



Governo do Estado do Acre
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e das Políticas Indígenas - Semapi
Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental - Cigma

DINÂMICA DO DESMATAMENTO NO ESTADO DO ACRE - PRODES ANO FLORESTAL 2019 - 2020

CIGMA

**CENTRO INTEGRADO DE GEOPROCESSAMENTO E
MONITORAMENTO AMBIENTAL**

SECRETARIA DE ESTADO DE
**MEIO AMBIENTE E
POLÍTICAS INDÍGENAS**





Governo do Estado do Acre
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e das Políticas Indígenas - Semapi
Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental – Cigma

DINÂMICA DO DESMATAMENTO NO ESTADO DO
ACRE – PRODES
ANO FLORESTAL 2019/2020

Rio Branco – Acre
2021



GOVERNO DO ESTADO DO ACRE

Governador do Estado do Acre

Gladson de Lima Cameli

Vice-Governador do Estado do Acre

Wherles Fernandes da Rocha

Chefe da Casa Civil

José Ribamar Trindade de Oliveira

Procurador Geral do Estado

João Paulo Setti Aguiar

**Secretário de Estado do Meio Ambiente
e das Políticas Indígenas**

Geraldo Israel de Nogueira Milani

**Secretário de Estado de Indústria, Ciência
e Tecnologia**

Anderson Abreu de Lima

**Diretor-Presidente do Instituto de Meio
Ambiente e Análises Climáticas do Acre**

André Luiz Pereira Hassem

**Diretor-Presidente do Instituto de Mudanças
Climáticas e Regularização de Serviços
Ambientais**

Érico Maurício Pires Barboza

**Diretor-Presidente do Instituto de Terras
do Acre**

Alirio Wanderley Neto

**Diretor-Presidente da Fundação de Tecnologia
do Estado do Acre**

Antônio Aurisérgio Sérgio de Menezes de Oliveira



Secretaria de Estado do Meio Ambiente e das Políticas Indígenas - Semapi

Secretário de Estado do Meio Ambiente e das Políticas Indígenas

Geraldo Israel de Nogueira Milani

Diretora executiva

Vera Reis Brown

Diretora administrativa

Maria Marilde Nogueira de Souza

Coordenador Técnico

Roger Daniel Recco

Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental – Cigma

Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto - Ucegeo

Equipe Técnica

Antônio Marcos Costa da Silva

Geisiane Pereira de Oliveira

Dhuliani Cristina Bonfanti

Marcelo José Silveira Lima

Djallene Rebêlo de Araújo

Maria Alice Silva de Paula

Valmira Domingos de Oliveira

Apoio Técnico

Claudio Roberto Cavalcante

Coordenador do Escritório Técnico do CAR/PRA

Coordenação Técnica

Vera Reis Brown



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa da Amazônia Legal	8
Figura 2 - Plataforma TerraBrasilis	12
Figura 3 - Modelo conceitual do trabalho	13
Figura 4 - Cobertura da terra no estado do Acre.....	14
Figura 5 - Desmatamento no estado do Acre até 2020	14
Figura 6 - Distribuição percentual do desmatamento por regional em 2020.....	18
Figura 7 - Percentual do desmatamento acumulado até 2020, municipal	20
Figura 8 - Percentual dos desmatamentos ocorridos em 2020 nos municípios	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxas de desmatamento dos estados da Amazônia Legal de 2004 a 2020.....	9
Tabela 2 - Número de áreas e extensão dos desmatamentos no estado do Acre, de 2008 a 2020.....	16
Tabela 3 - Número de áreas e extensão dos desmatamentos no estado do Acre, em 2020	16
Tabela 4 - Desmatamento acumulado por classe fundiária até 2020.....	22
Tabela 5 - Desmatamento por classe fundiária em 2020.....	22

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Taxas de desmatamento do Prodes/Inpe para o estado Acre a partir de 1988 em km ²	10
Gráfico 2 - Incremento anual do desmatamento no estado do Acre de 2008 a 2020	15
Gráfico 3 - Acumulado de desmatamento em (há) até 2020 por Regional Administrativa	17
Gráfico 4 - Desmatamento (ha) em 2020 por Regional Administrativa.....	18
Gráfico 5 - Distribuição do desmatamento acumulado (ha) por município, até 2020	19
Gráfico 6 - Distribuição de desmatamentos por hectares por município, em 2020.....	20
Gráfico 7 - Projetos de assentamento com os maiores acumulados de desmatamento até 2020	23
Gráfico 8 - Projetos de assentamento com maior desmatamento em 2019 e 2020.....	24
Gráfico 9 - Maiores acumulados de desmatamento nas Unidades de Conservação, até 2020	24
Gráfico 10 - Área com maior desmatamento em 2020 nas Unidades de Conservação	25
Gráfico 11 - Desmatamento acumulado nas Terras Indígenas, até 2020	26
Gráfico 12 - Terras Indígenas com maior área de Desmatamento em 2020	26



LISTA DAS ABREVIATURAS E SIGLAS

AC – Acre

APA – Área de Proteção Ambiental

CAR – Cadastro Ambiental Rural

Floes – Floresta Estadual

Funtac – Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais

Incra – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

Inpe – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Ipam – Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia

Iteracre – Instituto de Terras do Acre -

PA – Projeto de Assentamento

PAD – Projeto de Assentamento Dirigido

Parna – Parque nacional

Prodes – Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia

Resex – Reserva Extrativista

Sema – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

Sudam – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

TI – Terra Indígena

UC – Unidade de Conservação

Ucegeo – Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto

ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico



Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 A Amazônia Legal.....	8
1.2 Taxas de desmatamento na Amazônia Legal e no Acre	9
1.3 Políticas de controle e monitoramento do desmatamento no Estado do Acre .	10
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	11
3 RESULTADOS	14
3.1 Dinâmica do desmatamento no estado do Acre	14
3.1.1 Padrões dos desmatamentos no Acre.....	16
3.1.2 Desmatamento por regional político-administrativa	17
3.1.3 Desmatamento por município.....	19
3.1.4 Desmatamento por classe fundiária	21
3.1.5 Desmatamento nos Assentamentos.....	23
3.1.6 Desmatamento nas Unidades de Conservação	24
3.1.7 Desmatamento nas Terras Indígenas	25
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

1.1 A Amazônia Legal

A Amazônia Legal (Figura 1) é uma região política criada em 1953 através da Lei nº 1.806, com o intuito de planejar e promover o desenvolvimento local. Com dados de 2020, o IBGE acaba de divulgar o novo mapa da Amazônia Legal. Em relação a 2019, as diferenças estão apenas nos limites entre os municípios, já que fronteiras com países vizinhos e divisas entre estados continuam as mesmas. Composta por nove estados, Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Mato Grosso e 79,3 % do Maranhão com um total de 772 municípios, a área total da região segue sendo de aproximadamente 5.015.068,18 km², o que corresponde a cerca de 58,9% do território brasileiro (IBGE, 2020).¹

Figura 1 - Mapa da Amazônia Legal



Fonte: IBGE, 2020 – Atualizado dia 25/06/2021

¹ Atualização da Base da Amazônia Legal, IBGE – 2021, Disponível em: <https://geocracia.com/ibge-lanca-novo-mapa-da-amazonia-legal/>, 25/06/2021

1.2 Taxas de desmatamento na Amazônia Legal e no Acre

Anualmente, através do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), unidade vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) é divulgada a taxa consolidada de desmatamento através do Projeto de Monitoramento da Amazônia brasileira por Satélite – Prodes, que realiza o mapeamento da cobertura do solo da Amazônia Legal para registrar e quantificar as áreas desmatadas a partir de 6,25 hectares, utilizando imagens de satélite Landsat ou similares (INPE, 2020a).

Para o ano de 2020 a taxa foi calculada utilizando o resultado da análise das 229 imagens que recobrem toda a Amazônia Legal Brasileira - ALB. Segundo os dados consolidados da área desmatada no período de **01 de agosto de 2019 a 31 de julho de 2020**, foram desflorestados **10.851 km²** nos nove estados da Amazônia Legal, representando um aumento de aproximadamente 7,1% em relação ao ano ao ano florestal anterior (2018/2019).

A Tabela 1 apresenta a distribuição da taxa de desmatamento para o ano de 2020 nos estados da Amazônia Legal Brasileira. Os valores apresentados para os estados do Pará, Mato Grosso, Amazonas e Rondônia corresponderam a 87,2% de todo desmatamento observado na região, cuja distribuição pode ser observada na Tabela 1, a partir do PRODES.

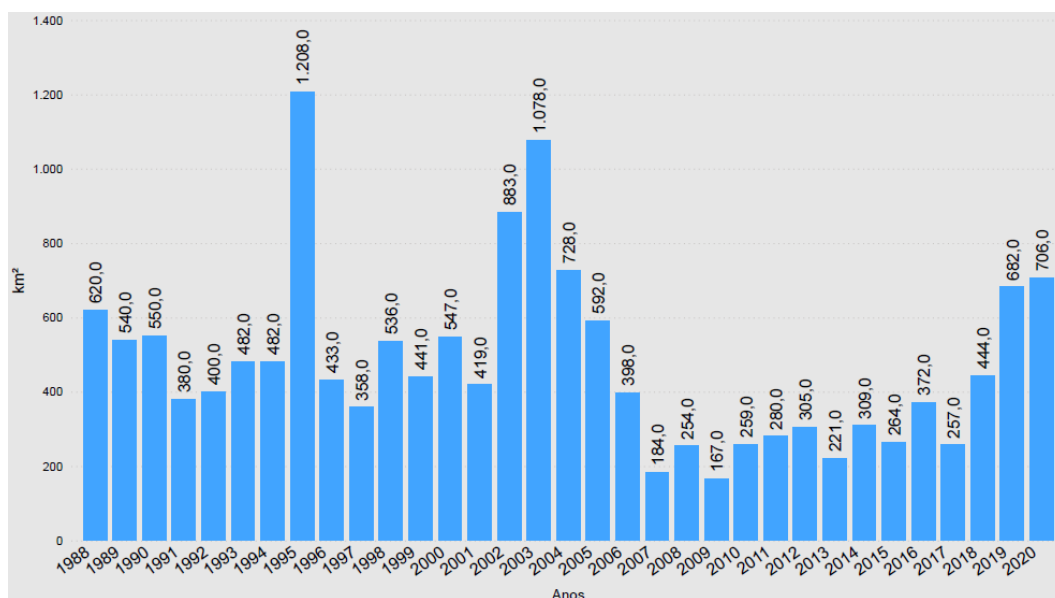
Tabela 1 - Taxas de desmatamento dos estados da Amazônia Legal de 2004 a 2020

Ano/Estados	AC	AM	AP	MA	MT	PA	RO	RR	TO	AMZ LEGAL
2004	728	1232	46	755	11814	8870	3858	311	158	27772
2005	592	775	33	922	7145	5899	3244	133	271	19014
2006	398	788	30	674	4333	5659	2049	231	124	14286
2007	184	610	39	631	2678	5526	1611	309	63	11651
2008	254	604	100	1271	3258	5607	1136	574	107	12911
2009	167	405	70	828	1049	4281	482	121	61	7464
2010	259	595	53	712	871	3770	435	256	49	7000
2011	280	502	66	396	1120	3008	865	141	40	6418
2012	305	523	27	269	757	1741	773	124	52	4571
2013	221	583	23	403	1139	2346	932	170	74	5891
2014	309	500	31	257	1075	1887	684	219	50	5012
2015	264	712	25	209	1601	2153	1030	156	57	6207
2016	372	1129	17	258	1489	2992	1376	202	58	7893
2017	257	1001	24	265	1561	2433	1243	132	31	6947
2018	444	1045	24	253	1490	2744	1316	195	25	7536
2019	682	1434	32	237	1702	4172	1257	590	23	10129
2020	706	1512	24	336	1779	4899	1273	297	25	10851
Var. 2020-2019*	4%	5%	-33%	42%	5%	17%	1%	50%	9%	7%
Var. 2020-2004*	-3%	22%	-48%	-55%	-85%	-45%	-67%	-5%	-84%	-61%

Fonte: Inpe/Prodes, 2021. * Atualizado em 27/05/2021

De acordo com os dados do Prodes (atualizado em 27/05/2021), o estado do **Acre** apresentou para **2020** uma taxa de desmatamento de **706 km²**, representando um aumento de 3,5 % comparado ao ano de 2019 que teve uma taxa de 682 km² (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Taxas de desmatamento do Prodes/Inpe para o estado Acre a partir de 1988 em km²



Fonte: Inpe/Prodes, 2020. * Atualizado em 27/05/2021

1.3 Políticas de controle e monitoramento do desmatamento no Estado do Acre

O Governo do Acre tem trabalhado com a gestão ambiental compartilhada, para o desenvolvimento das ações de monitoramento, controle e fiscalização do desmatamento, das queimadas e incêndios florestais, com vistas ao cumprimento das metas estabelecidas nos Planos Estadual e Municipais de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas, com o objetivo principal de reduzir o desmatamento ilegal.

Para a redução do passivo florestal (Lei nº 12.651 de 2012), o Governo traçou estratégias a partir do Cadastro Ambiental Rural – CAR e da implementação do Plano de Regularização Ambiental – PRA. Para a promoção do desenvolvimento socioeconômico, respeitando a legislação, conservando as florestas, são apoiados os Projetos de Incremento Produtivo Comunitários - IPCs, os Planos de Gestão Territorial Indígena – PGTIs, as Concessões florestais, o Manejo florestal madeireiro e o Manejo não madeireiro nas florestas estaduais, tendo como referência o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado – ZEE.

Através do Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental – Cigma, que reúne a Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto do Estado do Acre – Ucegeo, a Unidade de Situação de Monitoramento Hidrometeorológico, Escritório Técnico de Gestão do CAR e PRA e a Divisão de Geoprocessamento (DIGEO) do



Instituto de Meio Ambiente do Acre (IMAC), é realizado o monitoramento do uso e cobertura da terra com foco na degradação por desmatamento e queimadas, além do monitoramento das condições hidrometeorológicas das principais bacias hidrográficas do estado.

A Ucegeo tem realizado desde a sua criação² o monitoramento das alterações na cobertura do solo com ênfase em desmatamento e cicatrizes de queimadas para o território do estado do Acre, acompanha o incremento do desmatamento com Imagens Landsat em uma série histórica com base no ano de 1988, utilizando imagens Sentinel e Planet para o monitoramento de cicatrizes de queimadas, além dos dados de suporte do Instituto de Pesquisas Espaciais – Inpe (Prodes e Deter B), e mais recentemente do MAPBiomass.

Este relatório tem como objetivo analisar a dinâmica do desmatamento no estado do Acre para **ano florestal 2019/2020**, utilizando os dados do Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite – Prodes (Inpe).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Os dados geográficos da cobertura da terra para Amazônia, mapeados pelo Programa de Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite – Prodes, até o ano de 2019, que corresponde as áreas mapeadas no ano de 2018, são disponibilizados em formato vetorial. A partir desse formato, a Semapi realizou as análises para compor os relatórios de desmatamentos dos anos florestais de 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018. A partir do ano florestal 2018/2019 e 2019/2020 as análises de desmatamento do Acre começaram a ser realizadas com o formato raster classificando assim desmatamento e resíduos.

A metodologia deste relatório de desmatamento para o ano de 2020 foi baseado no relatório do ano anterior 2019, onde o Inpe começa a disponibilizar os dados em formato matricial, com células de aproximadamente 30 m x 30 m, porém utilizando softwares diferentes. **Devido à diferenças existentes nessas duas estruturas de representação de dados geoespaciais, os valores apresentados nesse relatório para anos anteriores podem conter diferenças de análises anteriormente realizadas.**

Na plataforma do Instituto de Pesquisas Espaciais – Inpe - TerraBrasilis³ é possível consultar, analisar e realizar *download* dos dados geográficos gerados pelo Prodes (Figura 2). Os produtos disponibilizados são o “*yearly_deforestation*” que é composto pelo conjunto de polígonos de desmatamento em formato vetorial e o “*PDigital*” que possui todas as classes

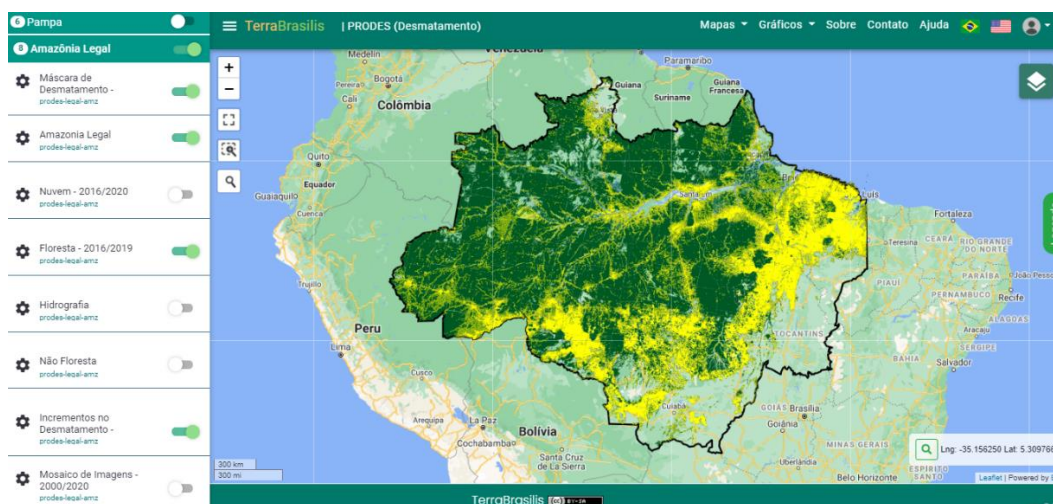
² Decreto nº 3.413 de 12 de setembro de 2008

³ <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>

mapeadas pelo Inpe, que são: hidrografia, floresta, não floresta, resíduos e desmatamento em formato matricial.

Os dados de cobertura da terra do ano de 2020 possui 29 classes que vão de 1 a 30, porém não contendo descrição de classes no número 5, sendo a classe 1- Floresta; 2- Hidrografia; 3- Não Floresta; 4- Não Floresta 2; 6-Desmatamentos em 2007; 7- Desmatamentos em 2008; 8- Desmatamentos em 2009; 9- Desmatamentos em 2010; 10- Desmatamentos em 2011; 11- Desmatamentos em 2012; 12- Desmatamentos em 2013; 13- Desmatamentos em 2014; 14-Desmatamentos em 2015; 15- Desmatamentos em 2016; 16- Desmatamentos em 2017; 17- Desmatamentos em 2018; 18- Resíduos de 2010; 19- Resíduos de 2011; 20- Resíduos de 2012; 21- Resíduos de 2013; 22- Resíduos de 2014; 23- Resíduos de 2015; 24- Resíduos de 2016; 25- Resíduos de 2017; 26- Resíduos de 2018; 27- Desmatamentos em 2019; 28- Resíduos de 2019; 29 – Desmatamento 2020; 30 - Nuvem. Outros produtos também estão disponíveis na plataforma TerraBrasilis (Figura 2).

Figura 2 - Plataforma TerraBrasilis



Fonte: Inpe/TerraBrasilis

Assim como no relatório do ano de 2019 foi utilizado, além dos dados de cobertura da terra, outros dados geoespaciais. **Foram utilizados os novos limites estadual e municipais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE⁴ atualizados no dia 25 de junho de 2021 e a situação fundiária do Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre, Fase II, a partir dos quais foram realizadas as intersecções com os locais e com as classes de análise desejadas.**

Para a análise dos desmatamentos no estado do Acre, a partir dos dados de cobertura da terra para a Amazônia Legal do Prodes, foram utilizados (Category Information) código

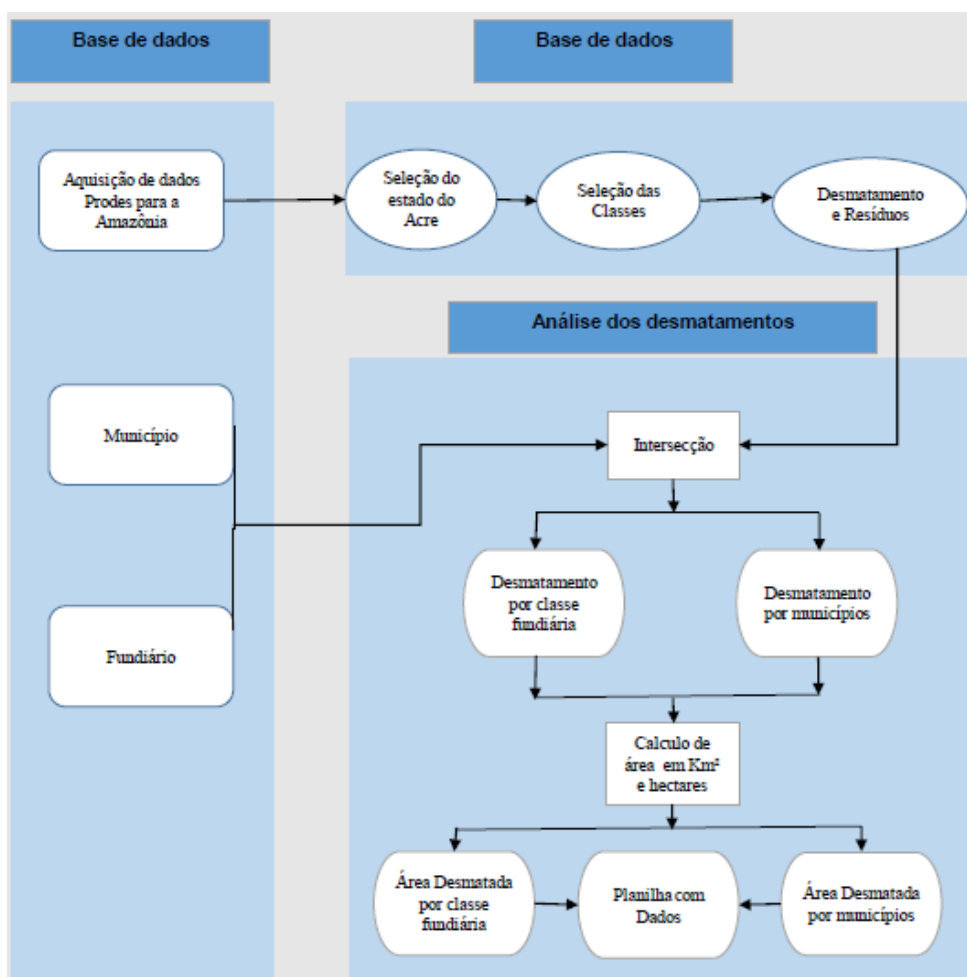
⁴ <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais.html>

referentes as categorias, (Square description) referentes as categorias (Kilometers) referentes a área geral (Amazônia legal).

O recorte do limite do estado do Acre foi feito do arquivo tif baixado do site do Inpe/Prodes, utilizando o software Qgis (versão 3.10) com a ferramenta “Recortar raster pela camada de máscara” com o shape do limite do estado (IBGE) 2020.

Utilizando o software Arcgis foi feito o cruzamento do arquivo gerado de desmatamentos e resíduos, usando a ferramenta “Identity” com as bases de Municípios (IBGE) 2020 e fundiário (ZEE) fase II, gerando o arquivo “Prodes_Municipios_Fundiario.shp”. Foi realizada a limpeza de colunas, consideradas desnecessárias, na tabela de atributos; após foram reprojitados os dados espaciais para “South_America_Albers_Equal_Area_Conic” para cálculo de área em km² e hectares, salvando em uma planilha e gerados os gráficos no software Power BI (Figura 3).

Figura 3 - Modelo conceitual do trabalho

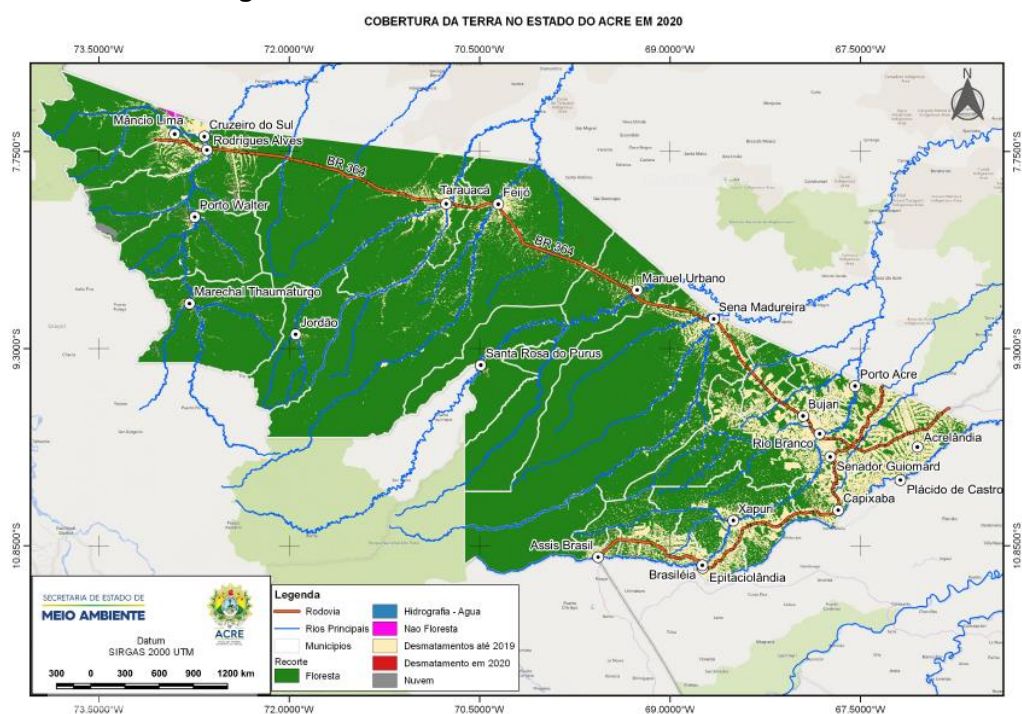


3 RESULTADOS

3.1 Dinâmica do desmatamento no estado do Acre

De modo geral, a distribuição dos desmatamentos no estado tem relação com a estrutura de ocupação territorial, e estão concentrados principalmente no Vale do Acre, ao redor dos centros urbanos, dos grandes rios e rodovias, com destaque para as rodovias federais e estaduais. Estes eixos, em geral, relacionam-se com o processo de escoamento da produção familiar nos projetos de assentamento e nas áreas discriminadas, estas últimas em fase de regularização fundiária pelo Instituto de Terras do Acre – Iteracre. A Figura 4 mostra que o estado do Acre apresenta aproximadamente 85% de cobertura vegetal.

Figura 4 – Cobertura da terra no estado do Acre

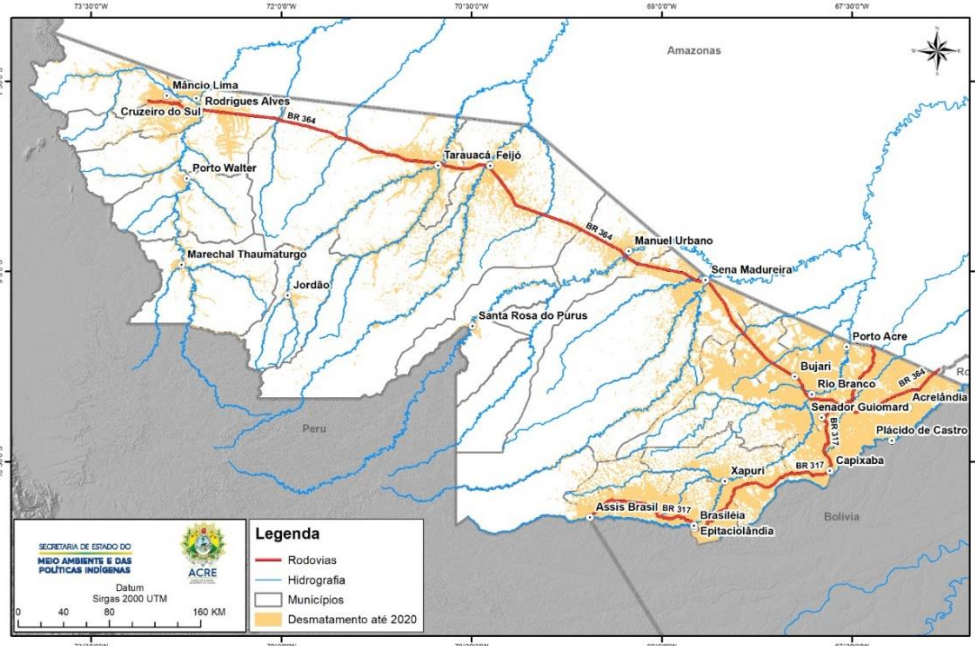


Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Dados disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

O **desmatamento acumulado no estado do Acre** totalizou **2.415.303,1 hectares**, representando 14,74 % de todas as células analisadas, porém se comparamos o valor da área alterada com a extensão territorial do Acre indicada pelo IBGE⁵ (164.173,431 km²), o percentual de alteração de floresta por desmatamento é de **14,71 %**. O **incremento do desmatamento em 2020** no estado do Acre totalizou **66.071,8 hectares**, representando aproximadamente 2,73 % dos desmatamentos ocorridos no estado do Acre, conforme pode ser observado na Figura 5 a seguir.

⁵ <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/panorama>

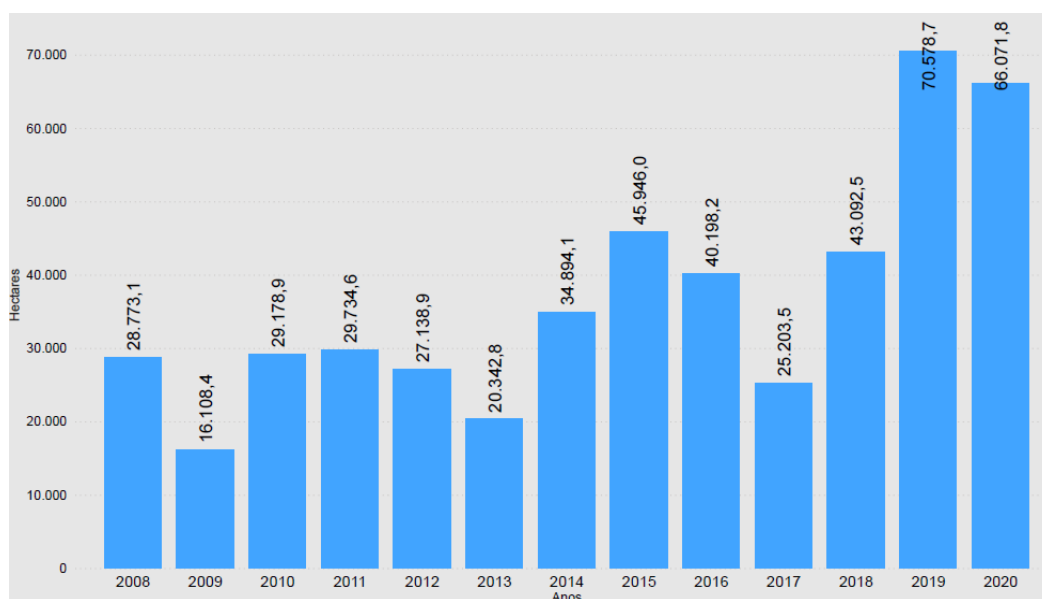
Figura 5 – Desmatamento no estado do Acre até 2020



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II

O incremento de desmatamento no ano de 2020 (66,071,8 hectares) foi menor que o de 2019 (70,578,7 hectares), porém, foi o segundo maior ocorrido entre os anos de 2008 e 2020. Os anos com os menores incrementos foram 2009, com 16,108,4 hectares e 2013, com 20.342,8 hectares (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Incremento anual do desmatamento no estado do Acre de 2008 a 2020



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

3.1.1 Padrões dos desmatamentos no Acre

De **2008 a 2020** foram registrados aproximadamente 50.641 polígonos, com cerca de 471.530,3 ha de desmate. A classe de pequenas áreas de desmate (com até 10 ha) possui 45,8 % das ocorrências de desmatamentos no período de análise, o que corresponde a 216.117,5 hectares, onde 90% desse valor encontra-se em áreas com desmatamento entre 6 a 10 hectares. Os desmatamentos na classe de médios desmates (de 10 ha a 60 ha) apresentaram uma extensão de 239.059,7 hectares, e a classe de áreas grandes (acima de 60 hectares) apresentou cerca de 16.353,1 hectares de desmatamento (Tabela 2).

Tabela 2. Número de áreas e extensão dos desmatamentos no estado do Acre, de 2008 a 2020

Classes		Classes de tamanho dos polígonos de desmatamentos	Número de polígonos desmatados de 2008 a 2020	Extensão das áreas desmatadas de 2008 a 2020 (ha)	% dos desmates por classe de tamanho de polígonos
1	Pequena	<3 ha	7.143	5.630,1	1,2
		3ha a 6ha	3.335	16.055,5	3,4
		6,1 ha a 10 ha	25.026	194.431,9	41,2
2	Média	10,1 ha a 60 ha	14.981	239.059,7	50,7
3	Grande	60,1 ha a 200 ha	145	13.105,2	2,8
		>200 ha	11	3.247,9	0,7
Total Geral			50.641	471.530,3	

Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II

Em **2020** foram registrados 6.195 polígonos desmatados, representando um incremento de **66.071,8 hectares** de extensão. A classe de pequenas áreas de desmate (com até 10 ha) apresentou 38,2 % das ocorrências de desmatamentos, o que corresponde a 25.229,0 hectares de extensão. Os desmatamentos na classe de médios desmates (de 10,1 ha a 60 ha) atingiram 37.935,8 hectares e foi também a classe de maior área de desmatamento, representando 57,4% do valor total, enquanto a classe de grandes polígonos (acima de 60 hectares) apresentou cerca de 2.907,0 hectares de desmatamento (Tabela 3).

Tabela 3. Número de áreas e extensão dos desmatamentos no estado do Acre, em 2020

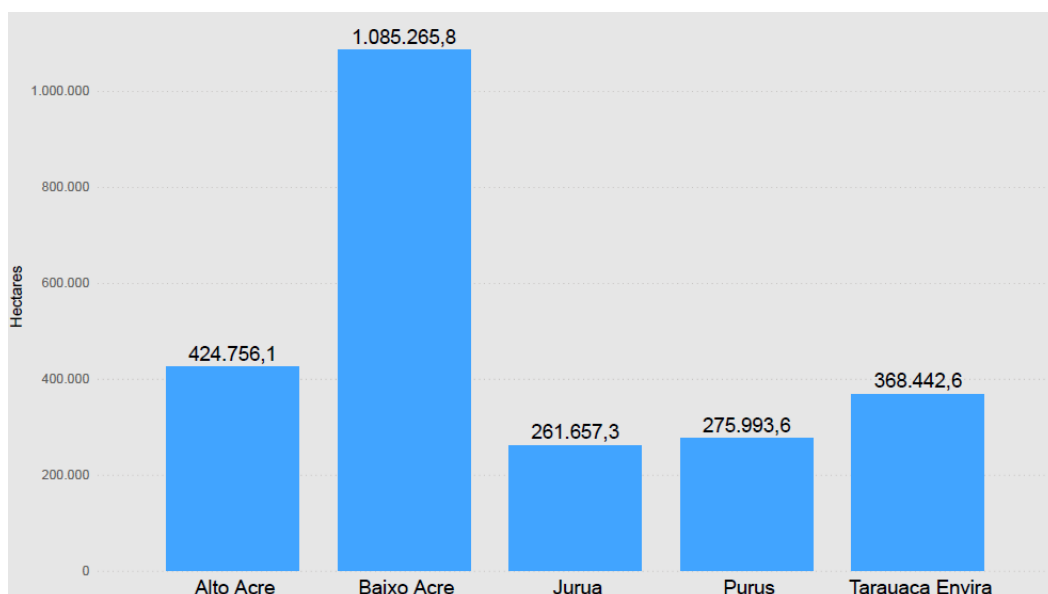
Classes		Classes de tamanho dos desmatamentos	Número de polígonos desmatados em 2020	Áreas desmatadas em 2020 (ha)	% de hectares desmatados
1	Pequena	<3 ha	602	448,2	0,7
		3ha a 6ha	225	1.065,1	1,6
		6,1 ha a 10 ha	3.028,0	23.715,7	35,9
2	Média	10,1 ha a 60 ha	2.314,0	37.935,8	57,4
3	Grande	60,1 ha a 200 ha	22	1.946,8	2,9
		>200 ha	4	960,2	1,5
Total Geral			6.195	66.071,8	

Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II

3.1.2 Desmatamento por regional político-administrativa

Os dados de **desmatamento acumulado por hectares até 2020** por regionais administrativas mostram a regional do Baixo Acre com a maior ocorrência de desmatamentos, com 1.085.266,8 de hectares representando 44,9 %, seguida da Regional do Alto Acre com 424.756,1 hectares representando 17,6%, Tarauacá Envira com 368.443,6 hectares, representando 15,3%, Purus com 275.993,6 hectares representando 11,4% e Juruá com a menor área de desmatamento, num total de 261.657,3 hectares, representando 10,8%. A maior ocorrência de desmatamentos foi no Leste do estado, representando aproximadamente 74 % de todo o desflorestamento do estado neste ano florestal (Gráfico 3).

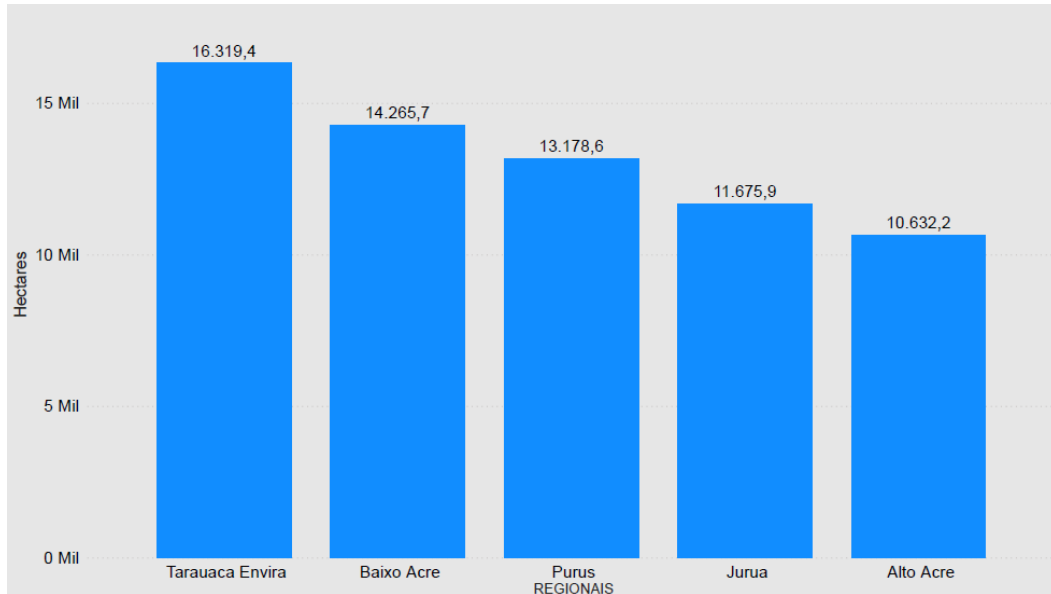
Gráfico 3 - Acumulado de desmatamento (ha) até 2020, por Regional Administrativa



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

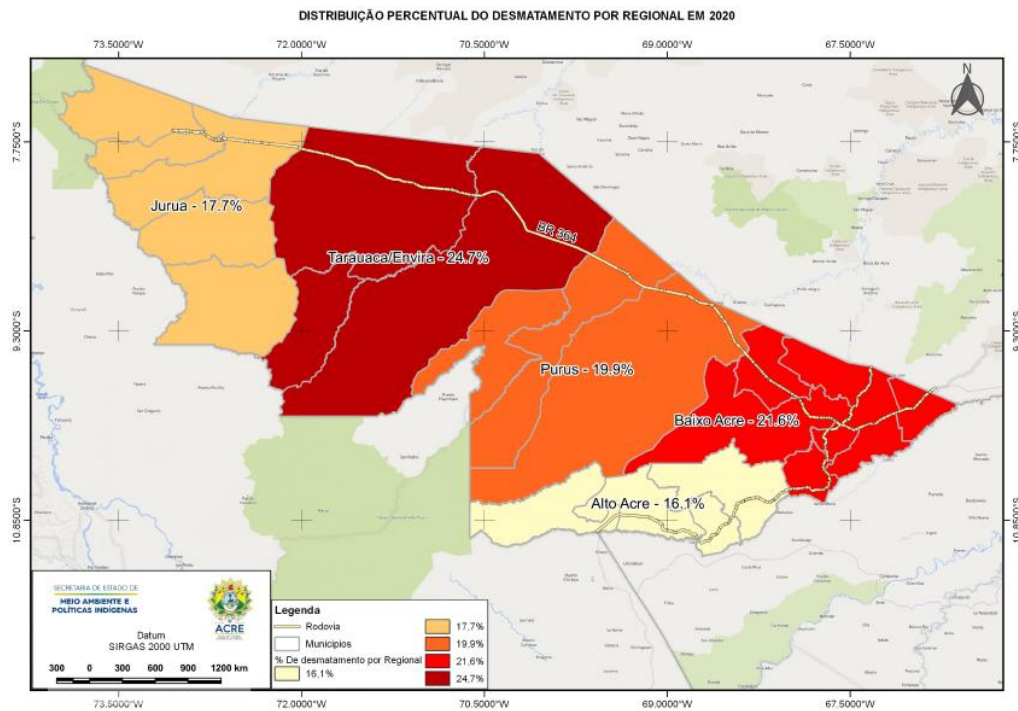
A regional Tarauacá/Envira apresentou a maior área de desmatamento no Acre **em 2020**, responsável por 16.319,4 hectares, representando 24,7%, seguida da Regional do Baixo Acre com 14.265,7 hectares, representando 21,6%, Purus com 13.178,6 hectares, representando 19,9%, Juruá com 11.675,9 hectares, representando 17,7% e Alto Acre apresentando a menor área de desmatamento com 10.632,2 hectares, representando 16,1% do total de desflorestamento no período, conforme Gráfico 4 e Figura 6.

Gráfico 4 - Desmatamento (ha) em 2020 por Regional Administrativa



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

Figura 6 - Distribuição percentual do desmatamento por regional em 2020

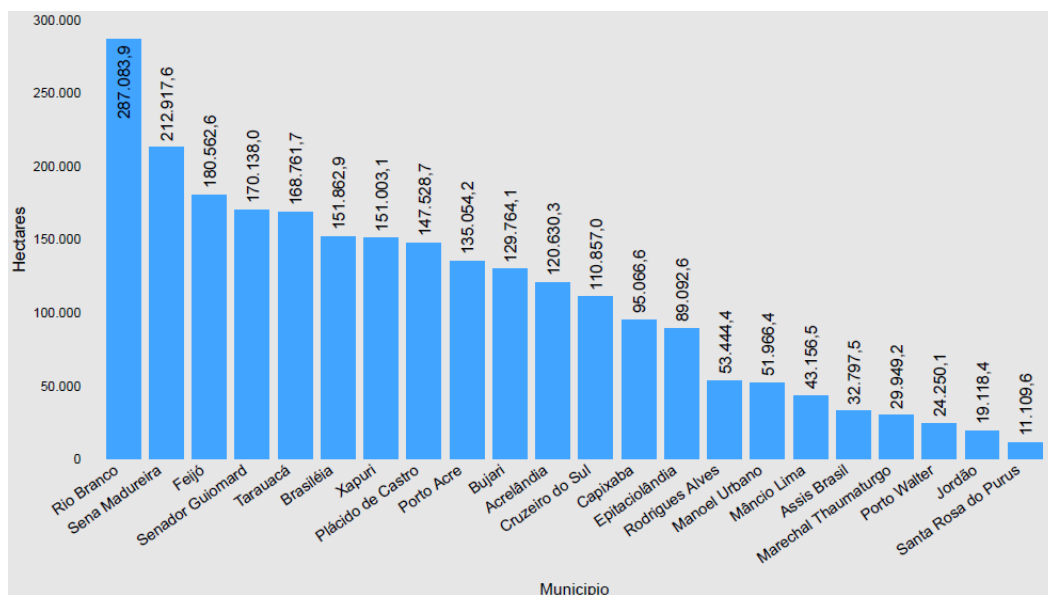


Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Dados disponibilizados em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

3.1.3 Desmatamento por município

O desmatamento acumulado no Acre, de 1988 até 2020, indica que Rio Branco (287.083,9 ha), Sena Madureira (212.917,6 ha), Feijó (180.562,6 ha), Senador Guiomard (170.138,0 ha) e Tarauacá com 168.761,7 ha), são os municípios com os maiores acumulados de desmatamento, seguidos por Brasileia (151.862,9 ha), Xapuri (151.003,1 ha), Plácido de Castro (147.528,7 ha), Porto Acre (135.054,2 ha), Bujari (129.764,1 ha), Acrelândia (120.630,3 há) e Cruzeiro do Sul (110.857,0 ha). Os municípios isolados - Marechal Thaumaturgo (29.949,2 ha), Porto Walter (24.250,1 ha), Jordão (19.118,4 ha) e Santa Rosa do Purus (11.109,6 ha) apresentam os menores acumulados de desmatamento (Gráfico 5).

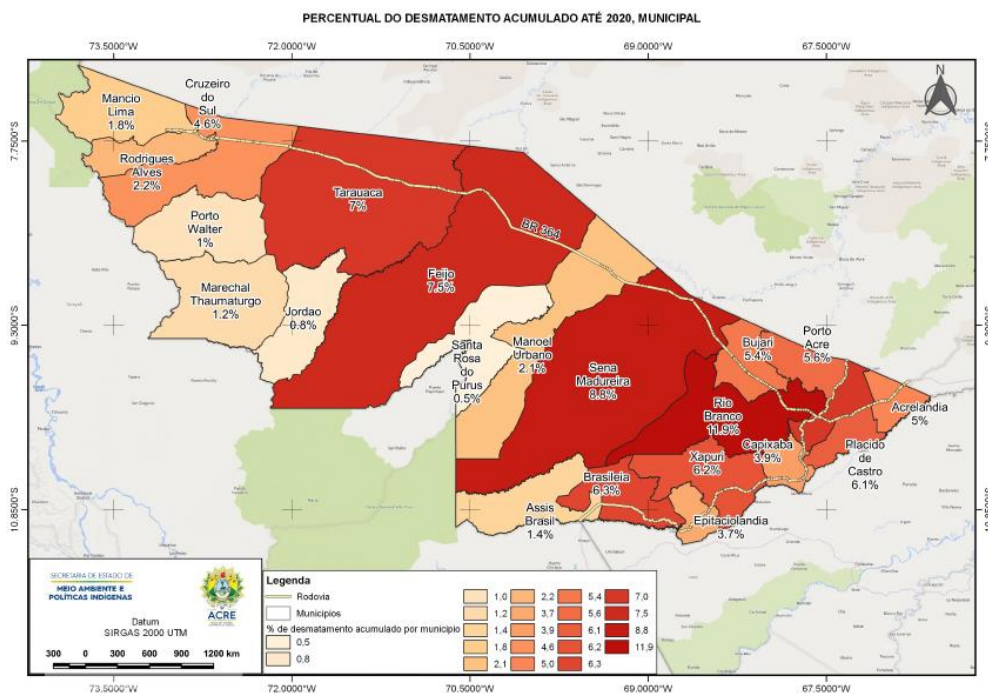
Gráfico 5 - Distribuição do desmatamento acumulado (ha) por município, até 2020



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

A Figura 6 mostra o percentual das áreas de desmatamento acumulado até 2020 nos municípios do estado. Os municípios com os maiores percentuais de desmatamento no período são: Rio Branco, Sena Madureira, Feijó, Senador Guiomard, Tarauacá, Brasileia e Xapuri, conforme indicado anteriormente (Figura 7).

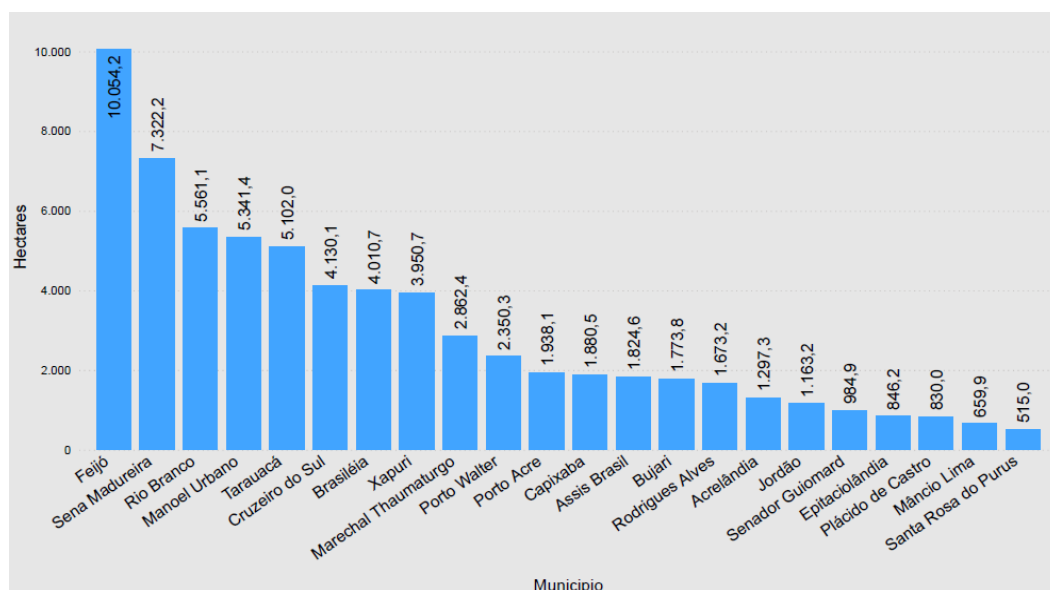
Figura 7 - Percentual do desmatamento acumulado até 2020, nos municípios



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II

O Gráfico 6 a seguir mostra os dados de **desmatamentos ocorridos em 2020** por municípios do estado. O município com a maior extensão de área com desflorestamento em 2020 foi Feijó com 10.054,2 ha, seguido de Sena Madureira com 7.322,2 ha. A capital Rio Branco e os municípios de Manoel Urbano e Tarauacá apresentaram áreas superiores a 5 mil hectares. Mâncio Lima e Santa Rosa do Purus foram os municípios com as menores áreas de desmatamentos, conforme pode ser observado no Gráfico 6.

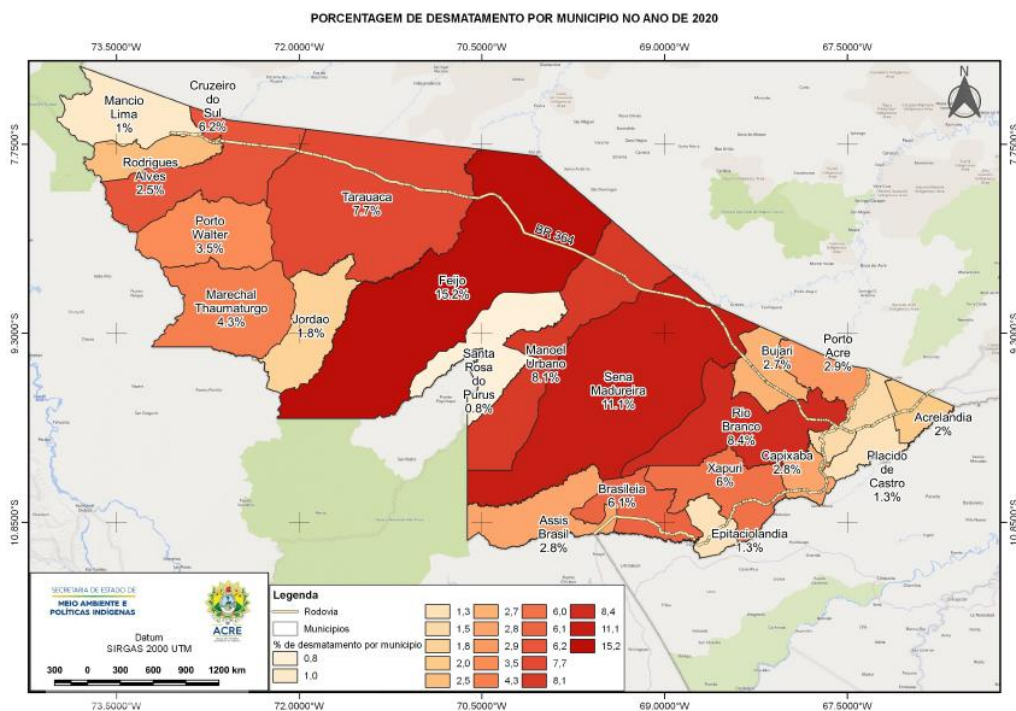
Gráfico 6 - Distribuição de desmatamentos hectares por município, em 2020



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Dados disponibilizados em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

A Figura 8 mostra os dados percentuais dos **desmatamentos ocorridos no ano de 2020** em cada município do Acre, dentre os quais os críticos foram: Feijó (15,2%), Sena Madureira (11,1%), Rio Branco (8,4%), Manuel Urbano (8,1%) e Tarauacá (7,7%), seguidos por Cruzeiro do Sul (6,2%), Brasileia (6,1%) e Xapuri (6%), conforme indicado na Figura 8.

Figura 8 – Percentual dos desmatamentos ocorridos nos municípios, em 2020



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

3.1.4 Desmatamento por classe fundiária

Assim como em toda a Amazônia Legal, no estado do Acre o sistema cultural do corte e queima continua a predominar em Projetos de Assentamento do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, para a agricultura familiar. Assim, os projetos de assentamentos no Acre são os que contribuíram com a maior área de desmatamento acumulado até 2020.

Os projetos de assentamento com uma extensão de 830.322,3 ha de desmatamento, representaram 50,1 % da área total dos assentamentos e 34,4 % do desmatamento acumulado. As propriedades particulares (732.502,9 ha), representaram 23,5 % da área total das propriedades particulares e 30,3 % do acumulado. As Áreas Discriminadas com 478.671,9 ha, equivalentes a 21,5 % da categoria e 19,8 % do acumulado, as Unidades de Conservação (178.594,3 há), representaram 3,5 % do território das UCs, e 7,4 % do acumulado, enquanto as Áreas sem Estudos Discriminatórios (115.367,7 ha), representaram 7,8 % de sua extensão no território, contribuindo com 4,8 % do acumulado. As duas classes que apresentaram os

menores valores de desmate foram as Áreas Arrecadadas (48.509,0 há), representando 15,5% de sua extensão no território, contribuindo com 2,0 % do acumulado e as Terras indígenas (31.335,0 há), representaram 1,3 %, contribuindo com 1,3 % do total acumulado (Tabela 4).

Tabela 4 - Desmatamento acumulado por classe fundiária até 2020

Classes Fundiárias	Área total analisada (ha)	Desmatamento até 2020 (ha)	Desmatamento por classe (%)	% do Desmatamento da área em relação ao acumulado até 2020
Projetos de Assentamento	1.635.945,0	830.322,3	50,1%	34,4%
Propriedades Particulares	3.114.417,6	732.502,9	23,5%	30,3%
Áreas Discriminadas	2.229.415,7	478.671,9	21,5%	19,8%
Unidade de Conservação	5.167.966,6	178.594,3	3,5%	7,4%
Áreas sem Estudo Discriminatório	1.474.934,2	115.367,7	7,8%	4,8%
Áreas Arrecadadas	313.595,4	48.509,0	15,5%	2,0%
Terras Indígenas	2.485.209,0	31.335,0	1,3%	1,3%
Total Geral	16.421.483,5	2.415.303,1		

Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

Em 2020, as classes fundiárias com as maiores ocorrências de desmatamento foram as propriedades particulares (17.677,0 ha) representando 26%, seguidas dos projetos de assentamento (15.873,0 ha), representando 24%, e que juntos somaram 50% do desflorestamento no período. Nas Áreas Discriminadas foram desmatados cerca de 12.641,2 ha, equivalentes a 19,1% e as Unidades de Conservação (11.030,8 ha), com 16,7%, ficaram entre as quatro maiores áreas desmatadas em 2020. Os menores valores de desmatamento foram nas Áreas sem Estudos Discriminatórios (5.540,3 ha), representando 8,4 %, seguidas das Áreas Arrecadadas (2.381,1 ha), representando 3,6 % e as Terras indígenas (902,8 ha), representando 1,4 %, conforme observado na Tabela 5.

Tabela 5 - Desmatamento por classe fundiária em 2020

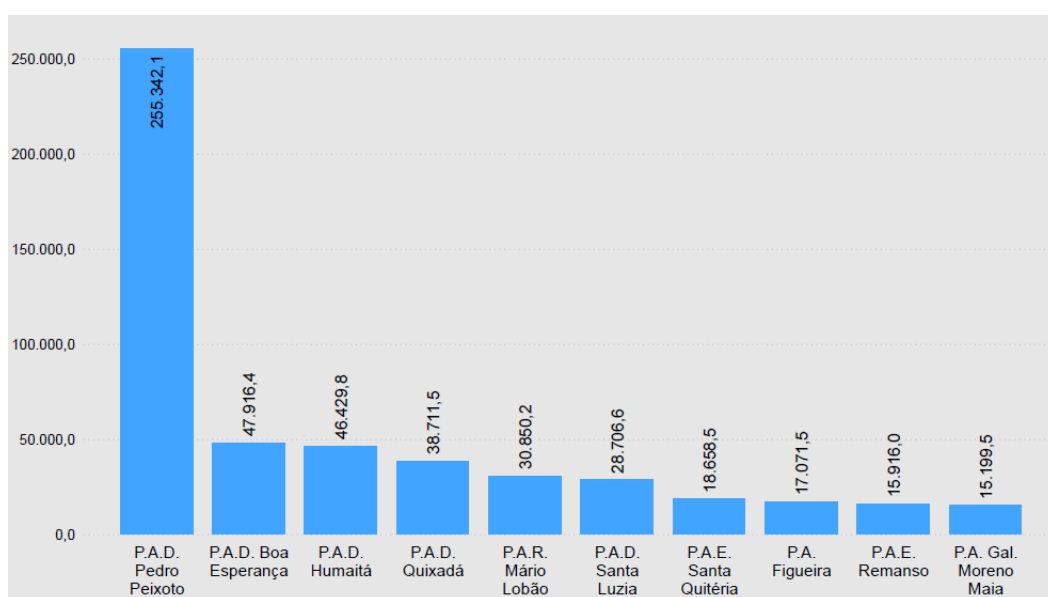
Tipo de Categoria Fundiária	Área total analisada (ha)	Desmatamento em 2020 (ha)	Desmatamento por classe (%)	(%) Desmatamento da área em relação ao ano de 2020
Projetos de Assentamento	1.635.945,0	15.873,0	1%	24%
Propriedades Particulares	3.114.417,6	17.677,0	0,6%	26,8%
Áreas Discriminadas	2.229.415,7	12.641,2	0,6%	19,1%
Unidade de Conservação	5.167.966,6	11.030,8	0,2%	16,7%
Áreas sem Estudo Discriminatório	1.474.934,2	5.540,3	0,4%	8,4%
Áreas Arrecadadas	313.595,4	2.381,1	0,8%	3,6%
Terras Indígenas	2.485.209,0	902,8	0,04%	1,4%
Total Geral	16.421.483,5	66.046,2		

Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

3.1.5 Desmatamento nos Assentamentos

Os 10 Projetos de Assentamento do Acre com os maiores acumulados de desmatamento até 2020 estão apresentados no Gráfico 7. O P.A.D Pedro Peixoto, aparece com a maior extensão de desflorestamento (255.342,1 ha), representando uma área de aproximadamente 81% maior que o segundo colocado, o P.A.D Boa Esperança (47.916,4 ha), seguido pelo P.A.D Humaitá (46.429,8 ha), P.A.D Quixadá (38.711,5 ha), P.A.R Mário Lobão (30.850,2 ha), P.A.D Santa Luzia (28.706,6 ha), P.A.E Santa Quitéria (18.658,5 ha), P.A Figueira (17.071,5 ha), P.A.E. Remanso (15.916,0 ha) e P.A Gal. Moreno Maia (15.199,5) ha.

Gráfico 7 - Projetos de assentamento com os maiores acumulados de desmatamento até 2020

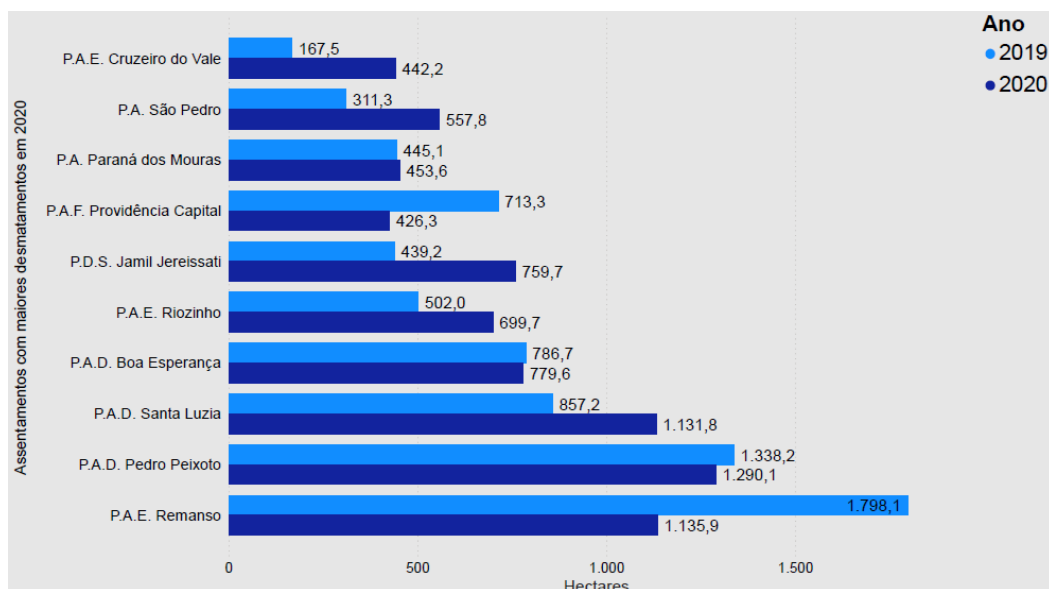


Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

Comparando os dados dos 10 assentamentos com a maior área de desmatamento **em 2020** em relação ao ano anterior 2019 é possível observar que houve diminuição em quatro assentamentos, sendo eles, PAE Remanso (1.135,9 ha em 2020) apresentando uma diminuição de aproximadamente 37% (1.798,1 ha em 2019), o PAD Pedro Peixoto (1.290,1 ha em 2020) com redução de 4% (1.338,2 ha em 2019) e PAD Boa Esperança com (779,6 ha em 2020) com uma diminuição de 1% (786,7 ha em 2019) e PAF Providência Capital (426,3 ha em 2020) com diminuição de aproximadamente 40% (713,3 ha em 2019) (Gráfico 9).

Analisando somente os dados de 2020, o Projeto de Assentamento que apresentou a maior extensão de desmatamento foi o P.A.D Pedro Peixoto (1.290,1 ha), seguido do P.A.E Remanso (1.135,9 ha) e do P.A.D Santa Luzia (1.131,8 ha). Os demais apresentaram extensões desmatadas inferiores a mil hectares (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Projetos de assentamento com maior desmatamento em 2019 e 2020

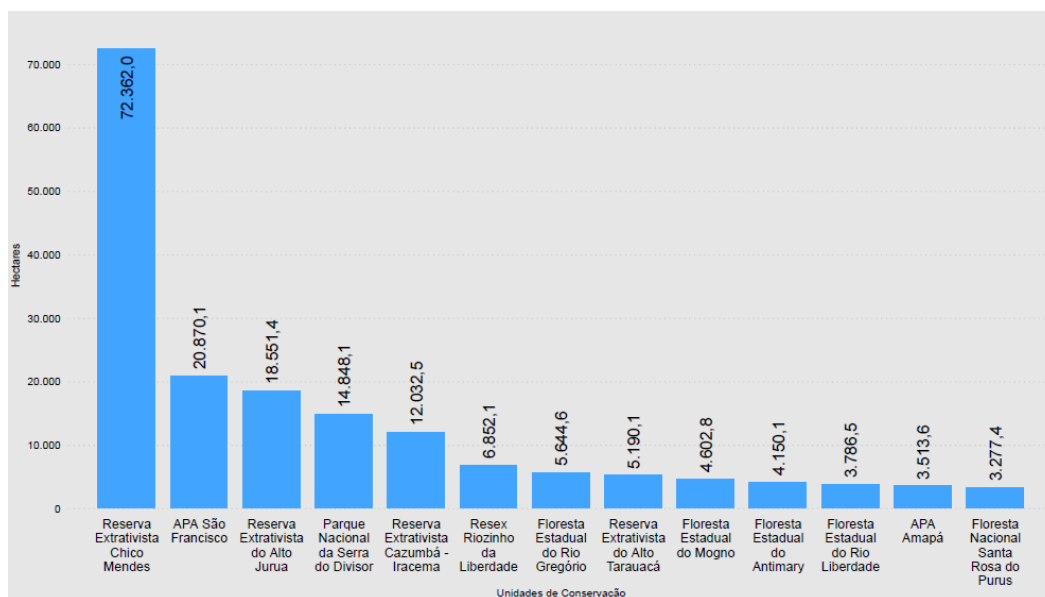


Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

3.1.6 Desmatamento nas Unidades de Conservação

Os dados de desmatamento acumulado nas Unidades de Conservação que constam do ZEE-fase II até 2020 foi de 178.594,3 ha e podem ser observados no Gráfico 9. Dentre elas destacam-se a Resex Chico Mendes no primeiro lugar no ranque das UCs com as maiores extensões de desflorestamento (72.362,0 ha), seguida da APA São Francisco (20.870,1 ha), Reserva Extrativista Alto Juruá (18.551,4 ha), Parque Nacional da Serra do Divisor (14.848,1 ha), Reserva Extrativista Cazumbá –Iracema (12.032,5 ha), (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Maiores acumulados de desmatamento nas Unidades de Conservação, até 2020

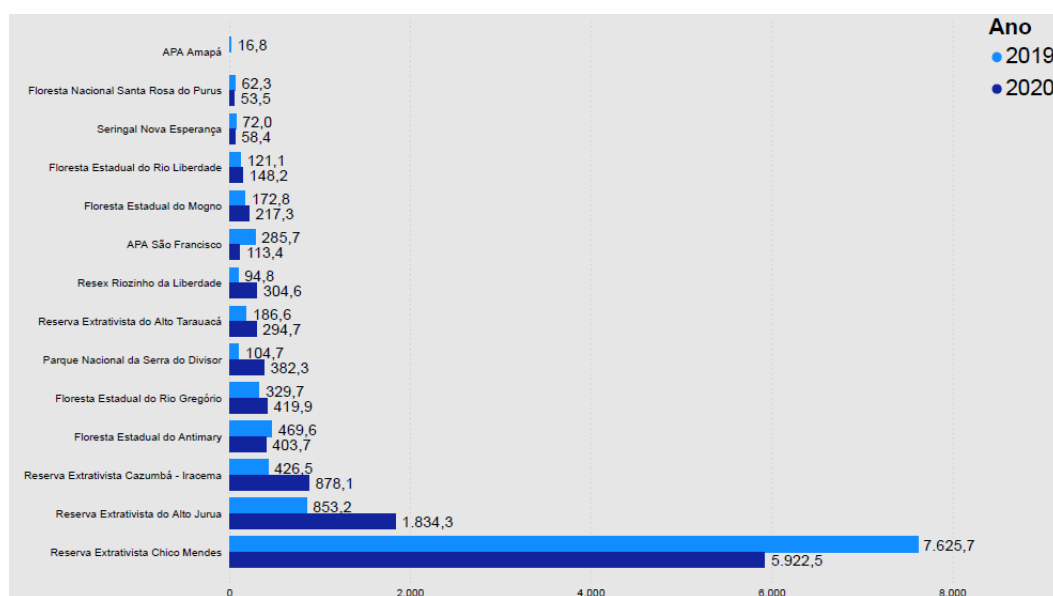


Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

Considerando as áreas desmatadas em 2020 nas Unidades de Conservação do Estado do Acre e comparando com o ano de 2019, é possível observar que houve redução de desmatamento em cinco delas: a Reserva Extrativista Chico Mendes que teve uma área de 7.625,7 ha em 2019 e 5.922,5 ha em 2020, a Floresta Estadual do Antimary com uma área de 469,6 ha em 2019 e 403,7 ha em 2020, a APA São Francisco com uma de área de 285,7 ha em 2019 e 113,4 ha em 2020, o Seringal Nova Esperança com 72,0 ha em 2019 e 58,4 ha em 2020 e a Floresta Nacional Santa Rosa do Purus, com 62,3 ha em 2019 e 53,5 ha em 2020.

Mesmo com uma área de desmatamento menor que a de 2019 a Reserva Extrativista Chico Mendes está entre as três UCs onde ocorreram as maiores áreas de desflorestamento em 2020, seguida da Reserva Extrativista do Alto Juruá (1.834,3 ha), a Reserva Extrativista Cazumbá – Iracema (878,1 ha). Os dados mostram ainda que não houve desmatamentos na APA do Amapá no ano de 2020 (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Área com maior desmatamento em 2020 nas Unidades de Conservação

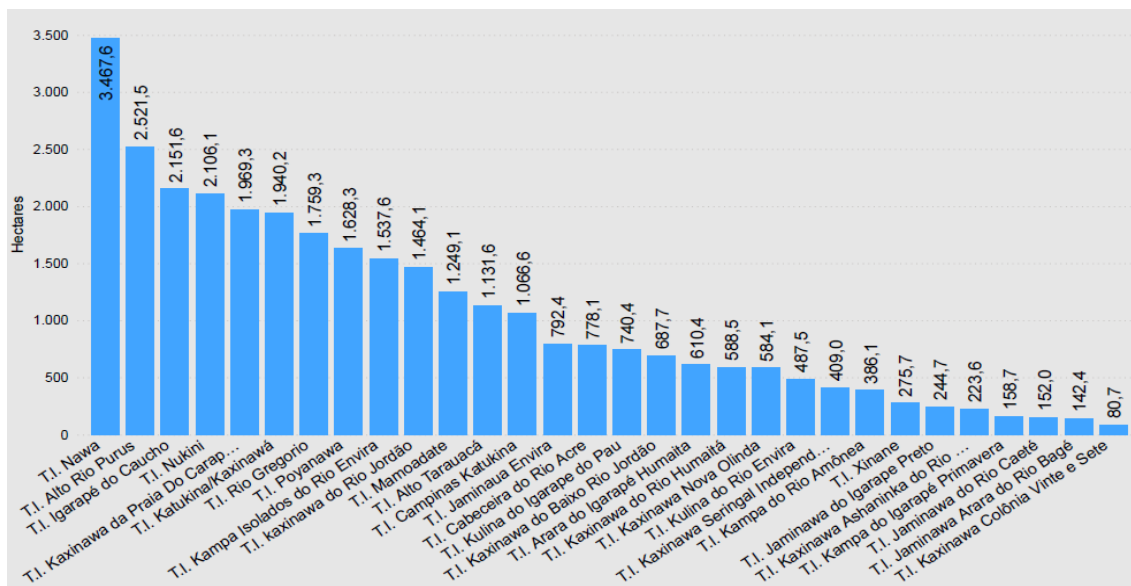


Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

3.1.7 Desmatamento nas Terras Indígenas

Os dados analisados nas Terras Indígenas que constam no ZEE - Fase II, mostram o desmatamento acumulado até o ano de 2020 com um total de 31.335,0 ha. As dez TI que possuem as maiores áreas desmatadas estão indicadas no Gráfico 11, dentre as quais estacam-se: a TI Nawa (3.467,6 ha), a TI Alto Rio Purus (2.521,5 ha), a TI Igarapé do Caucho (2.151,6 ha), TI Nukni (2.106,1 ha), (Gráfico 11).

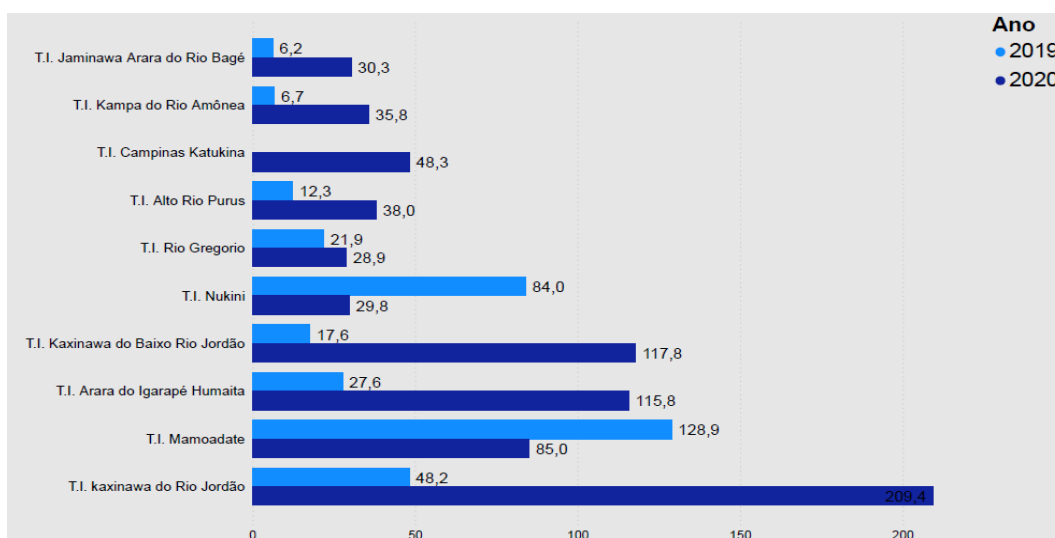
Gráfico 11 - Desmatamento acumulado nas Terras Indígenas, até 2020



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II.

Em 2020 houve um total de 902,8 ha de áreas desflorestadas em Terras Indígenas. O Gráfico 12 mostra as 10 TIs com as maiores áreas desmatadas, comparadas com o período anterior. A TI Kaxinawa do Rio Jordão aparece na primeira posição com uma área de 48,2 ha em 2019 e 209,4 ha em 2020, TI Kaxinawa do Baixo Rio Jordão com 17,6 ha em 2019 e 117,8 ha em 2020, a TI Arara do Igarapé Humaitá com 27,6 ha em 2019 e 115,8 ha em 2020, a TI Mamoadate com 128,9 ha em 2019 e com 85,0 ha em 2020 (Gráfico 12).

Gráfico 12 - Terras Indígenas com maior área de Desmatamento em 2020



Fonte: Inpe/Prodes, 2021. Disponibilizado em 27/05/2021 e ZEE – Fase II



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do desmatamento acumulado no estado do Acre mostra um total de **2.415.303,10 hectares** desflorestados até 2020, representando **14,7 %** da área total do estado. Esta foi a segunda maior área desmatada desde 2008, ficando atrás somente do ano de 2019.

A regional do Baixo Acre apresentou a maior área com desflorestamento acumulado e a regional Juruá com a menor área de desmatamento.

Os municípios que possuem a maior extensão de áreas desmatadas no estado continuam sendo Rio Branco, Sena Madureira e Feijó, enquanto os municípios isolados apresentam as menores extensões de desflorestamento - Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, Jordão e Santa Rosa do Purus.

Em termos de categoria fundiária, as áreas com maior extensão de desmatamento acumulado até 2020 são os projetos de assentamento, seguidos das propriedades particulares. A Reserva Extrativista Chico Mendes é a Unidade de Conservação com a maior área de desmatamento acumulado, embora em 2020 tenha apresentado área menor em relação ao ano anterior. As Terra Indígenas com maior acumulado de desmatamento em 2020 foram a TI Nawa e a TI Kaxinawa do Rio Jordão.



REFERÊNCIAS

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre**. Zoneamento Ecológico-Econômico: Desflorestamento e queimadas no Acre – Análise de tendências recentes. Rio Branco: Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, Volume 2, 2000.

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre**. Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre Fase II: Documento Síntese – Escala 1:250.000, Rio Branco: SEMA, 2006. 356p.

ACRE. Decreto Nº 3.413 de 12 de setembro de 2008. **Cria a unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto do Estado do Acre – Ucegeo e Regulamenta o seu funcionamento**. Diário Oficial do Estado do Acre, Rio Branco, AC 15 de set. 2008. Nº 9.888. Publicado do D.O.E. em 15/09/2008.

ACRE - Governo do Estado do Acre (no prelo). **Revisão da Dinâmica do Desmatamento no Estado do Acre: Análise Temporal de 23 Anos (Período de 1988 a 2010)**. Rio Branco: (Ucegeo - Funtac/Sema), 2011. (Não publicado).

LAURANCE, W.F., COCHRANE, M.A., BERGEN, S., FEARNside, P.M., DELAMONICA, P., BARBER, C., DÁNGELO, S. E FERNANDES, T. “The Future of the Brazilian Amazon”. **Science** 291, 2001, pp. 438-439.

SOARES-FILHO, S. B., NEPSTAD, C. D., CURRAN, L., CERQUEIRA, C. G., GARCIA, A. R., RAMOS, A., C., VOLL, E., MCDONALD, A., LEFEBVRE, P. SCHLESINGER e MCGRATH. Cenários de desmatamento para a Amazônia. **Estudos Avançados** 19(54), pag. 137-152, 2005.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativa de população. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>. Acessado em julho de 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores Sociais. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html?=&t=downloads>. Acessado em julho de 2021.