos.
- O monitoramento com satélites dos focos de queima de vegetação feito pelo Programa Queimadas do INPE para o bioma Cerrado foi realizado normalmente, com a geração automática de resumos diários, mensais e anuais, e das localizações pontuais de focos.
- Foi atualizada a base histórica de focos, agora compatível com o padrão "Collection 6" NASA-Universidade Maryland/USA.
- Amazônia e Cerrado: Foram apoiados com dados, milhares de usuários e centenas de trabalhos científicos e de divulgação.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

Amazônia e Cerrado: O monitoramento com satélites dos focos de queima de vegetação feito pelo Programa Queimadas do INPE, para o bioma Amazônia foi realizado normalmente, com a geração automática de resumos diários, mensais e anuais na forma de mapas, gráficos e tabelas, e das localizações de pontos de fogo ativo.

Foram apoiados com dados, milhares de usuários e centenas de trabalhos científicos e de divulgação, devido a crise ambiental no período crítico com a institucionalização da GLO e várias operações do CIMAN.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

Amazônia: Aprimorar as metodologias para mapeamento das cicatrizes de Áreas Queimadas a partir de imagens de média resolução (aproximadamente 30m).

Cerrado: Aprimorar o produto de detecção de pontos de fogo ativo a partir de imagens de alta resolução temporal (alta frequência) obtidas por meio do satélite GOES-16.

Amazônia e Cerrado: Implementar nova metodologia para mapeamento de Risco de fogo previsto para 5 dias.

22 e 23/27 e 29 - Número de Focos de Queima e Área Queimada (INPE)



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Devido ao aumento das demandas e redução do quadro de servidores as atividades de pesquisa para o desenvolvimento de novos produtos de mapeamento de áreas queimadas estão sendo desenvolvidas por colaboradores eventuais na forma de bolsa;
- Redução dos recursos orçamentários para ~ R\$ 840.000,00 que garante apenas atividades de manutenção



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Deveriam ser implementadas novas formas de alcançar recursos extras, em substituição ao Programa Amazônia do BNDES que foi extinto.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

- Os recursos do PO 20V9.0002 em 2019 foram de R\$ 840.000,00 sendo esta a mesma previsão para 2020. Esses recursos garantem a manutenção dos produtos operacionais, porém não permitem a implementação operacional de novos produtos que estão sendo pesquisados.

Objetivo:

5. Prevenir e combater a ocorrência dos incêndios florestais



Resultado:

5.1. Redução da área atingida por incêndios florestais

Governabilidade
BAIXA



Linhas de Ação: MMA e Ibama

5.1.1. Implementar o Programa de Brigadas Federais, visando redução do número de Incêndios florestais nas áreas federais prioritárias (Ibama e ICMBio)

5.1.2. Implementar o Manejo Integrado do Fogo (ICMBio e Ibama)

5.1.3. Regulamentar o art. 40 da Lei nº 12.651/2012 (Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais) (MMA)

5.1.4. Revisar dispositivos da Lei de Crimes Ambientais e do Código Florestal para aumentar as penas e a punibilidade relacionadas aos incêndios florestais (Ibama e ICMBio)

5.1.5. Revisar dispositivos da Lei de Crimes Ambientais e do Código Florestal para aumentar as penas e a punibilidade relacionadas aos incêndios florestais (Ibama e ICMBio)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- Elaboração de Planos de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais
- Planejamento de ação de prevenção e combate em 6 Unidades prioritárias, aquelas com mais área atingida por incêndios
- Amazônia
 - Contratação de 231 brigadistas em 29 Unidades de Conservação Federais
 - Implementação do Manejo Integrado do Fogo em 2 Unidades de Conservação
- Cerrado
 - Contratação de 444 brigadistas em 25 Unidades de Conservação Federais
 - Implementação do Manejo Integrado do Fogo em 20 Unidades de Conservação

22 e 23 - Área queimada, nº de focos de calor



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

Quantidade de equipamentos e servidores insuficiente para ampliação do Programa de Brigadas

Quantidade de Brigadistas insuficiente para fazer frente a todos os incêndios em áreas federais



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

Utilização de diferentes cargos dentro do Programa de Brigadas para apoio nas atividades de organização e resposta das brigadas



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2020):



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

Contratação de 471 Brigadistas em 30 áreas federais prioritárias da Amazônia (TIs e PAs)

Contratação de 745 Brigadistas em 40 áreas federais prioritárias no Cerrado (TIs e PAs)

Execução de 3.399 queimas prescritas, totalizando 471.000ha manejados

Contratação de 471 Brigadistas em 30 áreas federais prioritárias da Amazônia (TIs e PAs)

Contratação de 745 Brigadistas em 40 áreas federais prioritárias no Cerrado (TIs e PAs)

Manutenção da área a ser manejada pelas queimas prescritas



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

214M em 2019: R\$ 39.549.258,84

214M em 2020 (previsão PLOA – PL 22/2019-CN): 29.655.028

Objetivo:

5. Prevenir e combater a ocorrência dos incêndios florestais



Resultado:

5.1. Redução da área atingida por incêndios florestais

Governabilidade:
BAIXA



Linhas de Ação: MMA e Ibama

5.1.1. Implementar o Programa de Brigadas Federais, visando redução do número de Incêndios florestais nas áreas federais prioritárias (Ibama e ICMBio)

5.1.2. Implementar o Manejo Integrado do Fogo (ICMBio e Ibama)

5.1.3. Regularizar o art. 40 da Lei nº 12.651/2012 (Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais) (MMA)

5.1.4. Revisar dispositivos da Lei de Crimes Ambientais e do Código Florestal para aumentar as penas e a punibilidade relacionadas aos incêndios florestais (Ibama e ICMBio)

5.1.5. Revisar dispositivos da Lei de Crimes Ambientais e do Código Florestal para aumentar as penas e a punibilidade relacionadas aos incêndios florestais (Ibama e ICMBio)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- Elaboração de Planos de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais
- Planejamento de ação de prevenção e combate em 6 Unidades prioritárias, aquelas com mais área atingida por incêndios

➤ Amazônia

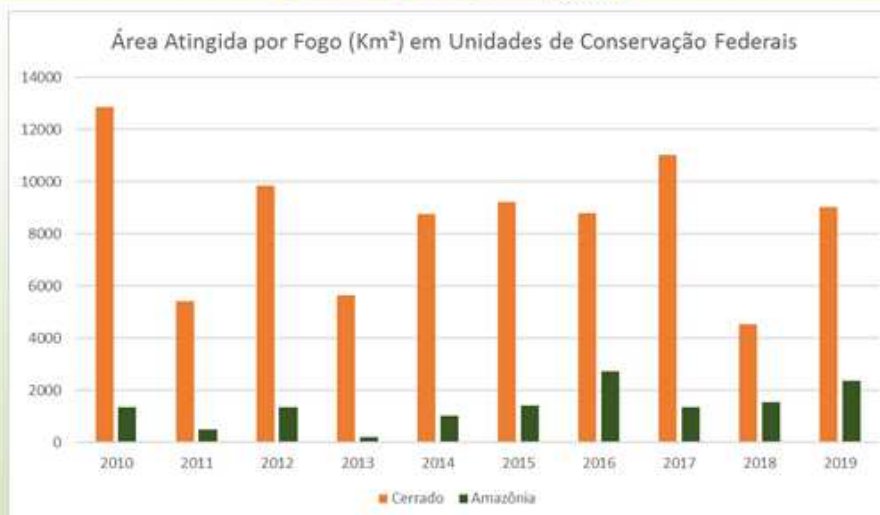
- Contratação de 231 brigadistas em 29 Unidades de Conservação Federais
- Implementação do Manejo Integrado do Fogo em 2 Unidade de Conservação

➤ Cerrado

- Contratação de 444 brigadistas em 25 Unidades de Conservação Federais
- Implementação do Manejo Integrado do Fogo em 20 Unidades de Conservação

22* - Área atingida por fogo no interior das UCs federais da Amazônia e do Cerrado

(Fonte: DMIF/CGPRO/DIMAN/ICMBio)



Fonte dos dados: Divisão de Monitoramento e Informações Ambientais (DMIF)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

- Elaboração de Planos de Manejo Integrado do Fogo (prevenção e combate a Incêndios florestais)
- Planejamento e implementação de ação de prevenção e combate a incêndios nas Unidades de Conservação Federais com brigada contratada.

Amazônia

- Contratação de 221 brigadistas em 25 Unidades de Conservação Federais
- Implementação do Manejo Integrado do Fogo em 59 Unidade de Conservação

Cerrado

- Contratação de 459 brigadistas em 24 Unidades de Conservação Federais
- Implementação do Manejo Integrado do Fogo em 36 Unidades de Conservação



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

- Elaboração de Planos de Manejo Integrado do Fogo (prevenção e combate a Incêndios florestais)
- Planejamento e implementação de ação de prevenção e combate a incêndios nas Unidades de Conservação Federais com brigada contratada.

Amazônia

- Contratação de 214 brigadistas em 25 Unidades de Conservação Federais
- Implementação do Manejo Integrado do Fogo em 25 Unidade de Conservação

Cerrado

- Contratação de 429 brigadistas em 24 Unidades de Conservação Federais
- Implementação do Manejo Integrado do Fogo em 27 Unidades de Conservação



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

Quantidade de recursos financeiros e de pessoal especializado aquém das necessidades.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

Aumento de recursos orçamentários para ações de prevenção e combate a incêndios disponibilizados em tempo hábil para capacitação e contratação de brigadistas e implementação das ações de prevenção. Aumento do recurso previsto na LOA 2020



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

Amazônia

2019 – R\$ 2.414.825,00

2020 – R\$ 3.195.340,00

Cerrado

2019 – R\$ 6.220.675,00

2020 – R\$ 6.651.730,00

Objetivo:

6. Aprimorar e fortalecer o monitoramento da



Resultado:

6.1. Aperfeiçoamento do sistema de detecção e mapeamento do desmatamento e da degradação florestal em tempo real (Sistemas Deter)

Governabilidade:
ALTA



Linhas de Ação:

6.1.1. Garantir o acesso às imagens nas resoluções espaciais com no mínimo 64 m de resolução espacial e recobrimento mínimo semanal.

6.1.2. Desenvolver métodos automatizados de análise de imagens e de disseminação de dados

6.1.3. Agregar métodos de validação de dados



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

Relatório de Área Mensal Monitorada Amazônia 2019

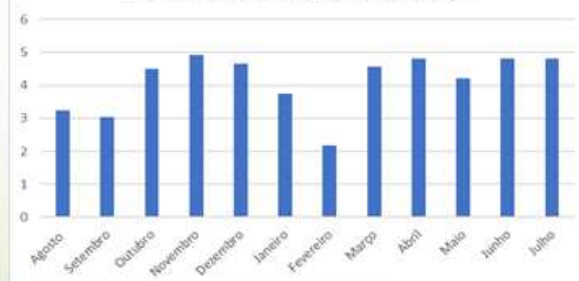
Área Monitorada em Milhões de Km², da Amazônia Legal (5 milhões)

ago/18	4.94
set/18	4.94
out/18	4.91
nov/18	3.95
dez/18	2.6
jan/19	3.45
fev/19	3.75
mar/19	4.26
abr/19	4.3
mai/19	3.43
jun/19	4.82
jul/19	4.68

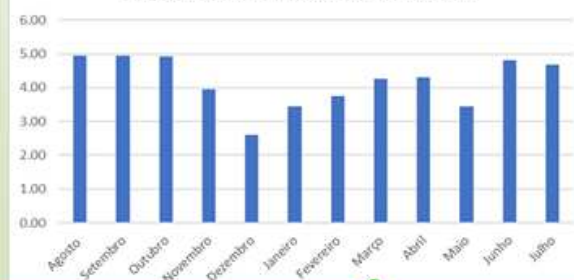
Notar melhora na área monitorada, durante 2018 média mensal foi de 4.13 milhões km², em 2019 passou a 4.17 milhões km²

24 - Área de imagem efetivamente trabalhada por mês pelo Deter (Inpe)

Área Observada Amazônia 2017/2018



Área Observada Amazônia 2018/2019



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

Relatório de Área Mensal Monitorada Amazônia 2018

Área Monitorada em Milhões de Km², da Amazônia Legal (5 milhões)

ago/17	3.24
set/17	3.04
out/17	4.51
nov/17	4.92
dez/17	4.66
jan/18	3.75
fev/18	2.18
mar/18	4.56
abr/18	4.82
mai/18	4.21
jun/18	4.82
jul/18	4.82

Notar melhora na área monitorada, durante 2017 média mensal foi de 3.08, em 2018 passou a 4.13 e em 2019 passou a 4.17 milhões km²



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

A previsão de entrega é função também da ocorrência de nuvens, entretanto espera-se que seja possível uma entrega melhor em 2020, devido a entrada em funcionamento do Satélite CBERS4A, o que vai dobrar a possibilidade de aquisição de imagens sobre a Amazônia.



FATORES CRÍTICOS PAR IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Disponibilidade e acesso às imagens orbitais com resolução espacial na ordem de 60 metros e resolução temporal, igual ou inferior à 5 dias
- Capacidade de Recepção e Armazenamento das imagens citadas no item anterior
- Capacidade de Processamento das imagens citadas no item anterior
- Insuficiência de recursos humanos



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Ampliar a capacidade de Recepção e Armazenamento através instalação de uma nova antena para ampliar a capacidade de recepção de imagens orbitais
- Desenvolver novos algoritmos de processamento para grandes volumes de dados



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

Valor executado em 2019

2,38 milhões de reais

Valor previsto para 2019

2,38 milhões de reais

Programa Orçamentário 2050

Ação 20V9 **MONITORAMENTO DA COBERTURA DA TERRA E DO RISCO DE QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS**

Objetivo:

6. Aprimorar e fortalecer o monitoramento da cobertura vegetal



Resultado:

6.1. Implementação do sistema de detecção em tempo real e mapeamento anual do Cerrado

Governabilidade:

ALTA



Linhas de Ação:

6.1.1. Implementar procedimento de agregação de polígonos de alteração da cobertura vegetal

6.1.2. Desenvolver métodos automatizados de análise de imagens e de disseminação de dados

6.1.3. Agregar métodos de validação de dados

6.1.4. Capacitar os órgãos federais e estaduais sobre o uso dos dados



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

➤ Cerrado

- Ainda não foi implementado a contabilidade mensal de nuvens

24 - Área de imagem efetivamente trabalhada por mês pelo Deter (Inpe)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

Ainda não foi implementado o mapa de nuvens para o mapeamento DETER



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

Até maio/2020 deverá estar implementado o algoritmo de geração automática de mapas de nuvens para o Cerrado



FATORES CRÍTICOS PAR IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Disponibilidade e acesso às imagens orbitais com resolução espacial na ordem de 60 metros e resolução temporal, igual ou inferior à 5 dias
- Capacidade de Recepção e Armazenamento das imagens citadas no item anterior
- Capacidade de Processamento das imagens citadas no item anterior
- Insuficiência de recursos humanos



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Ampliar a capacidade de Recepção e Armazenamento através instalação de uma nova antena para ampliar a capacidade de recepção de imagens orbitais
- Desenvolver novos algoritmos de processamento para grandes volumes de dados



\$\$\$ ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

Valor executado em 2019

R\$1.500.000,00

Valor previsto para 2020

R\$1.500.000,00

Recurso Extra orçamentário, doação do FIP (Forest Investment Program)

Objetivo:

6. Aprimorar e fortalecer o monitoramento da cobertura vegetal



Resultado:

6.1. Série histórica do desmatamento no Cerrado e mapeamento das fisionomias no período 2000-2019

Governabilidade:
ALTA



Linhas de Ação:

6.2.1. Implementar procedimento de agregação de polígonos de alteração da cobertura vegetal

6.2.2. Desenvolver métodos automatizados de análise de imagens e de disseminação de dados

6.2.3. Agregar métodos de validação de dados

6.2.4. Capacitar os órgãos federais e estaduais sobre o uso dos dados

ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

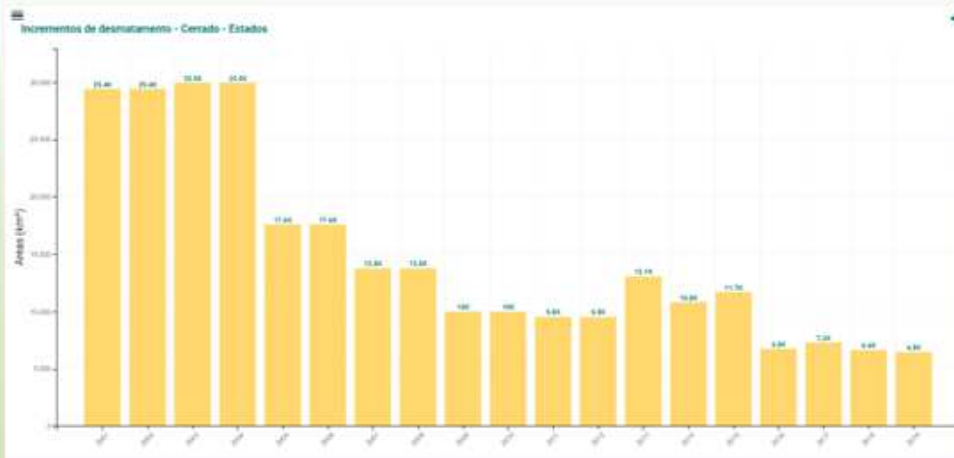
Em dezembro/2019, foram entregues os dados do desmatamento no Cerrado ano de 2018 com os resultados apresentados a seguir:

Ano	Km ²
2001	29.495
2002	29.495
2003	28.992
2004	28.992
2005	17.644
2006	17.644
2007	14.885
2008	14.885
2009	10.055

Ano	Km ²
2010	10.055
2011	9.491
2012	9.491
2013	14.250
2014	10.761
2015	11.881
2016	6.777
2017*	7.474
2018**	6.657

**Dado preliminar

25 - Mapas de desmatamento



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

Em 2019, foram consolidados os dados do desmatamento dos anos de 2017 e 2018. Em dezembro de 2019 foi entregue o dado definitivo do desmatamento para o ano de 2019 os resultados são apresentados a seguir:

Ano	Km ²
2017	7.311,84
2018	6.634,09
2019	6.483,40

Todos os dados estão disponíveis no site <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br>, em formato SHP e também em tabelas [csv](#)

ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

Para 2020, serão confeccionados os mapas do desmatamento do ano de 2020, que devem ser entregues em Dezembro.

FATORES CRÍTICOS PAR IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

Insuficiência de recursos humanos

Ausência de orçamento para execução do monitoramento de outros biomas que não a Amazônia



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

Engajamento para abertura de concurso público para fortalecer o monitoramento

Ampliação da fonte orçamentária para cobrir o monitoramento dos demais biomas brasileiros

\$\$\$ ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

Todo monitoramento do Cerrado foi executado com recursos extra orçamentário.

Objetivo:

6. Aprimorar e fortalecer o monitoramento da cobertura vegetal

Resultado:

6.2. Aperfeiçoamento do sistema de mapeamento do desmatamento e degradação florestal em tempo real por radar (SIPAM-SAR) para detecção e alerta de desmatamentos abaixo das nuvens

Governabilidade:
ALTA



Linhas de Ação:

6.2.1. Implementar e operacionalizar metodologias para análise de imagens de radar para geração de polígonos de alteração na cobertura vegetal (CENSIPAM/MD)

6.2.2. Desenvolver e/ou aplicar métodos para validação de imagens-SAR das informações temáticas geradas pelo SIPAM-SAR (CENSIPAM/MD)



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- Monitoramento em radar a partir de dados de telemetria. Consumo de 1.684.303,76 Km² de imagens.
- Quatro salas de capacitação em radar em Brasília, Manaus, Porto Velho e Belém.
- Cinco missões de verdade de campo para qualificação das detecções.
- Realização do 3º Seminário de Radar em Manaus/AM.

➤ **Obs:** Das seis entregas previstas em 2018, foram realizadas 4 entregas, o que resulta em 67% efetivamente realizado.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

- Realizado o monitoramento com radar orbital e aéreo na Amazônia, no período de janeiro a abril, contabilizando um consumo de 2.521.411 Km²;
- Utilizadas imagens de radar orbital em banda X adquiridas a empresa Geoambiente e fornecidas sem custo pela Força Aérea Brasileira;
- Foi utilizado com sucesso o algoritmo de detecção automática de mudanças, sendo que a classificação da supressão de cobertura permanece visual.
- Os testes de detecção de corte seletivo com radar orbital foram concluídos com sucesso.
- Foram realizadas duas missões de verdade de campo para qualificação das detecções.
- Foi realizado um curso básico de radar para 77 analistas civis e militares;
- O Ibama informou que 90% de 1200 alertas de radar orbital foram positivos; e
- O 4º Seminário de Radar em Porto Velho foi adiado para 2020.



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

- Realizar o monitoramento com radar orbital e aéreo na Amazônia, no período de janeiro a dezembro, de 6.000.000 Km²;
- Ampliar a distribuição de alertas de desmatamento para os todos os estados e municípios da Amazônia Legal;
- Realizar capacitação em análise e interpretação de radar orbital;
- Realizar testes de detecção de feições e áreas de interesse na Amazônia Azul com radar orbital;
- Elaborar e divulgar a camada Tzero de classificação da Amazônia Legal com imagens Sentinel 1 - 10 metros;
- Realizar o 4º Seminário de Monitoramento Integrado com Radar Orbital;
- Contrato de suporte do módulo de processamento SAR Scape do aplicativo Envi;
- Realizar um novo contrato de fornecimento de telemetria SAR;
- Elaborar um Termo de Referência para aquisição de micro ou nano satélites SAR; e

26 - Índice de alertas de desmatamento/área de imagem efetivamente trabalhada (na resolução espacial entre 3 e 6 m) (CENSIPAM)



ANO-MÊS	ALERTA	ÁREA (Km²)	ÍNDICE
out/18	5992	235 627.03	0.025430
nov/18	1592	144 567.72	0.011012
dez/18	1098	105 946.26	0.010364
jan/19	3228	253 408.63	0.012738
fev/19	1998	257 459.00	0.007760
mar/19	2894	380 033.81	0.007615
abr/19	857	374 804.02	0.002287



FATORES CRÍTICOS PAR IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Término do contrato de fornecimento de imagens;
- Perda de recursos humanos;
- Ampliação na área de monitoramento;
- Falta de horas de voo, de veículos e de feedback de equipes de campo; e
- Falta de menção a contribuição do Censipam na divulgação dos resultados obtidos pelo demandante.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Elaboração de um novo contrato de telemetria SAR com prazo maior de duração;
- Ampliar o trabalho em rede, automatizar os processos servidores dos órgãos demandantes;
- Ampliação na área de monitoramento;
- Formalizar junto ao órgão demandante o pedido de feedback da informação disponibilizada, bem como a menção da contribuição do Censipam no alcance das suas metas;



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

- Valor Executado em 2019: Fonte 181 = R\$ 9.086.717,21; Fonte 100 = 0 R\$. Total R\$ 9.086.717,21
- Valor Previsto para 2020: Fonte 181 = 0 e Fonte 100 = R\$ 12.735.210,00, Ação Orçamentaria 15P5

Objetivo:

7. Promover o manejo florestal sustentável

Governabilidade:

Resultado:

BAIXA

7.1. Fortalecimento da cadeia produtiva da sociobiodiversidade

Linhas de Ação:

7.1.1 (Cerrado)/7.2.1 (Amazônia) Elaborar estudos da valoração dos serviços ambientais para produtos da sociobiodiversidade, com vistas à inclusão desses custos nos preços mínimos da PGPM-Bio (DEX/MMA e CONAB)

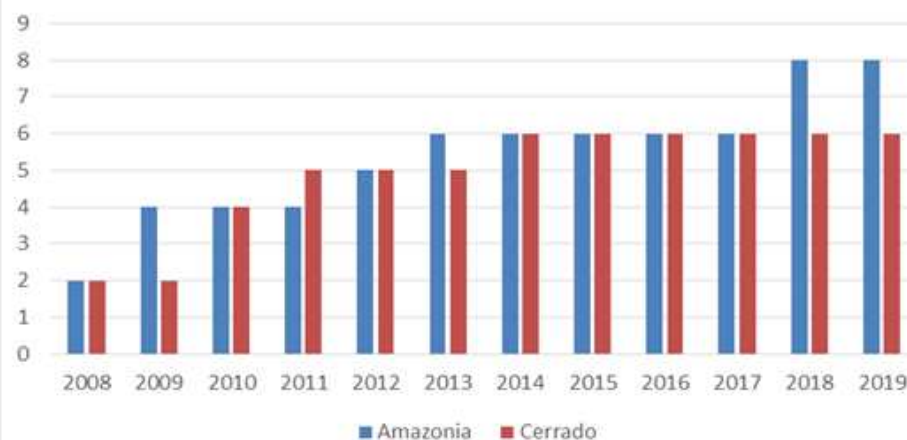
7.1.3 (Cerrado)/7.2.4 (Amazônia) Articular a inserção de novos produtos da sociobiodiversidade na PGPM-Bio (DEX/MMA e CONAB)

ENTREGAS REALIZADAS PELAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- Proposta de Inserção de 1 (um) novo produto na pauta da PGPM-Bio para a safra 2019, o Licuri. Porém não foi aprovada junto ao grupo gestor, em função da necessidade de maior detalhamento relacionado a região de atuação da política, visando resguardar a arara-azul-de-lear, considerando que o licuri é sua principal fonte de alimento.

30 - Nº de produtos inseridos na PGPM-Bio (CONAB)

Numero de Produtos na PGPM-Bio por Bioma



ENTREGAS REALIZADAS PELAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

oposta de Inserção de 1 (um) novo produto na pauta da PGPM-Bio para a safra 2020, Pirarucu de Manejo;

- 15,5 mil toneladas de produtos da sociobiodiversidade, subvencionados, com 14 milhões pagos para 7.578 produtores extrativistas que comercializaram açaí, godirolba, babaçu, borracha natural extrativa, cacau nativo, macaúba, mangaba, pinhão e umbu;
- Publicação de 2 Boletins da sociobiodiversidade, com dados estratégicos para o mercado e Publicação de 3 conjunturas de açaí, 1 de borracha natural e 4 de cacau;
- Realização de Visitas Técnicas com vistas à elaboração de propostas de preços mínimos no âmbito da PGPM-Bio;
- Realização de Visitas de Gestão e Orientação com vistas a realizar o esclarecimento quanto aos modelos operacionais de acesso à PGPM-Bio, divulgação da Política, resolução de pendências e o acompanhamento da comercialização dos produtos extrativos;
- Produção de materiais de divulgação, para a divulgação da PGPM-Bio e esclarecimentos quanto ao seu funcionamento;
- Realização de 2 eventos: 1 Encontro de Oportunidades de Negócio para sociobiodiversidade, visando aumentar a interação entre ofertantes e demandantes de produtos da biodiversidade na Amazônia e 1 Capacitação de capacitadora (Técnicos de ATER e Dirigentes de Associações e Cooperativas) e estratégias de acesso à mercado.

ENTREGAS PREVISTAS PELAS LINHAS DE AÇÃO (2020):

- Planejar, monitorar e executar PGPM-Bio;
- Apoiar a comercialização de produtos extrativistas por meio da PGPM-Bio, com o pagamento de 16 milhões em subvenção;
- Articular a inserção de novo produto da sociobiodiversidade na PGPM-Bio – Será realizada nova proposta de preço mínimo para o produto licuri, referente ao bioma caatinga;
- Publicação de 3 Boletins da sociobiodiversidade, com dados estratégicos para o mercado e Publicação de 6 conjunturas de açaí, 6 de borracha natural e 6 de cacau;
- Realizar Visitas de Gestão e Orientação para o controle e qualificação dos pagamentos de subvenção, no âmbito da PGPM-Bio;
- Elaborar e reproduzir materiais de divulgação com o objetivo de divulgar as formas de acesso à SDPE, no âmbito da PGPM-Bio;
- Realizar capacitação de técnicos de Ater e dirigentes de Associações e Cooperativas quanto as normas para acesso à SDPE, no âmbito da PGPM-Bio;
- Realizar Encontros de Oportunidades de Negócios para promover a interação entre produtores e compradores, além de oferecer.

FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- Falta de recursos orçamentários para garantir o custeio da gestão e orientação da PGPM-Bio, além da elaboração dos estudos de custos de produção que subsidiam a definição dos preço mínimos.
- Dificuldades de implementação de políticas públicas para auxiliar a estruturação das cadeias produtivas da sociobiodiversidade, visando viabilizar o mercado sustentável, enfrentando os seguintes desafios: alta informalidade da atividade; criação e gestão de associações e cooperativas; obtenção de registros para comercialização de bebidas (polpa de frutas), baixa escala e pulverização da produção; alta perecibilidade; baixa tecnologia aplicada a ao processo produtivo e de beneficiamento da produção; complexa logística de escoamento; e incertezas jurídicas referentes ao processamento de produtos oriundos da biodiversidade nacional.

MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Garantir recursos na ação orçamentária Geração e Difusão de Informações para que a Conab possa realizar as atividades de gestão e orientação em campo, manter atualizada a base de dados de custos de produção e pesquisa de preços de produtos da sociobiodiversidade.
- Garantir a articulação institucional e a efetiva implementação de ações propostas nos Planos de Governo que tratam das questões do extrativismo

\$\$\$ ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

- 2019 – R\$ 14.000.000 (aguardando publicação da suplementação de R\$ 11.000,00)
- 2020 – R\$ 16.000.000

Ação orçamentária "OOGW- Subvenção Econômica para Garantia e Sustentação de Preços na Comercialização de Produtos da Agricultura Familiar

Valores referentes, somente, ao orçamento da PGPM-Bio, para o pagamento de subvenção direta ao produtor extrativista que comprovar que realizou venda do seu produto por valor inferior ao preço mínimo fixado pelo Governo Federal.

PERÍODO DO RELATÓRIO: jan/2019 a dez/2019				
BIOMA CERRADO POR UF	PRODUTO	QUANTIDADE (KG)	VALOR TOTAL (R\$)	PRODUTORES
Mato Grosso	Borracha Natural Extrativista (Cernambi)	31.005,03	105.635,18	34
	Juçara	1.941,75	4.000,00	1
	Macaúba	307.797,00	105.360,66	55
Minas Gerais	Mangaba	44.480,33	46.211,52	41
	Pequi	7.960.672,73	2.937.703,40	1.543
	Pinhão	1.493.568,25	3.426.006,87	878
	Umbu	704.061,73	319.608,60	135
Maranhão	Babaçu (Amêndoa)	3.061.492,10	4.850.281,41	3.517
Piauí	Babaçu (Amêndoa)	28.882,50	44.479,03	69
São Paulo	Pinhão	4.819,28	8.000,00	2
TOTAL		13.638.720,69	11.847.286,67	6275
BIOMA AMAZÔNIA POR UF	PRODUTO	QUANTIDADE (KG)	VALOR TOTAL(R\$)	PRODUTORES
Amazonas	Açaí	48.368,92	21.106,35	18
	Cacau Extrativista (amêndoa)	2.826,22	7.016,94	7
Rondônia	Borracha Natural Extrativista (Cernambi)	2.069,50	7.698,54	7
Acre	Açaí	10.712,86	6.369,91	7
	Borracha Natural Extrativista (Cernambi)	101.272,51	327.458,44	293
Amapá	Açaí	152.276,09	107.083,58	73
	Açaí	234.142,88	130.589,23	89
Pará	Andiroba	16.611,11	19.400,00	8
	Borracha Natural Extrativista (Cernambi)	36.707,00	126.396,50	76
TOTAL		604.987,09	753.119,49	578
**a operacionalização da PGPM-Bio foi tabulada por estado e os dados do Maranhão foram inseridos no Cerrado, porém, o ministério poderá realocar para Amazônia, caso seja adequado.				

Objetivo:

7. Promover o manejo florestal sustentável



Resultado:

7.1. Aumento da produção de madeira por meio do Manejo Florestal Sustentável

Governabilidade:
ALTA



Linhas de Ação:

7.1.5. Viabilizar e ampliar as concessões florestais federais atingindo 4 milhões de hectares ao final de 2020 com produção anual de 1,6 milhões de m³ (cerca de 15% da oferta total de madeira) (SFB)

7.1.6. Conclusão dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação (PMUC) das Flonas de interesse para concessão florestal (SFB)

7.1.7. Criação de Câmara Temática sobre Manejo Florestal Sustentável (SFB)

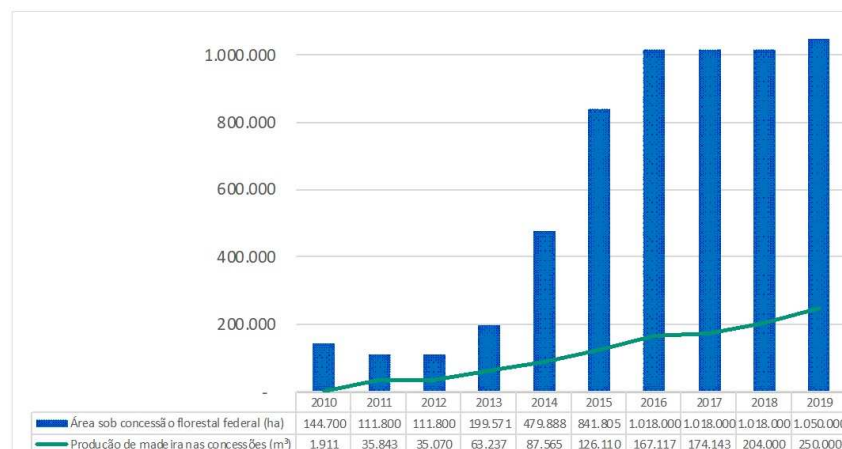


ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- 7.1.5. Publicado o edital para concessão florestal na UMF IV da Flona de Jamari
- 7.1.6. Foram contratados estudos para subsidiar editais de concessão das Flonas de Bom Futuro e Jatuarana. Foi concluído o PMUC da Flona de Humaitá
- 7.1.7. Foi mantida a Câmara Temática sobre Manejo Florestal Sustentável no âmbito da Comissão Executiva do PPCDam/PPCerrado

34 - Produção de madeira em tora pelas Concessões Florestais Federais (m³)

35 - Área de Florestas Públicas Federais sob Concessão Florestal (ha)



Os dados incluem somente a produção madeireira nas concessões florestais federais, o dado de 2019 é uma estimativa que considera o volume de madeira transportado e o volume ainda em transporte nas concessões federais.



FATORES CRÍTICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO: PPCDAM

- Impasse legal com relação ao Poder concedente (Lei 11.284/06);
- Indefinição quanto ao procedimento administrativo da SPU na formalização da concessão florestal em glebas não destinadas;
- Bloqueios orçamentários



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Articulação com o MMA, atual poder concedente, para aprovação e publicação dos documentos necessários para o lançamento dos editais de licitação das concessões;
- Proposta de alteração do marco legal trazendo para o MAPA as atribuições do Poder Concedente e simplificando o rito administrativo para contratação e gestão dos contratos de concessões.
- Negociação para ampliação dos recursos orçamentários
- Construção de procedimento para viabilizar as concessões em glebas não destinadas



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019): PPCDAM

- 7.1.5 – Assinado o contrato de concessão florestal da UMF IV da Floresta Nacional do Jamari - RO (área de 32 mil hectares)
- 7.1.5 – Realizada a consulta pública e finalizado o edital para concessão da Floresta Nacional do Amapá – AP (4 UMF totalizando 260 mil ha);
- 7.1.5 – Realizada a consulta pública para concessão da Floresta Nacional de Humaitá – AM (5 UMF totalizando 310 mil ha)
- 7.1.6 – Foram lançadas licitações para contratação de estudos de logística e mercado para as Florestas Nacionais de Balata-Tufari, Iquiri, Jatuarana, Pau Rosa, Roraima e Anauá, e inventários florestais para Flona Iquiri, Jatuarana, Roraima e Pau Rosa e Gleba Castanho.
- Produção final 2019: 247.168,98 m³ de madeira em tora



ENTREGAS PREVISTAS (2020): PPCDAM

- 7.1.5 Contratadas as concessões florestais das Florestas Nacionais do Amapá, Humaitá e Crepori (UMF 1 e 2)
- 7.1.6 Finalizados os estudos e elaborados os editais para a concessão das Florestas Nacionais de Jatuarana, Pau Rosa, Anauá e Roraima.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2018 E PREVISTO PARA 2019):

PPCDAM

➤ R\$ 2.700.000,00 (2019)

R\$ 4.012.624,00 (2020)
AÇÃO 20WC

Objetivo:

8. Promover a sustentabilidade dos sistemas produtivos agropecuários



Resultado:

8.3. Aumento da adoção de práticas sustentáveis na agropecuária

Governabilidade:
MÉDIA



Linhas de Ação:

8.3.1. Disseminar sistemas produtivos sustentáveis por meio do Programa ABC (Amazônia e Cerrado)

8.3.2. Promover a difusão tecnológica de sistemas produtivos sustentáveis (Amazônia) – Projeto Embrapa no Fundo Amazônia

45, 46, 48 e 49 - Nº DE UNIDADES DE REFERÊNCIA TECNOLÓGICA IMPLANTADAS (EMBRAPA)



FATORES CRÍTICOS PAR IMPLEMENTAÇÃO DAS LINHAS DE AÇÃO:

- A obtenção de licenças, autorizações específicas e consentimentos continuam como fator crítico, bem como a questão da demarcação de terras pelo INCRA.
- Redução do orçamento do Tesouro para projetos da Embrapa.



MEDIDAS PARA REDUZIR OS FATORES CRÍTICOS:

- Descentralização da obtenção de licenças e autorizações, organização dos pedidos em bloco, de modo a agilizar o processo.
- Estímulos a formação de parcerias para captação de recursos de outras fontes.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2018):

- Alinhamento dos procedimentos administrativos para início da execução de 21 projetos aprovados no âmbito da Chamada BNDES-Fundo Amazônia da Fundação Eliseu Alves: cadastro, liberação de senhas e ordenamento de despesas; execução de projetos com outras fontes de recursos.



ENTREGAS DAS LINHAS DE AÇÃO (2019):

- Amazônia: Execução dos projetos aprovados no âmbito da Chamada BNDES-Fundo Amazônia. Iniciadas as ações nas regiões e municípios pactuados para implantação das agendas de sensibilização e fortalecimento das parcerias. Continuação das ações de regularização do CAR, oferecidos cursos de capacitação nas diversas temáticas abordadas pelo projeto, incluindo as tecnologias da Embrapa.
- Amazônia e Cerrado: Execução de novos projetos provenientes de chamadas ocorridas no período, com aporte de recursos no Sistema Embrapa de Gestão.



ENTREGAS PREVISTAS (2020):

- Amazônia e Cerrado: continuação da execução dos projetos, das agendas de capacitação, celebração de parcerias institucionais. Início de novos projetos provenientes das chamadas regulares do SEG objetivando prover soluções tecnológicas sustentáveis para ambos os biomas.



ORÇAMENTO DAS LINHAS DE AÇÃO (EXECUTADO EM 2019 E PREVISTO PARA 2020):

- Executado 2019: cont. execução R\$ 15 milhões da 1ª parcela (2018 BNDES-FA); SEG e outras fontes: R\$ 6,0 milhões de custeio (Amazônia), R\$ 8,0 milhões de custeio (Cerrado).
- Previsto 2020: Finalizar 1ª parcela do BNDES e possibilidade da 2ª parcela de R\$ 15 milhões do BNDES. *SEG: Sistema Embrapa de Gestão

Índices de Impacto ambiental e social das tecnologias da Embrapa

Desde 2001, as Unidades da Embrapa avaliam anualmente os impactos ambientais, econômicos, sociais, sobre a geração do conhecimento, a capacitação e político-institucionais de uma amostra de suas tecnologias ou produtos. As informações geradas por estas avaliações de impactos são revisadas e compiladas para publicação no Balanço Social da Embrapa.

A amostra aqui compilada apresenta os impactos ambientais e sociais deste conjunto de tecnologias e foi trabalhada especialmente para atender a uma solicitação do PPCDAm e do PPCerrados. Os métodos utilizados na avaliação de impactos ambientais e sociais são, respectivamente, o Ambitec e o Ambitec-Social que consistem na avaliação da percepção dos produtores adotantes destas tecnologias a respeito de uma série de indicadores específicos para cada dimensão. O resultado consiste em um índice que varia de -15 a + 15. Entende-se que resultados negativos revelam tecnologias intensivas no uso de algum recurso natural enquanto que resultados positivos revelam tecnologias poupadoras ou mitigadoras de recursos (ou que são positivas em relação ao uso dos recursos naturais).

É possível encontrar informação sobre a avaliação de impactos de tecnologias nas edições de anos anteriores do Balanço no seguinte endereço eletrônico: <http://www.bs.sede.embrapa.br/> enquanto que a metodologia usada para avaliar os impactos das tecnologias está disponível à sociedade na seguinte página:

<http://www.bs.sede.embrapa.br/2014/metodologiareferenciaavalimpactoembrapa.pdf>

As informações geradas pela avaliação de impactos dos produtos da Embrapa são também utilizadas para atender demandas específicas de outros órgãos governamentais (TCU, CONSAD, etc.).

TABELA 20. IMPACTO DAS TECNOLOGIAS EMBRAPA – PPCDAM.

PPCDAm – Índices				
Tecnologia	Unidade	Bioma	Impacto Social 2018	Impacto Social 2019
Recomendação do amendoim forrageiro em pastagens no Acre	Acre	Amazônia	1,4	3
Recomendação do controle químico para a sigatoka negra na banana comprida cultivar D'Angola no Acre	Acre	Amazônia	3,93	0,43
Recomendação do Modelo digital de exploração florestal - Modeflora	Acre	Amazônia	2,08	2,21
Reforma de pastagem com alta infestação de capim-navalha	Acre	Amazônia	1,67	0,88
Boas práticas para a produção da castanha-do-brasil em florestas naturais da Amazônia	Acre	Amazônia	5,2	0,6
Recomendação do Abacaxi BRS RBO para o Acre	Acre	Amazônia	3,9	1,3
Cultivares de bananeiras para o Estado do Amapá	Amapá	Amazônia	2,2	0,65
Manejo de açazais nativos de várzea para produção de frutos	Amapá	Amazônia	2,9	0,1
Sistema Bragantino de produção de alimentos	Amapá	Amazônia	0,75	0,3
Produção intensiva de tambaqui em tanque escavado	Amazônia Ocidental	Amazônia	4,2	-0,7
Cultivar de banana Thap Maeo	Amazônia Ocidental	Amazônia	3,70	0,40
Sistema de produção de guaraná no Amazonas	Amazônia	Amazônia	3,80	-0,90
Cultivar de açaí BRS Pará	Amazônia	Amazônia	4,1	1,7
Trio da produtividade da cultura da mandioca	Amazônia	Amazônia	1,9	1
Manejo de abelhas nativas em caixas racionais na Amazônia	Amazônia Oriental	Amazônia	3,9	1,7
Cultivo da pimenteira-do-reino com tutor vivo de gliricídia	Amazônia Oriental	Amazônia	2	2,4
Cultivar de cupuaçuzeiro BRS Carimbó	Amazônia Oriental	Amazônia	4	0,3
Cultivar de capim Marandú	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	3	0,9
Cultivar de capim Mombaça	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	1,05	-0,95
Cultivar de capim Piatã	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	2,40	0,1
Cultivar Panicum maximum cv Massai	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	0,5	-0,7
Cultivar de estilosantes Campo Grande	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	2	1,8
Touros nelore superiores avaliados pelo Programa Geneplus-Embrapa para uso em monta natural	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	1,7	0,43
Sistema Interativo de suporte ao licenciamento ambiental - Sisla	Informática Agropecuária	Cerrado/ Amazônia	0,88	1,03
Sistema de monitoramento agrometeorológico - Agriempo	Informática Agropecuária	Cerrado/ Amazônia	3,02	3,39
Sistema de produção da melancia na região centro-norte de Roraima	Roraima	Amazônia	0,87	-0,41
Sistemas agroflorestais (SAF's)	Roraima	Amazônia	1,55	-0,46
Sistema de Produção do Feijão Caupi com adoção da FBN no lavrado de Roraima	Roraima	Amazônia	0,79	-0,42
Agricultura e preservação ambiental com o Cadastro Ambiental Rural	Territorial	Cerrado/ Amazônia	0,21	nd

Infraestrutura de dados espaciais da Embrapa - GeoInfo	Territorial	Cerrado/ Amazônia	0,15	nd
--	-------------	----------------------	------	----

TABELA 21. IMPACTO DAS TECNOLOGIAS EMBRAPA – PPCERRADO.

PPCerrado – Índices				
Tecnologia	Unidade	Bioma	Impacto Social 2018	Impacto Social 2019
Utilização e Manejo da Crotalária no Sistema de Produção da Cana-de-Açúcar	Agropecuária Oeste	Cerrado	0	2,5
Produção de carne em Sistemas integrados de produção agropecuária (ILP/ILPF)	Agropecuária Oeste	Cerrado	1,42	1,31
Gesso agrícola na soja no Cerrado	Cerrado	Cerrado	0,90	0,27
Gesso agrícola no milho no Cerrado	Cerrado	Cerrado	0,96	0,28
Fixação biológica de Nitrogênio na cultura de soja no Brasil	Cerrado/Soja/ Agrobiologia	Vários	0,78	1,18
Cultivar de capim Marandú	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	3	0,9
Cultivar de capim Mombaça	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	1,05	-0,95
Cultivar de capim Piatã	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	2,40	0,1
Cultivar Panicum maximum cv Massai	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	0,50	-0,7
Cultivar de estilosantes Campo Grande	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	2,00	1,80
Touros nelore superiores avaliados pelo Programa Geneplus-Embrapa para uso em monta natural	Gado de Corte	Cerrado/ Amazônia	1,70	0,43
Gerenciamento Hídrico Aplicado a Entrepósitos de Pescado - GHAEP	Pesca e Aquicultura	Cerrado	2,30	1,00
Integração Lavoura-Pecuária em propriedades rurais do Tocantins	Pesca e Aquicultura	Cerrado	3,20	-0,10
Práticas conservacionistas de solo para produtores de leite no Tocantins	Pesca e Aquicultura	Cerrado	1,98	0,40
Tecnologias para piscicultura de água doce no TO: tambaqui em viveiro escavado e tanques-rede - Peixe Mais	Pesca e Aquicultura	Cerrado	5,80	1,70
Tecnologias para segurança alimentar: Sisteminha Embrapa para comunidades quilombolas em Brejinho de Nazaré e Almas (TO) - Prato Cheio	Pesca e Aquicultura	Cerrado	1,80	0,80
Variedades de mandioca de indústria para pequenos produtores rurais do Tocantins	Pesca e Aquicultura	Cerrado	1,50	-0,30
Sistema de produção do feijão-caupi com adoção da FBN no lavrado de Roraima	Roraima	Cerrado	0,79	-0,42

10. RESULTADOS DA 4ª FASE – PPCDAm e PPCerrado

A 4ª fase do PPCDAm (2016-2020) foi lançada durante reunião do GPTI, em 15 de dezembro de 2016. Entre 2016 e 2019, o desmatamento médio na Amazônia Legal foi de 8.034,00 km².

Considerando a média de referência da Política Nacional de Mudança do Clima, igual a 19.625 km² (período 1996-2005), a taxa média da 4ª fase representou uma redução de 59,05% do desmatamento. Essa redução é inferior à observada no ano de 2012, que foi de 76,71% em relação ao nível de referência. Todavia, o resultado obtido pelo governo federal se mantém expressivo (Tabela 22).

TABELA 22. DESMATAMENTO PPCDAM - 4ª FASE

ANO	Taxa Prodes
2016	7.893,00
2017	6.947,00
2018	7.536,00
2019	9.762,00
Média	8.034,50

Uma comparação desse dado com as demais fases do Plano indica que as fases anteriores apresentaram melhores resultados em relação à meta da PNMC: durante a segunda fase (2009-2011) a redução média foi de 64,53%, enquanto que na terceira, foi de 72,38% (Tabela 23).

TABELA 23. FASES DO PPCDAM X PNMC

PPCDAm	Desmatamento médio	Redução em relação à meta PNMC (80%)
2ª Fase (2009-2011)	6.960,67	64,53%
3ª Fase (2012-2015)	5.420,25	72,38%
4ª Fase (2016-2019)	8.034,50	59,05%

Com relação ao Cerrado, a 3ª Fase do PPCerrado correspondeu ao período no qual foram observadas as menores taxas de desmatamento da série histórica. O desmatamento médio no Cerrado no período de 2016 a 2019 foi de 6.804,73 km², ou seja, uma redução de 57% em relação ao nível de referência da PNMC. Considerando que a meta de redução para o Cerrado era de 40%, a 3ª Fase do PPCerrado alcançou a meta estabelecida (Tabela 24).

TABELA 24. DESMATAMENTO PPCERRADO - 4ª FASE

ANO	Taxa Prodes
2016	6.789,57
2017	7.311,84
2018	6.634,09
2019	6.483,40
Média	6.804,73

A comparação com as fases anteriores indica que a terceira fase, de fato, foi a que apresentou os melhores resultados, já que a redução observada durante a primeira fase (2010-2013) foi de 32,90%, e na segunda (2014-2015), de 28,34% (Tabela 25).

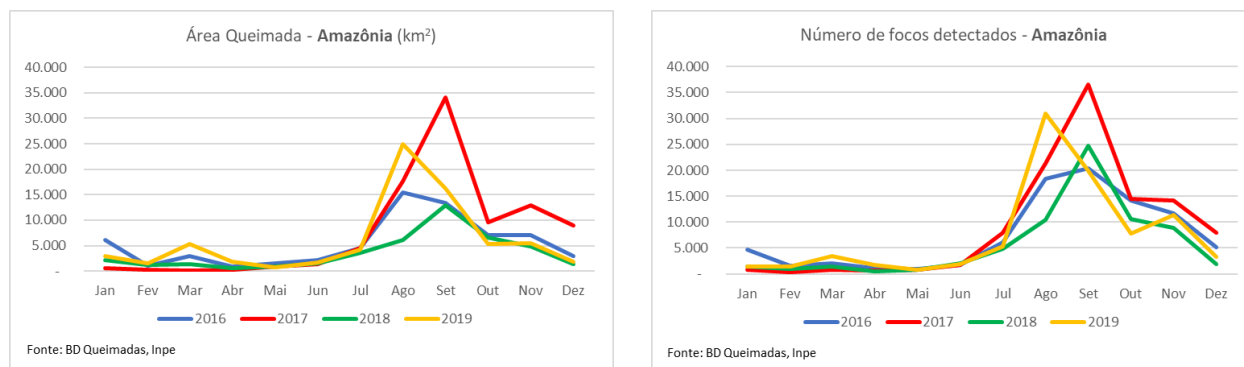
TABELA 25. FASES DO PPCERRADO X PNMCM

PPCerrado	Desmatamento médio	Redução em relação à meta PNMCM (40%)
1ª Fase (2010-2013)	10.533,83	32,90%
2ª Fase (2014-2015)	11.249,94	28,34%
3ª Fase (2016-2019)	6.804,73	56,65%

Em relação aos incêndios florestais, 2019 foi um ano de alerta e grande preocupação, inclusive em âmbito internacional, haja vista a ocorrência de vários incidentes nos estados da Amazônia e do Cerrado. Para reverter essa situação, e conforme já apresentado, foram tomadas algumas medidas excepcionais e extraordinárias como a publicação do decreto que autorizou o uso das Forças Armadas para a Garantia da Lei e da Ordem e para ações subsidiárias em áreas específicas da Amazônia Legal. Outra medida foi a proibição do uso do fogo em todo o território nacional por um período de sessenta dias. Essas medidas trouxeram resultados positivos para o controle dos incêndios florestais, principalmente nos estados da Amazônia Legal, onde a área queimada e o número de focos detectados entre os meses de agosto de setembro de 2019 apresentaram redução 35% (Figura 20), conforme dados apresentados pelo Programa Queimadas do Inpe ⁴ (BD Queimadas/Inpe, 2019).

⁴ Disponível em <http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal>, acesso em 10 de janeiro de 2020.

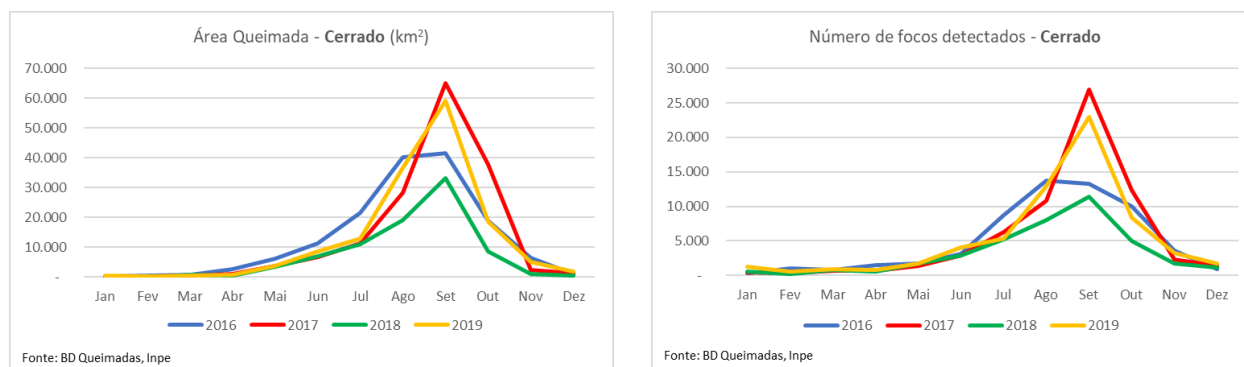
FIGURA 20. ÁREA QUEIMADA (EM KM²) E NÚMERO DE FOCOS DETECTADOS NA AMAZÔNIA LEGAL ENTRE 2016 E 2019.



Fonte: BD Queimadas/Inpe, 2019

No caso do Cerrado, a grande redução se deu entre os meses de setembro e outubro, período de vigência do Decreto nº 9.985/2019, quando se observou uma queda de 68% no total de área queimada e de 63% no número de focos detectados (Figura 21).

FIGURA 21. ÁREA QUEIMADA (EM KM²) E NÚMERO DE FOCOS DETECTADOS NO CERRADO ENTRE 2016 E 2019.



Fonte: BD Queimadas/ Inpe, 2019.

Na comparação com os demais anos da quarta fase do PPCDAm, o que se observa é que, embora 2019 tenha realmente sido um ano crítico para o combate aos incêndios florestais, não foi o de maior ocorrência de incidentes, ficando abaixo de 2017, que foi um ano considerado bastante seco (Tabela 26). Também deve-se destacar que os incidentes verificados em 2019, tanto em termos de área queimada como de número de focos detectados, ficaram acima da média apurada para os quatro anos (2016-2019) desta fase. Essa mesma análise também é válida para o PPCerrado, como se observa na Tabela 27.

TABELA 26. COMPARAÇÃO ENTRE OS ANOS DA 4ª FASE DO PPCDAM: ÁREA QUEIMADA E Nº DE FOCOS DETECTADOS.

ANO	ÁREA QUEIMADA (KM ²)	Nº DE FOCOS DETECTADOS
2016	65.139	87.761
2017	91.240	107.439
2018	43.171	68.345
2019	72.501	89.178
Média	68.000	88.181

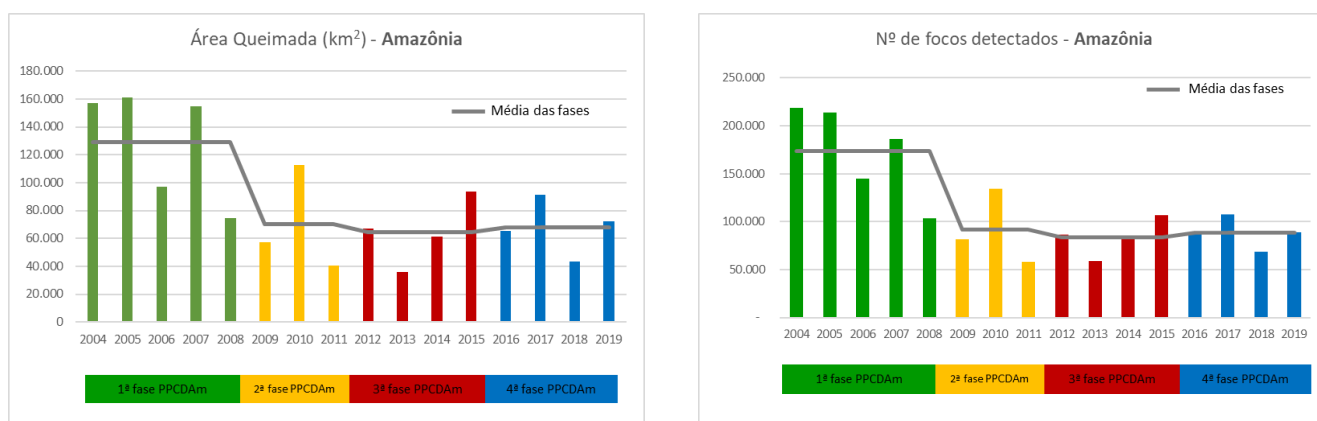
Fonte: BD queimadas/Inpe, 2019.

TABELA 27. COMPARAÇÃO ENTRE OS ANOS DA 4ª FASE DO PPCERRADO: ÁREA QUEIMADA E Nº DE FOCOS DETECTADOS.

Ano	Área Queimada (km ²)	Nº de focos detectados
2016	151.142	58.833
2017	158.352	66.762
2018	85.374	39.449
2019	148.648	63.874
Média	135.770	57.230

Fonte: BD queimadas/Inpe, 2019.

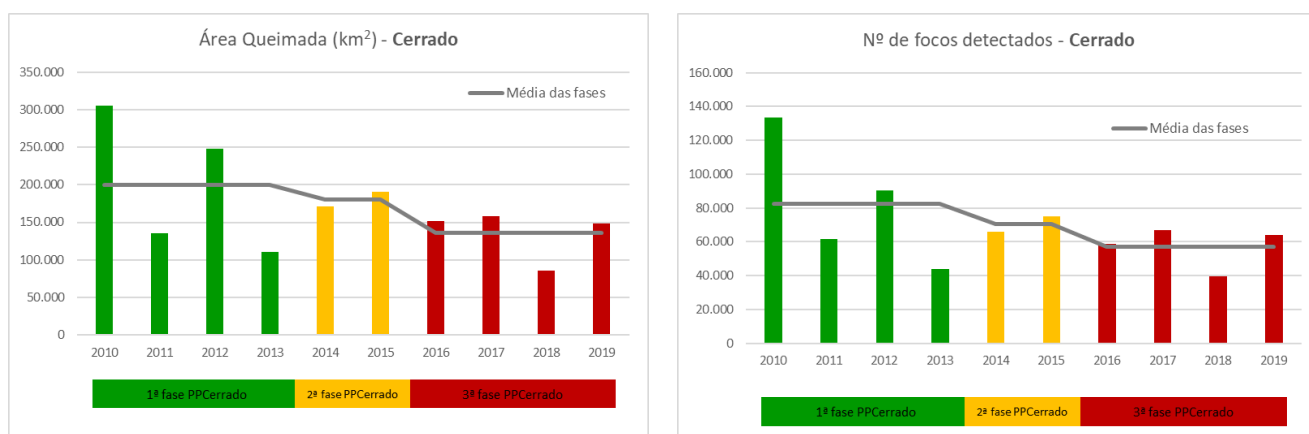
Com relação às fases anteriores, a redução de área queimada e de número de focos detectados na Amazônia foi bastante significativa entre a primeira e segunda fases, quando a média caiu de quase 129 mil para cerca de 70 mil km² de área queimada (46% de redução de área queimada) e de 173 mil para 91 mil focos detectados (47% de redução). Entre as demais fases, o padrão praticamente se manteve, tanto para área queimada como para focos de calor (Figura 22).

FIGURA 22. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DE ÁREA QUEIMADA (EM KM²) E DE NÚMERO DE FOCOS DETECTADOS ENTRE AS DIFERENTES FASES DO PPCDAM.

Fonte: BD Queimadas/Inpe, 2019.

Para o Cerrado, a diferença entre as fases não foi tão significativa. Ainda assim observa-se uma redução no percentual de área queimada de aproximadamente 10% entre a primeira e a segunda fases (de quase 200 mil para 180 mil km²), e de 32% entre a primeira e terceira fase (de quase 200 mil para 135 mil km²). O mesmo é válido para o número de focos ativos detectados, que foi reduzido de 82 mil para 70 mil entre a primeira e a segunda fases (14%) e de 70 mil para 57 mil entre a segunda e a terceira fase (19%). Se considerarmos os resultados entre a primeira e a terceira fase, o percentual de redução de focos detectados sobe para 31%.

FIGURA 23. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DE ÁREA QUEIMADA (EM KM²) E DE NÚMERO DE FOCOS DETECTADOS ENTRE AS DIFERENTES FASES DO PPCERRADO.



Fonte: BD Queimadas/Inpe, 2019

Embora esses dados – área queimada e número de focos detectados – não incidam diretamente sobre a meta estabelecida na PNMC, eles indicam que as estratégias e ações de prevenção e combate aos incêndios florestais adotadas nos últimos anos têm apresentado bons resultados. Essas ações estão fortemente baseadas nos programas de brigadas, na implementação do manejo integrado do fogo e em ações de cooperação internacional estabelecidas pelas diferentes instituições que atuam na prevenção e no combate aos incêndios florestais, que devem ser, portanto, fortalecidas e aprimoradas.

Síntese dos indicadores – PPCDAm e PPCerrado

Para fazer a gestão e articulação das políticas e ações para o combate ao desmatamento e aos incêndios florestais, a Comissão Executiva do PPCDAm e PPCerrado organizou um conjunto de indicadores para o monitoramento das ações dos planos. A Tabela a seguir sintetiza as informações dos indicadores apresentadas para os anos de 2017, 2018 e 2019 (Tabela 28).

TABELA 28 - Síntese dos indicadores do PPCDAM e PPCerrado com informações para os anos de 2017, 2018 e 2019 (4ª Fase)

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Fonte do indicador	Resultado 2017		Resultado 2018		Resultado 2019	
	PPCDAm	Área efetivamente destinada (ha)		47,8 milhões de hectares		47,8 milhões de hectares		47,8 milhões de hectares	
	PPCDAm	Nº de títulos emitidos (regularização fundiária)	Mapa/Incra	2.054 títulos		2.690 títulos		14 títulos	
	PPCDAm e PPCerrado	Porcentagem da área do bioma protegido por Ucs (%)	ICMBio/CNUC/MMA	Amazônia	27,3%	Amazônia	28,1%	Amazônia	28,1%
				Cerrado	8,3%	Cerrado	8,3%	Cerrado	8,3%
	PPCDAm e PPCerrado	Índice de gestão de UC (%)	ICMBio	Amazônia	60,9 %	Amazônia	50,9%	Amazônia	53,27%
				Cerrado	53,59%	Cerrado	47,2%	Cerrado	50,25%
	PPCDAm e PPCerrado	Cobertura do território com diretrizes de uso estabelecidas por meio de ZEEs federais (%)	DGAT/MMA	Amazônia	100%	Amazônia	100%	Amazônia	100%
				Cerrado	40%	Cerrado	57 %	Cerrado	57%
	PPCDAm e PPCerrado	Cobertura do território com diretrizes de uso estabelecidas por meio de ZEEs estaduais (%)	DGAT/MMA	Amazônia	68%	Amazônia	75%	Amazônia	75%
				Cerrado	78%	Cerrado	78%	Cerrado	82%
	PPCDAm e PPCerrado	Área de TIs com PGTA elaborado ou atualizado (ha ou %)	Funai	Amazônia	28%			Amazônia	55.759.832 (52%)
				Cerrado	6%			Cerrado	2.695.475 (29%)
	PPCDAm e PPCerrado	Área declarada nas portarias declaratórias do MJ (ha)	Funai	Amazônia	1.208.155	Amazônia	2.184.120		
	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos instaurados	Ibama	Amazônia	7.884	Amazônia	6.156	Amazônia	5.345
				Cerrado	732	Cerrado	1.161	Cerrado	894
	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos julgados em qualquer instância	Ibama	Amazônia	7.137	Amazônia	6.631	Amazônia	9.209
				Cerrado	1.139	Cerrado	1.367	Cerrado	1.353
	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos julgados em definitivo	Ibama	Amazônia	822	Amazônia	1251	Amazônia	4602
				Cerrado	358	Cerrado	282	Cerrado	412
	PPCDAm e PPCerrado	Nº de processos com autuação mantida	Ibama	Amazônia	810	Amazônia	1229	Amazônia	4487
				Cerrado	340	Cerrado	252	Cerrado	322
		Nº de processos com multa paga	Ibama	Amazônia	123	Amazônia	110	Amazônia	92

TABELA 28 - Síntese dos indicadores do PPCDAM e PPCerrado com informações para os anos de 2017, 2018 e 2019 (4ª Fase)

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Fonte do indicador	Resultado 2017		Resultado 2018		Resultado 2019	
	PPCDAM e PPCerrado			Cerrado	138	Cerrado	142	Cerrado	130
	PPCDAM e PPCerrado	Área embargada por infração ambiental (ha)	Ibama	Amazônia	279.597	Amazônia	692.581	Amazônia	396.301
				Cerrado	17.936	Cerrado	33.549	Cerrado	62.378
	PPCDAM e PPCerrado	Nº de embargos decorrentes de infração ambiental	Ibama	Amazônia	2.548	Amazônia	1.668	Amazônia	2.214
				Cerrado	438	Cerrado	395	Cerrado	513
	PPCDAM e PPCerrado	Nº de estados totalmente integrados ao Sinaflor						25	
	PPCDAM e PPCerrado	Nº de procedimentos criminais instaurados	DPF	Amazônia	826	Amazônia	823	Amazônia	1399
				Cerrado	588	Cerrado	502	Cerrado	1578
	PPCDAM e PPCerrado	Área desmatada em terras indígenas	INPE/Funai	Amazônia	198	Amazônia	260,6	Amazônia	429,9
				Cerrado	103,8	Cerrado	49	Cerrado	41,5
	PPCDAM e PPCerrado	Área desmatada em unidades de conservação federais na Amazônia e Cerrado (km²)	IMCBio/INPE	Amazônia	174	Amazônia	249	Amazônia	411
				Cerrado	37	Cerrado	70	Cerrado	
	PPCDAM	Área degradada (Km2) (DEGRAD)	INPE	3099		4861		5198	
	PPCDAM e PPCerrado	Área queimada (km2)	INPE	Amazônia	91.240	Amazônia	43.171	Amazônia	70.698
				Cerrado	158.352	Cerrado	85.374	Cerrado	146.746
	PPCDAM e PPCerrado	Área atingida por fogo nas Ucs Federais na Amazônia e no Cerrado (km²)	ICMBio	Amazônia	1361	Amazônia	1550	Amazônia	2370
				Cerrado	11031	Cerrado	4521	Cerrado	9038
	PPCDAM e PPCerrado	Nº de focos de calor	INPE	Amazônia	107.439	Amazônia	68.345	Amazônia	88.373
				Cerrado	66.762	Cerrado	39.449	Cerrado	63.129
	PPCDAM	Área de imagem efetivamente trabalhada por mês no sistema DETER (em milhões de KM²)	INPE	3,08		4,13		4,17	

TABELA 28 - Síntese dos indicadores do PPCDAM e PPCerrado com informações para os anos de 2017, 2018 e 2019 (4ª Fase)

Nº	Plano	Indicador de Resultado	Fonte do indicador	Resultado 2017		Resultado 2018		Resultado 2019	
	PPCDAm	Índice de Alertas de desmatamento/ Área média de imagem efetivamente trabalhada (na resolução espacial entre 3 e 6m) em km²/mês	CENSIPAM/MD	Amazônia	297.964,92	Amazônia	226.473,95	Amazônia	252.703,24
	PPCDAm e PPCerrado	Comercialização da Produção (nº de produtos da PGPMBio)	Conab	Amazônia	6	Amazônia	8	Amazônia	8
				Cerrado	6	Cerrado	6	Cerrado	6
	PPCDAm	Produção de madeira em tora pelas Concessões Florestais Federais (m³)	SFB/Mapa	Amazônia	174.143	Amazônia	204.000	Amazônia	247.168
	PPCDAm	Área de Florestas Públicas Federais sob Concessão Florestal (ha)	SFB/Mapa	Amazônia	1.018.000	Amazônia	1.018.000	Amazônia	1.050.000
	PPCDAm e PPCerrado	Área de pastagem recuperada (ha)	MAPA/ABC	Amazônia		Amazônia	95.000	Amazônia	145.471,28
				Cerrado		Cerrado	175.000	Cerrado	268.763,44
	PPCDAm e PPCerrado	Área implantada com ILPF (ha)	MAPA/ABC	Amazônia	24.000	Amazônia	20.000	Amazônia	3.991,16
				Cerrado	300.000	Cerrado	350.000	Cerrado	10.009,68
	PPCDAm e PPCerrado	Área implantada com sistema de plantio direto (ha)	MAPA/ABC	Amazônia		Amazônia		Amazônia	55.939,31
				Cerrado		Cerrado		Cerrado	127.078,38
	PPCDAm e PPCerrado	Nº de Unidades de Referência Tecnológica implantadas no ano	Embrapa	Amazônia	284	Amazônia	14	Amazônia	17
				Cerrado	683	Cerrado	5	Cerrado	3
	PPCDAm e PPCerrado	Nº de técnicos multiplicadores capacitados em tecnologias sustentáveis ao ano	Embrapa	Amazônia	519	Amazônia	213	Amazônia	440
				Cerrado	887	Cerrado	376	Cerrado	132
	PPCDAm e PPCerrado	Número de projetos de pesquisa, desenvolvimento e/ou transferência executados no ano	Embrapa	Amazônia	39	Amazônia	33	Amazônia	35
				Cerrado	34	Cerrado	8	Cerrado	24
	PPCDAm e PPCerrado	Número de soluções tecnológicas disponibilizadas por ano	Embrapa	Amazônia	24	Amazônia	18	Amazônia	6
				Cerrado	26	Cerrado	23	Cerrado	9

10.1. Pontos positivos da 4ª Fase (PPCDAm e PPCerrado):

- ✓ Implementação da Estratégia Nacional de REDD +;
- ✓ Aprovação do projeto piloto Floresta+ junto ao Green Climate Fund - GCF;
- ✓ Implantação do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor;
- ✓ Consolidação do Cadastro Ambiental Rural - CAR, com 5,4 milhões de imóveis e 534 milhões de hectares cadastrados;
- ✓ Estabelecimento da Garantia da Lei e da Ordem (Ambiental) em 2019, com o trabalho integrado das Forças Armadas, instituições federais e instituições estaduais, garantindo-se o apoio logístico, de segurança, disponibilização e articulação de informações, entre outros;
- ✓ Elaboração do MacroZEE da Bacia do Rio São Francisco;
- ✓ Formalização do Grupo de Trabalho da Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo e apresentação do Projeto de Lei nº 11.276/2018 em tramitação na Câmara dos Deputados.
- ✓ Melhoria da gestão da Comissão Executiva – integração das comissões dos planos, registro e transparência das informações e organização dos indicadores dos planos.

10.2. Desafios e melhorias necessárias para a retomada da trajetória de queda da taxa de desmatamento na Amazônia Legal e redução do desmatamento dos remanescentes de vegetação nativa no Cerrado:

- ✓ Melhorar a cooperação com os Estados para ações de combate ao desmatamento, de prevenção e combate aos incêndios e promoção do uso econômico sustentável das florestas;
- ✓ Fortalecer o programa de brigadas federais para prevenção e combate aos incêndios florestais;
- ✓ Implementar o manejo integrado do fogo;
- ✓ Apoiar o desenvolvimento de ações de cooperação internacional para capacitação e prevenção de incêndios florestais;

- ✓ Estabelecer compromisso com os Estados para monitoramento e relato anual das ações estaduais desenvolvidas para prevenção e controle do desmatamento;
- ✓ Implementar o pagamento por serviços ambientais como estratégia para a redução e controle do desmatamento;
- ✓ Acelerar o processo de regularização fundiária na Amazônia Legal;
- ✓ Consolidar a bioeconomia como estratégia para o controle e redução do desmatamento;
- ✓ Criar medidas de incentivo para a conservação dos remanescentes florestais passíveis de autorização de supressão de vegetação em áreas privadas no Cerrado;
- ✓ Assegurar e aperfeiçoar as condições orçamentárias, técnicas, operacionais e institucionais para a coordenação e a articulação necessárias entre o IBAMA, as Forças Armadas, a Polícia Federal e órgãos estaduais para as ações de prevenção e controle do desmatamento.
- ✓ Aperfeiçoar a política de municípios prioritários para o combate ao desmatamento;
- ✓ Adotar medidas para reverter o aumento recente do desmatamento em áreas protegidas (principalmente unidades de conservação e terras indígenas);
- ✓ Ampliar os incentivos à sustentabilidade da agropecuária brasileira - ganhos de produtividade, tecnologias de baixa carbono e ATER;
- ✓ Aperfeiçoar o sistema de monitoramento dos planos, com a priorização de indicadores e automatização do processo de coleta e avaliação;
- ✓ Adequação das metas de redução do desmatamento em relação à NDC e às novas diretrizes estratégicas estabelecidas pelo governo federal para a agenda.

PLANO NACIONAL PARA CONTROLE

DO DESMATAMENTO ILEGAL E RECUPERAÇÃO

DA VEGETAÇÃO NATIVA 2020 - 2023



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente

Jair Messias Bolsonaro

Vice-Presidente

Antônio Hamilton Martins Mourão

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Ministro

Ricardo Salles

SECRETARIA EXECUTIVA

Secretário-Executivo

Luís Gustavo Biagioni

SECRETARIA DE FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Secretário

Joaquim Alvaro Pereira Leite

DIRETORIA DE FLORESTAS

Diretora

Marta Lisli Ribeiro de Moraes Giannichi

**PLANO NACIONAL PARA CONTROLE
DO DESMATAMENTO ILEGAL E
RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA
2020 - 2023**

Composição da Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA (coordenação)

Ministro

Ricardo Salles

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA

Ministra

Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias

MINISTÉRIO DA DEFESA - MD

Ministro

Fernando Azevedo e Silva

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA - MJ

Ministro

André Luiz de Almeida Mendonça

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES - MCTIC

Ministro

Marcos Cesar Pontes

MINISTÉRIO DA ECONOMIA - ME

Ministro

Paulo Roberto Nunes Guedes

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

Ministro

Rogério Simonetti Marinho

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Florestas e Desenvolvimento Sustentável

**PLANO NACIONAL PARA CONTROLE
DO DESMATAMENTO ILEGAL E
RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA
2020 - 2023**

Sumário

Contexto	5
Ambiente de Negócios.....	6
Inovação.....	7
Financiamento.....	8
Governança	10
Eixos	13
1. Tolerância Zero ao Desmatamento Ilegal	13
2. Regularização Fundiária	15
3. Ordenamento Territorial	15
3.1 Zoneamento Ecológico Econômico	16
3.2 Consolidação das Unidades de Conservação.....	16
4. Pagamento por Serviços Ambientais.....	17
4.1 Recuperação da vegetação nativa	18
5. Bioeconomia	19

Contexto

É de interesse de toda a sociedade brasileira que o desenvolvimento socioeconômico ocorra cada vez mais sobre bases sustentáveis, avançando o mínimo possível sobre as nossas florestas e demais tipos de vegetação nativa.

Eliminar o desmatamento ilegal e conservar a vegetação nativa em um país em desenvolvimento com as dimensões do Brasil não é tarefa simples. Principalmente na Amazônia Legal, que corresponde a cerca de 61% do território nacional¹ (IBGE, 2014) e possui um patrimônio ambiental com potencial econômico ainda pouco explorado. Por outro lado, é uma das regiões menos desenvolvidas do país, que abriga 20,3 milhões de pessoas² (IBGE) com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) abaixo da média nacional³ (EMBRAPA, 2011). São milhões de pessoas sem acesso as condições básicas de vida, como atendimento de saúde efetivo, água potável, tratamento de esgoto, energia elétrica de qualidade e inclusão digital.

Considerando que os esforços realizados no passado não foram integralmente suficientes, a taxa de desmatamento na Amazônia Legal voltou a subir, com oscilações, a partir de 2012 (PRODES/Inpe, 2019). Para o Cerrado, a taxa de desmatamento reduziu no último ano. Nos demais biomas, o cálculo das taxas está em processo de desenvolvimento.

As políticas de comando e controle, ainda que tenham um caráter incontestável na coação dos atos ilícitos, são limitadas e não tem como função alterar de modo estruturante a dinâmica de uso e ocupação desordenada em algumas regiões.

1 <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/vegetacao/15819-amazonia-legal.html?=&t=o-que-e>

2 <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/estudos-ambientais/15844-zee-amazonia-legal.html?=&t=o-que-e>

3 <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/907075/1/GBMJEstudoAMZDA1vISSN.pdf>

Dessa maneira, é necessário atuar com medidas positivas que influenciem novas dinâmicas e incentivem modelos produtivos sustentáveis como alternativa à supressão da vegetação nativa, trazendo os diferentes setores da sociedade para atuar em conjunto nesta temática.

O cenário atual exige não só o fortalecimento das medidas institucionais existentes, mas também, a criação de soluções novas, baseadas no reconhecimento do valor da floresta e em incentivos financeiros robustos à sua conservação.

Assim, para enfrentar esse cenário, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) estabeleceu o Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa com base em três temas transversais: Ambiente de Negócios, Inovação e Financiamento.

Ambiente de Negócios

Para que um ambientalismo de resultado seja efetivamente implementado, é necessário desenvolver mecanismos econômicos e jurídicos robustos, de modo que forneça incentivos para quem pretende empreender de forma sustentável, coibindo a prática de crimes ambientais. Assim, espera-se alcançar mais emprego e renda associados a atividades sustentáveis e maior conservação dos biomas.

Para tanto, é necessário destravar os gargalos desta agenda. De um lado, assegurar uma fiscalização estratégica efetiva, do outro, tornar todos os processos relacionados a regularidade ambiental e fundiária mais simples. Isso inclui um licenciamento ambiental mais adequado às realidades regionais, diferenciado por risco ambiental envolvido, com prazos mais claros e maior transparência, garantindo a conservação e o desenvolvimento econômico local. O licenciamento acessível e transparente é um dos elos para garantir a eficiência da aplicação do Código Florestal e o desenvolvimento econômico sustentável, permitindo a diferenciação dos que praticam o uso legal e sustentável dos praticantes de ilegalidades.

O acesso a todo potencial econômico disponível nos ambientes naturais – o manejo florestal madeireiro, o acesso aos recursos genéticos e aos recursos hídricos – é regido por diversos normativos. É um desafio unificar as informações e harmonizar a gestão do patrimônio natural, a exemplo das experiências do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (Sicar) e do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor). É preciso promover a compatibilidade entre sistemas da esfera federal e estaduais, além de integrar os dados com a fiscalização.



Além de melhorias regulatórias também é necessário melhorar a efetividade de sua aplicação, incluindo melhorias de sistemas, simplificação da experiência do usuário, diferenciação por tipo de risco envolvido e alinhamento entre órgãos na aplicação da regulação.

Atividades como o turismo sustentável também têm que ser simplificadas e apoiadas. Importante ainda destacar o papel das concessões de aeroportos e outras infraestruturas logísticas, assim como da concessão de parques.

Governos, consumidores, investidores, empreendedores, academia e terceiro setor devem dialogar e caminhar na direção de melhorar o ambiente de negócios sustentáveis. O propósito é estimular os investimentos, o aumento da produtividade e da qualidade de vida em todos os biomas.

Inovação

A inovação, no mundo moderno, anda a passos largos. O enfrentamento dos desafios relativos à conservação da natureza precisa acompanhar os avanços tecnológicos. Tais avanços devem estar disponíveis no território brasileiro indistintamente da localidade, a fim de viabilizar o desenvolvimento de todas as regiões.

Inovar é um processo de transformação da realidade, que visa facilitar e melhorar a vida e o trabalho das pessoas. Entretanto, não se limita somente tecnologia de ponta. Levando-se em conta a realidade da Amazônia, a inovação pode estar no motor de popa para a comunidade que navega a remo ou na bomba para quem se abastece com lata d'água. Tais transformações parecem pequenas, mas em comunidades onde o básico é ausente, podem ser extremamente significativas.

Como ponto de partida, soluções tecnológicas e de inteligência geoespacial podem ser empregadas para inventariar biomas de modo rápido, acessível e com alto nível de detalhamento sobre a biodiversidade e precisão territorial. Também poderá contribuir para a remuneração dos serviços ambientais e para a operacionalização de uma nova economia verde.

O modelo atual de desenvolvimento nos biomas brasileiros deve ser repensado com a finalidade de integrar, de maneira sustentável, a biodiversidade às novas atividades econômicas. A biotecnologia pode ser usada para a transformação da biodiversidade em produtos e serviços, possibilitando a criação de novos negócios e cadeias produtivas sustentáveis. Por exemplo, novos produtos podem ser utilizados para criar microgeradoras de energia. Ainda, o emprego de energias renováveis pode substituir em larga escala os

motores a diesel, utilizados predominantemente em áreas afastadas, por alternativas eólicas e placas solares.

A exemplo da tecnologia em seu último grau, inteligência artificial como inovação pode ser usada, por exemplo, para antecipar as ações de fiscalização de combate ao desmatamento ilegal e outros crimes ambientais. A inteligência artificial é igualmente importante para agilizar o processamento de autorização do manejo florestal, com maior precisão na análise de seus impactos ambientais. Também pode auxiliar na integração de sistemas (Sicar, Sinaflor), mantendo níveis de sigilo necessários para andamento satisfatório das ações. Já a utilização da nanotecnologia pode garantir uma melhor rastreabilidade da origem dos produtos extraídos das florestas, evitando a ilegalidade nas cadeias produtivas.

Financiamento

O setor financeiro e todos seus instrumentos, tais como Investimentos de Impacto, Títulos Verdes, entre outros, têm um papel relevante no desenvolvimento sustentável e na preservação ambiental.

Investimento de impacto são investimentos feitos em empresas, organizações ou fundos com a intenção de gerar impacto socioambientais positivo e mensurável. Estes vão desde retorno igual aos de mercado a fundo não reembolsável. Diferente do investimento tradicional no mercado de capitais que busca exclusivamente uma performance financeira competitiva, independentemente dos impactos socioambientais gerados.

Títulos Verdes são títulos de dívida usados para captar recursos com o propósito de implantar ou refinar projetos e compra de ativos capazes de trazer benefícios ao meio ambiente ou ainda contribuir para amenizar os efeitos das mudanças climáticas e que podem ser aprimorados para beneficiar também os produtores rurais e populações da floresta através do pagamento por serviços ambientais. São exemplos de instrumentos financeiros regulamentados no Brasil com potencial de enquadramento como Títulos Verdes: Cotas de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC), debêntures, debêntures incentivadas de infraestrutura, Letras Financeiras (LF), notas promissórias, Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA) e Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI).

O financiamento pode ser utilizado como incentivo às práticas sustentáveis na agricultura e no setor florestal. No entanto, o financiamento deve ser bem dimensionado em relação às taxas e prazos de carência e amortização adequados para cada objetivo. Principalmente para projetos ligados a Sistemas Agroflorestais (SAFs) e Integração Lavoura, Pecuária e Floresta (ILPF).



Por meios variados, o setor financeiro pode trazer resultados efetivos e diretos, para atender a heterogeneidade de cada região do território brasileiro. Pode também trazer dinamismo econômico, onde o juro e o prazo impedem o desenvolvimento sustentável e contribuir para reverter a lógica do desmatamento ilegal, fomentando atividades legais e formais, alterando por completo o contexto de uma dada região.

Finalmente, promover uma melhora significativa no ambiente de negócios poderá reverter a lógica do desmatamento ilegal, fomentando atividades legais e formais, alterando por completo o contexto de uma dada região. Além disso, articular e facilitar a combinação de investimentos de impacto, e promover a inovação de ponta ou mesmo a básica, simultaneamente, contribuirão para acelerar a implementação deste plano em todos seus eixos, que são: superar os desafios de regularização fundiária, promover o ordenamento territorial, impulsionar o desenvolvimento econômico inclusivo a partir da produção sustentável fomentando a bioeconomia e o pagamento por serviços ambientais, promover a recuperação da vegetação nativa e manter e aprimorar o comando e controle com tolerância zero às ações ilegais e ilícitos ambientais, tais como os incêndios florestais, bem como promover a adequada distinção entre desmatamento legal e ilegal.

Governança

A coordenação do Plano Nacional para Controle do Desmatamento Ilegal e da Recuperação da Vegetação Nativa ficará a cargo de sua Comissão Executiva para o Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa (CONAVEG), criada pelo Decreto nº 10.142 de 28 de novembro de 2019.

A CONAVEG visa manter o espaço de governança para políticas de controle do desmatamento ilegal e promoção da recuperação da vegetação nativa. Anteriormente, estes temas eram tratados em três comissões distintas, e a partir de agora, visando uma atuação mais eficiente, os temas serão discutidos em apenas uma comissão. A comissão propiciará uma visão mais ampla do território ao tratar tanto do controle ao desmatamento ilegal quanto da recuperação da vegetação nativa, a fim de maximizar os resultados. São suas competências:

- I - propor planos e diretrizes e articular e integrar ações estratégicas para prevenção e controle do desmatamento ilegal e recuperação da vegetação nativa nos biomas;
- II - coordenar e monitorar a implementação dos planos de ação para prevenção e controle do desmatamento ilegal nos biomas de que trata o inciso III do caput do art. 6º da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009;
- III - coordenar e monitorar a implementação da Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa e do Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa;
- IV - coordenar o desenvolvimento e implementação de iniciativas relacionadas ao setor florestal no âmbito das Contribuições Nacionalmente Determinadas do Brasil;
- V - propor prioridades para a aplicação de recursos voltados à redução do desmatamento ilegal e do aumento de áreas com vegetação nativa;
- VI - propor medidas para o fortalecimento da atuação do poder público em ações estratégicas para o alcance dos objetivos estabelecidos nas políticas e planos de que tratam os incisos II e III;

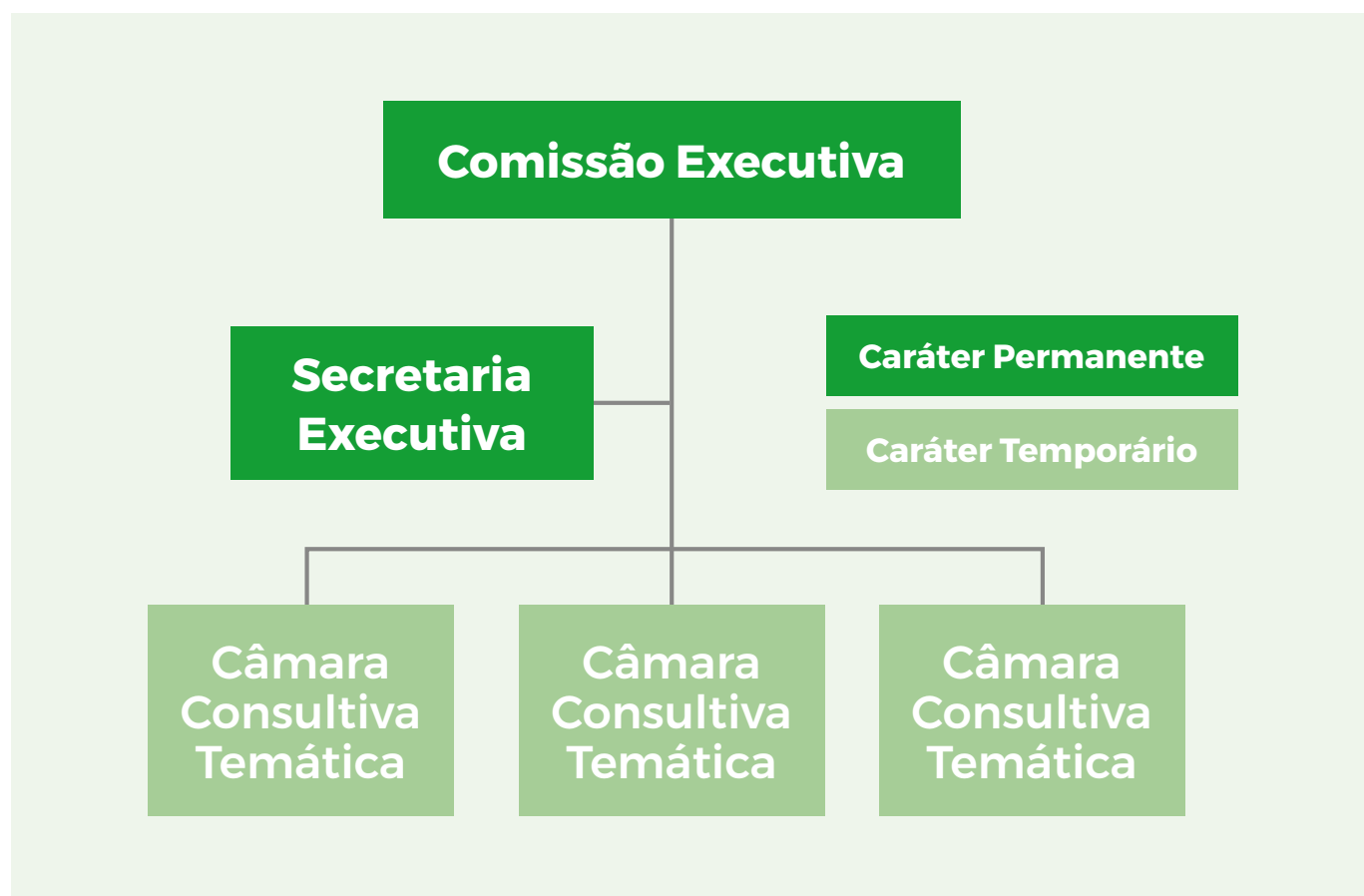


VII - propor parcerias entre órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal, entidades privadas e a sociedade civil; e

VIII - promover ações conjuntas para produzir, harmonizar e disponibilizar informações oficiais relativas ao desmatamento, cobertura e uso da terra e incêndios.

A composição da comissão reúne os órgãos federais cuja atribuição possui relevância para o plano, a saber: (i) Ministério do Meio Ambiente, que a coordena; (ii) Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; (iii) Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações; (iv) Ministério da Defesa; (v) Ministério da Economia; (vi) Ministério da Justiça e Segurança Pública; e (vii) Ministério do Desenvolvimento Regional. Eventualmente, poderão ser convidados a participar de reuniões especialistas e representantes de outros órgãos e entidades do setor público, privado ou sociedade civil para contribuir tecnicamente em determinado tema de sua expertise.

A comissão poderá estabelecer até três Câmaras Consultivas Temáticas para auxiliar seus trabalhos. A secretaria executiva é operacionalizada pelo MMA, em caráter permanente, sendo responsável pela análise e acompanhamento do Plano e por elaborar relatórios anuais, a partir das informações prestadas pelos órgãos que compõem a comissão. A governança do plano pode ser visualizada na figura a seguir.



Para a estratégia de implementação, além dos recursos mobilizados via orçamento federal, serão utilizados fundos já existentes e orçamentos adicionais. De acordo com a decisão do Supremo Tribunal Federal, os recursos de R\$ 1,06 bilhão destinados ao Governo federal deverão ser destinados à prevenção, fiscalização e ao combate do desmatamento, incêndios florestais e ilícitos ambientais na Amazônia Legal, inclusive na faixa de fronteira.

O plano aponta os caminhos a serem seguidos prioritariamente no período de implementação (2020-2023), incluindo as linhas de ação prioritárias para o controle e redução do desmatamento ilegal.



Eixos

1. Tolerância Zero ao Desmatamento Ilegal

As ações de fiscalização e combate, tradicionalmente, costumam apresentar resultados imediatos para o controle e redução do desmatamento ilegal, principalmente na Amazônia. Ações diretas de repressão ao desmatamento ilegal e aos incêndios florestais, que se valem do poder de polícia contra agentes causadores de crimes ambientais, constituem o primeiro passo para combater a derrubada da vegetação nativa, e, por conseguinte, de outros ilícitos associados, como grilagem de terras, extração ilegal de madeira, invasão de áreas públicas, entre outros.

Para a efetividade destas ações, sistemas de monitoramento robustos e confiáveis são de extrema importância por fornecerem informações precisas e em tempo quase real para as ações de controle e fiscalização de práticas associadas ao uso dos recursos naturais. Sendo assim, faz-se mister fortalecer e aprimorar os sistemas de monitoramento já existentes, como o Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (Prodes), o Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (Deter), o Projeto Amazônia SAR (Sipam-SAR) e o Banco de Dados Sobre Queimadas (BDQueimadas). À exceção deste último, todos os demais sistemas foram desenvolvidos inicialmente para o monitoramento da cobertura vegetal da Amazônia. Alguns deles, como o Prodes e o DETER, já estão disponíveis para o Cerrado. O PRODES deverá ser ampliado para os demais biomas nos próximos anos.

O Banco de Dados Sobre Queimadas, por sua vez, teve seu desenvolvimento iniciado para o Cerrado, haja vista a importância do controle dos incêndios florestais para o bioma. Por se tratar uma base de dados semiautomatizada, alguns dados já são disponibilizados também para outras regiões e países, pelo menos no que tange a informações sobre detecção de focos de queima e de área queimada. Não obstante, faz-se necessário o aprimoramento da base com vistas à melhoria da resolução espacial dos dados disponibilizados.

A implementação das ações previstas para combate ao desmatamento ilegal e aos incêndios florestais, não depende apenas da atuação da esfera ambiental federal. Conforme o Art. 8º, inciso XIII da Lei Complementar nº 140/2011, é prerrogativa dos estados “exercer o controle e fiscalizar as atividades e empreendimentos cuja atribuição para licenciar ou autorizar, ambientalmente, for cometida aos Estados.” Esta mesma prerrogativa de fiscalização se aplica aos municípios. Nestes casos o governo federal deveria agir apenas de forma supletiva. No entanto, devido à falta de estrutura dos estados e municípios, o órgão federal atua em muitas das áreas de responsabilidade dos demais entes federativos.

O fortalecimento da fiscalização e o combate das atividades ilegais, principalmente o desmatamento, envolve uma melhor qualificação dos alertas e seu aperfeiçoamento temporal e espacial. Somados às mencionadas bases de dados, resultariam em uma inteligência operacional que atuaria na antecipação de grandes desmatamentos ilegais. Além disso, é necessária a implantação imediata de uma estrutura permanente de monitoramento, planejamento e combate ao desmatamento. Tal estrutura deve atuar de forma coordenada com os diferentes entes responsáveis pela atuação ambiental, como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Fundação Nacional do Índio (Funai), Polícia Federal (PF), entre outros.

Em paralelo, o aperfeiçoamento do SINAFLOR, a criação de uma Coordenação Especial de Fiscalização para Amazônia Legal e o ostensivo combate às ilegalidades contribuirão para a redução do desmatamento ilegal.

Para melhorar a efetividade das ações de fiscalização, faz-se necessária a interação entre as três esferas, que devem agir de forma articulada no combate ao desmatamento. Também é importante a articulação com outros órgãos do executivo e judiciário, pois os crimes contra a flora, em especial o desmatamento ilegal, muitas vezes estão associados a outras infrações não ambientais como a grilagem de terras públicas.

Quanto mais se avança com ações de comando e controle, mais difícil é continuar reduzindo a taxa por meio do poder de polícia. Existe um limite para a manutenção da efetividade das ações de fiscalização e combate ao desmatamento e aos incêndios florestais. Sendo assim, há que se trabalhar, também, com outros componentes, como a regularização fundiária, o zoneamento ecológico econômico, o pagamento por serviços ambientais e a bioeconomia.



2. Regularização Fundiária

O território brasileiro possui uma grande quantidade de propriedades rurais em situação de regularização fundiária pendente, o que dificulta a identificação do responsável por crimes ambientais, contribuindo para o aumento do desmatamento. Somado a isso, a falta de dominialidade do imóvel também resulta em conflitos fundiários e inviabiliza o acesso ao crédito e à assistência técnica voltadas para o público rural. É necessário, portanto, destinar o devido uso da área do imóvel rural.

Algumas ações já foram assumidas no âmbito ministerial, a fim de promover a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras públicas, como por exemplo medidas provisórias e decretos, que simplificam os procedimentos e reduzem a burocracia da regularização fundiária das áreas rurais. Estas medidas também auxiliam o desenvolvimento de sistema informatizado para a regularização fundiária (SIGEF – Titulação), incluindo o georreferenciamento de aproximadamente 798 milhões de hectares do território brasileiro com alta precisão.

Este eixo representa a etapa inicial e mais importante para atrair investimentos sustentáveis na proteção de nossos biomas.

3. Ordenamento Territorial

O ordenamento territorial consiste no planejamento estratégico e diretivo do desenvolvimento regional nacional. É base e instrumento privilegiado do desenvolvimento territorial, no qual possui papel de relacionar a efetivação dos direitos sociais e a promoção do desenvolvimento econômico e social.

O planejamento territorial deve promover articulação política, e o crescimento econômico aliado à conservação dos recursos naturais. Deve haver uma conexão entre a elaboração e a execução de planejamento territorial nacional e regional com atuação de todos os entes federados na proteção do meio ambiente e na promoção do desenvolvimento e da integração social.

No que se refere ao planejamento governamental como um todo, há iniciativas em andamento, que guardam significativas possibilidades de impactar positivamente o desenvolvimento sustentável do país.

3.1 Zoneamento Ecológico Econômico

O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente regulamentado pelo decreto nº 4.297/2002, tem sido utilizado pelo poder público com projetos realizados em diversas escalas de trabalho e em frações do território nacional. Municípios, estados e órgãos federais têm executado ZEEs e avançado na conexão entre os produtos gerados e os instrumentos de políticas públicas, com o objetivo de efetivar ações de planejamento ambiental territorial.

Em linhas gerais, o ZEE tem como objetivo viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental. Para tanto, parte do diagnóstico dos meios físico, socioeconômico e jurídico-institucional e do estabelecimento de cenários exploratórios para a proposição de diretrizes legais e programáticas para cada unidade territorial identificada.

De fato, dadas as especificidades econômicas, sociais, ambientais e culturais existentes, as vulnerabilidades e as potencialidades também são distintas, e, conseqüentemente, o padrão de desenvolvimento não pode ser uniforme. Uma característica do ZEE é justamente valorizar essas particularidades, que se traduzem no estabelecimento de alternativas de uso e gestão que oportunizam as vantagens competitivas do território.

3.2 Consolidação das Unidades de Conservação

A consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, instituído por meio da Lei nº 9.985/2000, é uma ação estruturante para o controle do desmatamento ilegal, sendo especialmente relacionada aos eixos que tratam da regularização fundiária e do ordenamento territorial. Dados oficiais de monitoramento do desmatamento demonstram que no interior e no entorno das unidades de conservação o desmatamento é significativamente menor do que fora delas. Embora sob proteção oficial, as unidades de conservação não estão isentas de desmatamento ilegal. A falta de ordenamento e de estruturação da gestão ensejam atividades predatórias que resultam na destruição da cobertura vegetal natural e da biodiversidade associada.

O Brasil já avançou em relação aos percentuais do território protegido. Agora, há que se avançar a passos largos nos aspectos relacionados à gestão efetiva e equitativa das áreas.

Uma linha de ação que visa trazer uma gestão mais efetiva das Unidades de Conservação é a construção da Estratégia Nacional para a implementação do SNUC, a qual deve ser ampla para todo o território brasileiro, incluindo todas as esferas (federal, estadual, distrital e municipal) e orientará e priorizará ações de consolidação do SNUC. Tal estratégia tem por objetivo ações focadas na (i) promoção da sustentabilidade financeira e na integração do SNUC em paisagens mais amplas; (ii) na gestão e consolidação territorial das UC; (iii) no monitoramento e pesquisa e aproximação com a sociedade para garantir



a representatividade de ecossistemas brasileiros, manter a biodiversidade e seus serviços ecossistêmicos, promover o uso direto e indireto dos recursos naturais disponíveis nas UC e, por fim, (iv) inserir o SNUC na agenda política de desenvolvimento socioeconômico do Brasil.

Para implementação deste plano, o enfoque deve ser territorial, levando-se em consideração medidas de conservação e integrando as ações de prevenção e combate ao desmatamento. Destaca-se ainda a importância do fortalecimento dos mecanismos de diálogo entre as diferentes partes envolvidas na consolidação do SNUC, sobretudo os órgãos gestores das UCs municipais, estaduais e federal.

4. Pagamento por Serviços Ambientais

A conservação da vegetação nativa é de interesse de toda a sociedade. Sendo assim, é fundamental que aqueles que conservam a floresta em pé sejam recompensados de forma monetária ou não monetária. O conceito de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) segue essa lógica e o Código Florestal fornece a estrutura jurídica básica para o uso deste instrumento.

O estabelecimento de mecanismos e regulamentação que resultem em um mercado de serviços ambientais robusto é importante para que a conservação e a restauração da vegetação nativa alcancem uma escala territorial relevante. Ao mesmo tempo, também é necessário que estes mecanismos proporcionem melhor qualidade de vida e geração de renda para proprietários rurais, pequenos agricultores e populações vulneráveis que conservam a floresta em pé, sendo uma alternativa real à supressão da vegetação nativa ou um complemento a atividades como o extrativismo sustentável, sistemas agroflorestais (SAFs) e a Integração de Lavoura-Pecuária e Floresta (ILPFs).

Já existem iniciativas pioneiras de serviços ambientais no setor elétrico em que a geradora de energia fornece insumos e maquinário para pequenos produtores. No setor de abastecimento, algumas companhias pagam pela conservação dos recursos hídricos, como o Programa Produtor de Águas da Agência Nacional de Águas, uma iniciativa pioneira de pagamentos por serviços ambientais no Brasil. Além da conservação de recursos hídricos, as iniciativas de pagamento por serviços ambientais podem remunerar a conservação da fauna, flora e mitigação da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera.

O PSA pode ser adotado independentemente das categorias fundiárias, em todo o território nacional. No território, os serviços ambientais são realizados e ocorre a remuneração de atributos antes não valorizados, com potencial para geração de um novo mercado em larga escala.

No âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas para a Mudança do Clima, a regulamentação do Acordo de Paris poderá no futuro estabelecer as regras básicas para o mercado internacional multilateral ou bilateral de crédito de carbono, tanto para floresta nativa como para floresta plantada. Recentemente a Califórnia aprovou o Tropical Forest Standard, norma que permite a compensação de emissões do estado americano em regiões de floresta tropical. Por sua vez, o acordo setorial da aviação para compensação de emissões internacional (CORSIA) também deverá impulsionar estes mercados voluntários. O Acordo de Paris poderá, no futuro, estruturar o mercado voluntário em andamento.

A concessão dos serviços de apoio à visitação de Unidades de Conservação é a melhor alternativa para desenvolver o turismo em várias regiões do país. A visitação às Unidades de Conservação ajuda a otimizar o turismo no Brasil gerando um círculo virtuoso que se inicia nela e se fecha na melhor proteção ambiental das áreas protegidas.

As unidades ganham ao receberem investimentos que não seriam possíveis se dependessem exclusivamente do poder público; as populações do entorno ganham pelo incremento do turismo nacional e internacional, e subsequente melhoria do mercado de trabalho e da renda; os Governos municipais, estaduais e Federal ganham com aumento de arrecadação de impostos, assim como ganha o meio ambiente, mais protegido, admirado e compreendido.

De outro modo, reconhecer os serviços ambientais prestados em todos os sistemas produtivos irá oferecer ao consumidor uma real percepção de valor da conservação dos recursos naturais. Uma oportunidade será a criação de um cadastro que indicará os serviços ambientais agregados a estes sistemas, provendo suporte a diversas categorias de produtores por meio de sua inserção no mercado.

Sendo assim, desenvolver parcerias e fortalecer a interação entre os setores público e privado garantirá a implementação de políticas de interesse de toda a sociedade, com geração de emprego e renda, redução no desmatamento e conservação da vegetação nativa.

4.1 Recuperação da vegetação nativa

A recuperação da vegetação nativa é de fundamental importância para a biodiversidade, solo, aumento da produção agrícola, maior disponibilidade e manutenção de recursos hídricos, redução e absorção de emissões de carbono, com geração de emprego e renda. Esses elementos são importantes e complementares para uma economia inclusiva, robusta e sustentável. Além disso, a recuperação faz parte da implementação da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, sendo necessária principalmente em áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal (RL).



Toda ação de recuperação da vegetação nativa deve ser conduzida seguindo premissas de inteligência espacial, a fim de garantir seu sucesso ambiental e econômico. Nesse sentido, este plano tem como objetivo estimular ações de recuperação para fins econômicos, por meio de cadeias produtivas sustentáveis, como cacau, açaí e outros sistemas agroflorestais. Um instrumento de destaque é o próprio pagamento por serviços ambientais, que visa remunerar quem exerce atividades que geram benefícios ao meio ambiente, tais como as atividades de recuperação de vegetação nativa.

O governo federal já possui o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg), que tem como objetivo a ampliação e o fortalecimento das políticas públicas, incentivos financeiros, mercados, boas práticas agropecuárias e outras medidas necessárias para a recuperação da vegetação nativa de, pelo menos, 12 milhões de hectares até 2030. A recuperação prioriza as áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal (RL), bem como áreas degradadas com baixa produtividade.

Para atingir esse objetivo, o plano está baseado em oito iniciativas que englobam ações de (1) sensibilização, (2) de promoção da cadeia produtiva da recuperação, (3) de desenvolvimento de mercados para a geração de receitas a partir da recuperação, (4) da coordenação da atuação interinstitucional, (5) do desenvolvimento de mecanismos financeiros, (6) ações de extensão rural, (7) do planejamento espacial e monitoramento e (8) da pesquisa e inovação para reduzir custos e melhorar a eficiência de ações de recuperação da vegetação nativa.

5. Bioeconomia

O potencial da bioeconomia no Brasil é enorme, mas os gargalos dessa agenda precisam ser destravados: burocracia, custos elevados, demora nas licenças, tributação inadequada, necessidade em facilitar o registro de pesquisas e desenvolvimento, patentes e estabelecer parcerias e projetos com o setor privado. É nosso compromisso fomentar as cadeias produtivas e o empreendedorismo local de produtos madeireiros e não-madeireiros, com uma nova modelagem de desenvolvimento de acordo com as megatendências, mercado consumidor, Zoneamento Econômico Ecológico, novas tecnologias e forte potencial de crescimento.

Uma estratégia de desenvolvimento regional fundamentada nos princípios da bioeconomia é essencial para promover o uso sustentável dos recursos naturais da floresta de modo promover a inserção em cadeias produtivas inovadoras com alto potencial de agregação de valor, gerar emprego e renda, e melhorar a qualidade de vida da população.

O sucesso dessa estratégia de desenvolvimento dependerá do engajamento de alianças entre (1) instituições públicas, determinadas a fomentar iniciativas de pesquisa e desenvolvimento e a estabelecer normas capazes de fomentar um ambiente propício para inovação, (2) pequenas, médias e grandes empresas, dispostas a investir em produtos e serviços que promovam uso mais eficiente e sustentável de recursos, substituição de combustíveis, materiais e químicos de matriz fóssil, (3) academia e demais instituições de pesquisa que possam apoiar com conhecimento o desenvolvimento das soluções necessárias e (4) sociedade civil organizada, em especial, representações de produtores que atuam tradicionalmente ou desejem atuar segundo os princípios da bioeconomia.

O governo brasileiro já tem empreendido esforços para estruturação da bioeconomia no país. Além dos itens supracitados, a bioeconomia deve ter bases sólidas na estruturação de cadeias produtivas integradas, no acesso e repartição de benefícios do patrimônio genético e nas políticas de fomento de bioeconomia e sociobiodiversidade.

O Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) possui diversas iniciativas cujo tema central é a Bioeconomia. Por exemplo, a Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (ENCTI), a criação de um Knowledge Hub/Observatório e também de um modelo de instância de governança em âmbito federal para o desenvolvimento sustentável da bioeconomia brasileira. Este projeto entende que a bioeconomia nacional deve se inserir de forma estratégica em um contexto global de transição para uma economia circular, de baixo carbono e baseada em recursos biológicos renováveis.

O Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), uma iniciativa entre o governo e o setor privado, serve como ponto de partida para a integração entre produção científica e mercados. O objetivo é fomentar e aprimorar o CBA para que se torne um centro de excelência de biotecnologia e bioeconomia no país. Com a unificação de esforços, fomento para a pesquisa e indústria, o CBA pode se tornar um Hub de inovação e desenvolvimento para a região norte, promovendo novas atividades econômicas, desenvolvimento de biotecnologia, produtos e negócios a partir da biodiversidade brasileira, e geração de renda local.

Ainda foi desenvolvido o Programa Bioeconomia Brasil – Sociobiodiversidade pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que articula ações sob cinco eixos estratégicos:

I - Estruturação produtiva das cadeias do extrativismo (Pró-Extrativismo): promover a estruturação de cadeias produtivas do extrativismo em todos os biomas brasileiros, com preponderância para a Amazônia, e contribuir para o desenvolvimento sustentável, a inclusão produtiva e a geração de renda;

II - Ervas medicinais, aromáticas, condimentares, azeites e chás especiais do Brasil: promover alianças produtivas tendo os setores de alimentos e saúde como promotores do desen-



volvimento local articulado com políticas públicas visando ampliar o acesso aos mercados nacional e internacional;

III - Roteiros da sociobiodiversidade: valorizar a diversidade biológica, social e cultural brasileira e apoiar a estruturação de arranjos produtivos e roteiros de integração em torno de produtos e atividades da sociobiodiversidade de forma a contribuir para a geração de renda e inclusão produtiva;

IV - Potencialidades da agrobiodiversidade brasileira: promover a conservação da agrobiodiversidade por meio do reconhecimento de sistemas agrícolas tradicionais e fomento de ações para a conservação dinâmica destes sistemas com foco no uso sustentável de seus recursos naturais visando a geração de renda, agregação de valor e manutenção da diversidade genética de sementes e plantas cultivadas; e

V - Energias renováveis para a agricultura familiar: promover a geração e aproveitamento econômico e produtivo das fontes de energias renováveis, em especial a solar, tanto para autoconsumo quanto para geração distribuída, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, geração de renda e inclusão produtiva no meio rural.

Quanto ao acesso e repartição de benefícios, o patrimônio genético nacional e os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade brasileira têm grande contribuição para o desenvolvimento de novos produtos, com patentes reconhecidas e ampla exploração comercial. Tais pontos merecem maior destaque e desenvolvimento no cenário nacional. O Ministério do Meio Ambiente, por meio do Departamento de Patrimônio Genético, gere o fundo de repartição de benefícios e deverá atuar para fomentar a utilização e pesquisa dos recursos naturais.

Merece destaque ainda o fomento a cadeias produtivas integradas que se constituem em conjunto de etapas consecutivas e relacionadas que atuam desde a elaboração ou extração do da matéria-prima até sua colocação no mercado consumidor. O fomento ao desenvolvimento de tais cadeias a partir de produtos da biodiversidade brasileira na Amazônia, associado a outras estratégias, pode trazer grandes vantagens e gerar um novo mercado, com maior controle de qualidade, segurança na oferta dos produtos, redução dos obstáculos no acesso ao financiamento e crédito, além de acesso a novos mercados consumidores. As cadeias produtivas integradas proporcionam maior geração de renda para as populações locais. A estas são oferecidas assistência técnica para melhoria na produção, novas tecnologias e qualificação profissional, bem como melhoria na oferta de serviços essenciais, reduzindo a informalidade nas relações de trabalho e a ilegalidade da produção na floresta.

O Plano também irá articular as ações voltadas ao desenvolvimento da bioeconomia desenvolvidas pelo governo federal, bem como de iniciativas afins desenvolvidas por estados e municípios, com o objetivo de promover coerência, complementariedade e sinergias que contribuam para maior eficiência.

Este eixo abrangerá ações que vão desde apoio para iniciativas que visem solucionar gargalos históricos para cadeias dos produtos da floresta, como as questões logísticas da região, a estruturação de cadeias produtivas integradas que atuem em todas as etapas da cadeia. A abrangência irá avançar desde a produção, beneficiamento e comercialização; fomento à silvicultura e à agricultura sustentável; até iniciativas que visem aplicar tecnologias de ponta, como biotecnologia e inteligência artificial. Cadeias de commodities mais consolidadas, como a da palma e o cacau nativo, receberão apoio adicional para sua expansão e melhor inserção em mercados dos grandes centros nacionais e internacionais.

O Brasil pretende produzir em escala: alimentos, fibras, madeira, fármacos e cosméticos, combustíveis, matérias para a indústria e a construção civil preservando e valorizando a biodiversidade e mantendo a floresta em pé. Contribuindo para a dinamização da economia, a redução da pobreza e a melhoria dos indicadores sociais da região.



