

# Assis Brasil

P P C D Q M

MUNICÍPIOS DO ACRE - 2018



PLANO MUNICIPAL  
DE PREVENÇÃO E CONTROLE  
DE DESMATAMENTO, QUEIMADAS  
E INCÊNDIOS FLORESTAIS





**GOVERNO DO ESTADO DO ACRE**

**Sebastião Afonso Viana Macedo Neves**  
Governador do Estado do Acre

**Maria de Nazareth Mello de Araújo Lambert**  
Vice-Governadora

**Márcia Regina de Sousa Pereira**  
Chefe da Casa Civil

**Carlos Edegard de Deus**  
Secretário de Estado de Meio Ambiente – SEMA

**João Paulo dos Santos Mastrângelo**  
Secretário Adjunto da SEMA

**Sara Maria Viana de Melo**  
Diretora Executiva de Meio Ambiente – SEMA

**Vera Lúcia Reis**  
Secretária Executiva do CEGDRA

**Maria da Conceição Marques de Souza**  
Chefe do Departamento de Políticas Ambientais e Gestão – SEMA

**ELABORAÇÃO, CONFECÇÃO DE MAPAS, PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO:** Ambiental Amazônia (Consultoria-Contrato nº 106/2017)

**REVISÃO DA PUBLICAÇÃO:** Maria da Conceição Marques de Souza

ACRE. Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA. Plano de Prevenção e Controle de Desmatamento e Queimadas Municipais – PPCDQM – Acre. Rio Branco: SEMA, 2018. 60p.

**REALIZAÇÃO:**

**SEMA**  
Secretaria de Estado  
de Meio Ambiente do Acre

**Novo Acre**  
Governo parceiro, povo empreendedor.

**BNDES**

**FUNDO  
AMAZONIA**



## Sumário

APRESENTAÇÃO .....	11
CAPÍTULO I .....	13
1. Plano de Prevenção de Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Assis Brasil .....	13
1.1. Objetivo Geral.....	13
1.2. Objetivos Específicos e Estratégicos.....	14
1.3. Diretrizes Estratégicas .....	14
1.4. Integração com Políticas Públicas Estaduais e Federais .....	14
CAPÍTULO II .....	15
2. Caracterização Geral do Município .....	15
CAPÍTULO III .....	17
3. Diagnóstico Ambiental.....	17
3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento .....	19
3.2. Influência da Rede Viária no Desmatamento.....	22
3.3. Áreas de Preservação Permanente e o Desmatamento .....	23
3.4. Cenário Futuro de Desmatamento .....	26
3.5. Queimadas e Incêndios Florestais.....	30
3.6. Síntese do Diagnóstico do Município .....	35
3.7. Áreas Críticas para Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais .....	38
CAPÍTULO IV .....	41
4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Assis Brasil.....	41
4.1. Programa de Gestão Territorial.....	42
4.2. Programa de Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais ...	44
4.3. Programa de Manejo do Fogo e Combate às Queimadas .....	48
4.4. Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização .....	51
4.5. Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico .....	52
4.6. Programa de Formação de Capacidades.....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57



## Índice de Figuras

Figura 1. Localização do município.....	15
Figura 2. Uso da terra do município a partir dos dados do Projeto TerraClass 2014. ....	17
Figura 3. Desmatamento percentual do Estado por regional administrativa (a) e por município (b), no período de 2001 a 2016. ....	18
Figura 4. Incremento de desmatamento para o Estado e o Município. ....	19
Figura 5. Situação fundiária no município.....	20
Figura 6. Densidade de vias interurbanas em m/km <sup>2</sup> . ....	23
Figura 7. Faixas de APP em área vegetada e consolidada segundo o Código Florestal Brasileiro. ....	24
Figura 8. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatadas no município.....	25
Figura 9. Correlação entre redes viárias e nascentes hídricas. ....	26
Figura 10. Probabilidade de desmatamento na área de estudo. ....	28
Figura 11. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2013 (estimado) e 2024 (projetado). ....	29
Figura 12. Focos de calor por km <sup>2</sup> para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017. ....	30
Figura 13. Topologia dos focos de calor (focos/km <sup>2</sup> ) no período de 2000 a 2017. ....	31
Figura 14. Variação anual da porcentagem de focos de calor de Assis Brasil em relação ao número de focos do estado do Acre e densidade de focos normalizada (DFN). As linhas tracejadas representam a tendência anual da porcentagem do DFN. ....	32
Figura 15. Probabilidade de incêndios. ....	33
Figura 16. Vulnerabilidade a Queimadas no município. ....	35
Figura 17. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.....	38
Figura 18. Detalhes de localização da área crítica 01.....	39
Figura 19. Detalhes de localização das áreas críticas 02 e 03. ....	40
Figura 20. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais. ....	41
Figura 21. Síntese dos programas das cadeias produtivas e práticas sustentáveis.....	44

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Desmatamento até 2016 nas diferentes categorias fundiárias no município de Assis Brasil....	21
Tabela 2. Desmatamento até 2016 nas áreas com maior contribuição por categoria fundiária. ....	22
Tabela 3. Influência da rede viária sobre a dinâmica do desmatamento (1997-2016) na área de estudo. ....	23
Tabela 4. Desmatamento anual no período 2000-2016 no município. ....	27



# Lista de Siglas

ANAHidroweb - Sistema de Informações Hidrológicas	NCAR - National Center for Atmospheric Research
APP - Área de Preservação Permanente	NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration
ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural	ONG - Organização Não Governamental
BASA - Banco da Amazônia	PA - Projeto de Assentamento
CAR - Cadastro Ambiental Rural	PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
CDSA - Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais	P.A.E. - Projeto de Assentamento Agroextrativista
CEGdRA - Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais	PDSA - Planos de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento
CEMACT - Conselho Estadual de Meio Ambiente	PIB - Produto Interno Bruto
COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	PGTI - Plano de Gestão das Terras Indígenas
CPTec - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos	PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
DATASUS - Departamento de Informática do SUS	OTL - Ordenamento Territorial Local
DFN - Densidade de Focos Normalizada	PDC - Plano de Desenvolvimento Comunitário
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	PPCD-AC - Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento do Acre
EMA - Estações Meteorológicas Automáticas	PPCDQ - Plano Municipal de Prevenção e Controle de Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais
FAO-FAOclim - Food and Agriculture Organization	PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar
FDL - Folha Defumada Líquida	PPCDAM - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
FUNAI - Fundação Nacional do Índio	PPM - Produção da Pecuária Municipal
FUNTAC - Fundação de Tecnologia do Estado do Acre	PRA - Programa de Regularização Ambiental
GEE - Gases do Efeito Estufa	PROACRE - Programa de Inclusão Social e Desenvolvimento Econômico e Sustentável do Acre
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	REM - Program Global REDD for Early Movers
IDAF - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal	REDEMET - Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica
IDM - Instituto Dom Moacyr	SEAP - Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano	SEAPROF - Secretaria de Estado de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar
INCRRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	SIG - Sistema Integrado de Gestão
IFAC - Instituto Federal do Acre	SEDENS - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Florestal, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis
IMAC - Instituto de Meio Ambiente do Acre	SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	SEMMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente
INMET - Instituto Nacional de Meteorologia	SEPLAN - Secretaria de Estado de Planejamento
IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas	SISMINA - Sistema de Monitoramento de Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário	SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
MMA - Ministério do Meio Ambiente	SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação
MAP - Região Tri-Nacional Madre de Dios-Peru, Acre-Brasil e Pando-Bolívia	STR - Sindicato dos Trabalhadores Rurais
MCT - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	UCEGEO - Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto
NCDC - National Climatic Data Center	UFAC - Universidade Federal do Acre
NCEP - National Centers for Environmental Prediction	ZAP BR - Zonas Especiais de Desenvolvimento



## APRESENTAÇÃO

Diante do desafio de se manter a tendência de redução dos desmatamentos na Amazônia e de avançar em outros eixos, principalmente o ligado a práticas produtivas sustentáveis, o Governo do Acre deu início, no ano de 2009, a elaboração do Plano de Prevenção e Controle de Desmatamento – PPCD-AC, seguindo as diretrizes do Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAM, estabelecido pelo Governo Federal em 2004.

No Acre, a elaboração do PPCD teve como finalidade integrar os planos, programas e ações estratégicas do Governo estadual com os esforços das esferas municipal e federal, com vista ao fortalecimento dos instrumentos de prevenção e controle do desmatamento e degradação florestal.

O PPCD-AC tem o objetivo de garantir reduções efetivas e duradouras nas taxas de desmatamento e a consolidação de alternativas ao uso do fogo. As ações estaduais devem permitir a integração das ações federais e municipais. Assim o plano propõe como uma das estratégias de integração a elaboração Planos Municipal de Prevenção e Controle ao Desmatamento e Queimadas e Incêndios Florestais – PPCDQm a nível municipal no sentido de consolidar uma estratégia de gestão territorial em base sustentável, com redução do desmatamento e queimadas no Estado.

Nesse sentido no ano de 2013 a 2016, foram elaborados 19 PPCDQm organizados em três eixos:

- i) Ordenamento territorial;
- ii) Cadeias produtivas sustentáveis; e
- iii) Monitoramento, controle e fiscalização.

Este plano tem a visão estratégia da gestão no território acreano como um todo e os planos municipais integram as ações do contexto global no contexto local.

Passados cinco anos da elaboração do Plano Municipal de Prevenção e Controle do Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais - PPCDQm de Assis Brasil, foi necessário revisar e atualizar as informações contidas nesse instrumento de gestão territorial, sendo estas voltadas principalmente para a dinâmica do desmatamento e das queimadas até o ano de 2016/2017.



# CAPÍTULO I

## 1. Plano de Prevenção de Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Assis Brasil

O PPCDQm de Assis Brasil tem os instrumentos de gestão territorial e as políticas públicas como arcabouço norteador das atividades que serão desenvolvidas. No entanto é, antes de tudo, um instrumento de diálogo que permitirá o compartilhamento de experiências e visões, sendo as mesmas canalizadas nas ações de prevenção e combate ao desmatamento, às queimadas e aos incêndios florestais.

Neste contexto o Plano Município de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas e Incêndios Florestais (PPCDQm) visa:

1. Diagnosticar e identificar as causas e indutores do desmatamento e dos incêndios florestais;
2. Estabelecer o nível de criticidade e indicar as áreas prioritárias para implementação de ações de prevenção, adaptação e controle do desmatamento e dos incêndios florestais;
3. Estabelecer uma estratégia eficiente de gestão territorial integrada para a redução significativa do desmatamento e queimadas no município;
4. Indicar e fortalecer políticas públicas municipais, estaduais e federais para garantir uso mais efetivo das áreas já desmatadas; e
5. Subsidiar as ações de controle e fiscalização através de um sistema de monitoramento de desmatamento, queimadas e incêndios florestais em escala municipal.

### 1.1. Objetivo Geral

O PPCDQm de Assis Brasil visa indicar ações de prevenção, controle e combate aos desmatamentos e incêndios florestais, de forma a consolidar uma estratégia municipal integrada aos planos estadual e federal que possibilite a redução do desmatamento e das queimadas, causando impactos positivos no campo social, econômico e ambiental para o desenvolvimento sustentável do município.

## 1.2. Objetivos Específicos e Estratégicos

1. Desenvolver estratégias que permitam a tomada de decisão ágil e eficiente na atenção aos eventos que envolvam desmatamento e queimadas;
2. Contribuir para aumentar a eficiência das ações de monitoramento, controle e fiscalização;
3. Subsidiar as ações de controle e fiscalização através da implantação de um sistema de monitoramento, embasando-as através de indicadores para a prevenção e controle de desmatamentos, queimadas e incêndios florestais.

## 1.3. Diretrizes Estratégicas

O desenho e a implementação do PPCDQM de Assis Brasil estão centrados nas seguintes diretrizes:

1. O plano deve prioritariamente contribuir com os programas e projetos governamentais e/ou da sociedade civil organizada já em curso ou que venham a ser implementadas a curto e médio prazo; que tenham reatamento sobre os temas desmatamento e queimadas.
2. Consolidar uma estratégia eficiente de gestão territorial para a redução significativa do desmatamento e queimadas no município, a qual deverá estar alinhada com a política estadual preconizada no PPCD/AC.
3. As ações devem estimular a participação ampla e ativa dos diferentes grupos sociais, bem como dos diferentes níveis de governo, permitindo uma divisão qualitativa de responsabilidades e benefícios.

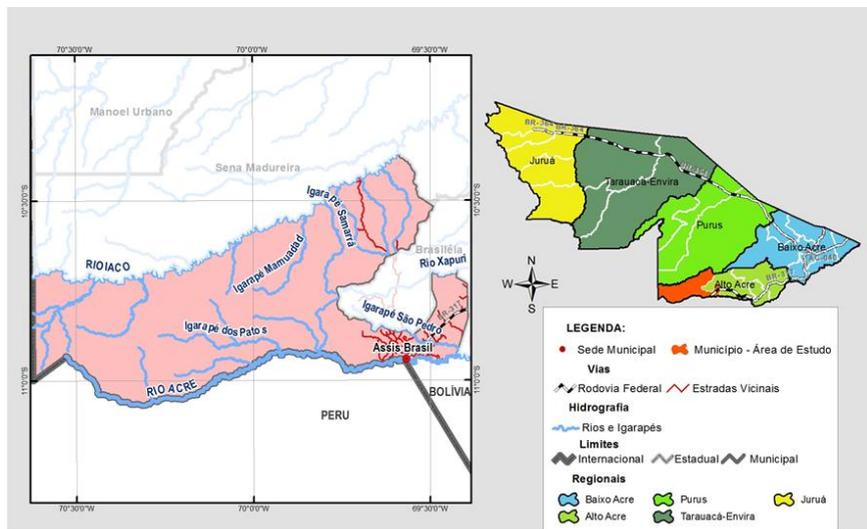
## 1.4. Integração com Políticas Públicas Estaduais e Federais

O plano operativo de prevenção e controle de desmatamento, queimadas e incêndios florestais do município de Assis Brasil buscará intensificar a integração de instrumentos e políticas públicas federais e estaduais de ordenamento territorial, controle do desmatamento e combate aos incêndios florestais, de serviços ambientais e de incentivo à produção.

## CAPÍTULO II

### 2. Caracterização Geral do Município

Com uma área territorial de 497.417,5 ha o município de Assis Brasil está localizado no oeste da Amazônia brasileira, na mesorregião do Vale do Acre, regional do Alto Acre (Figura 1). Esta região é bastante conservada e fica a 342 Km de Rio Branco, na tríplice fronteira Brasil, Bolívia e Peru, região designada MAP (Madre de Dios-PE, Acre – BR e Pando – BO). Área estratégica para a integração transcontinental, a Regional de Desenvolvimento do Alto Acre, zona de fronteira com o Peru e a Bolívia, faz conexão com os países vizinhos por meio da Ponte da Integração Brasil-Peru sobre o Rio Acre e pela Rodovia BR 317, sua principal via de acesso.



**Figura 1. Localização do município.**

Fonte: ACRE (2010b).

O clima do município é Am segundo classificação de Köppen (ALVARES et al., 2013). A temperatura média anual varia entre 24,5 °C, com máxima em torno de 32 °C, estações seca e úmida, bem definidas (CPETEC, 2014). O total anual médio das chuvas no município de Assis Brasil é de 1.728 (± 97) mm, sendo em torno de 10% menor que a média anual das chuvas no estado do Acre (1.919 ± 303 mm). O mês mais chuvoso é fevereiro (245 ± 16 mm), enquanto julho apresenta o menor total mensal (28 ± 5 mm) (DUARTE, 2006).

O município é banhado pelo rio Iaco e rio Acre, principais afluentes da Bacia do Purus. A Bacia do rio Acre e do Purus possuem suas nascentes em território peruano. A Bacia do Purus é compartilhada com os departamentos peruanos de Ucayali e Madre de Dios e os estados do Acre e Amazonas. O rio Iaco, principal afluente da Bacia, tem como principais igarapés permanentes, dentro do município de Assis Brasil, o Jacarecica, Icuriã, Balseirão, Samarra, Mamoadate e Abismo, que apresentam melhores condições de navegabilidade durante o ano (ACRE, 2010b).

Os principais afluentes do Rio Acre são o rio Xapuri, o Riozinho do Rôla, o Andirá e o Antimary. Dentro da área territorial de Assis Brasil, o rio Acre tem como principais igarapés permanentes o igarapé São Pedro, o São Lourenço e dos Padres, que apresentam melhores condições de navegabilidade durante o ano (ACRE, 2010b).

Com apenas 6% do território antropizado até 2016, o município possui 94% de seu território coberto com vegetação nativa (INPE, 2017). As tipologias florestais existentes no município são: Floresta Aberta com Palmeiras (71%); Floresta Aberta com Bambu (16%); Floresta Densa (6%); e Floresta Aluvial com Palmeiras (3%) (ACRE, 2010b).

Quanto aos indicadores demográficos Assis Brasil é o segundo município menos populoso do Estado do Acre. No período de 2000 a 2016, a população cresceu 97%, passando de 3.490 para 6.863 habitantes (IBGE, 2017). A taxa de urbanização é 61% em 2010. A densidade demográfica em 2010 era de 1,76 hab./km<sup>2</sup> (ACRE, 2017). A população indígena do município de Assis Brasil em 2015 totalizava 298 pessoas, que habitavam 06 aldeias. As etnias predominantes são Jaminawa e Manchineri.

De acordo com o relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, o município passou de 0,425 em 2000 para 0,588 em 2010, o que representa uma taxa de crescimento de 38,35%. Este valor é considerado baixo e quando analisamos de forma isolada o IDH-R (renda), IDH-L (longevidade) e IDH-E (educação), neste mesmo período, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (0,456), seguida por Longevidade (0,770) e por Renda (0,578) (PNUD, 2014).

O Produto Interno Bruto (PIB) aumentou nos últimos anos cerca de 339% no período de 2010 a 2014, passando de R\$ 42.017 para R\$ 72.613. O PIB de Assis Brasil apresenta uma participação no PIB do Estado na ordem 5% (ACRE, 2017). Os setores que mais contribuíram para o PIB no ano de 2014 foram administração pública (53,6%), agropecuária (27,5%), serviços (15,2%) e indústria (3,6%) (ACRE, 2017).

# CAPÍTULO III

## 3. Diagnóstico Ambiental

De acordo com as estimativas de desmatamento do INPE (2017), Assis Brasil tem 5% de suas florestas alteradas/desmatadas até 2016. O desmatamento no município concentra-se ao longo da rodovia BR 317, que conecta ao Peru com a estrada no Pacífico. Através dos dados do Projeto TerraClass de 2014, que estima 6% do território de Assis Brasil alterado/desmatado, sendo que deste total (6%) da área de floresta foi convertida em pasto limpo (3%), vegetação secundária (2%) e (>1%) em outros usos como agricultura anual, área urbana e área não observada (Figura 2) (INPE e EMBRAPA, 2017). A grande quantidade de área de vegetação secundária (8.700 ha) mais que metade da área de pastagem, representa a subutilização das áreas desmatadas e seu posterior abandono. Esta é uma realidade que acontece em vários lugares da Amazônia, a baixa capacidade de uso da terra de forma produtividade, obrigando os agricultores a abertura de novas áreas.

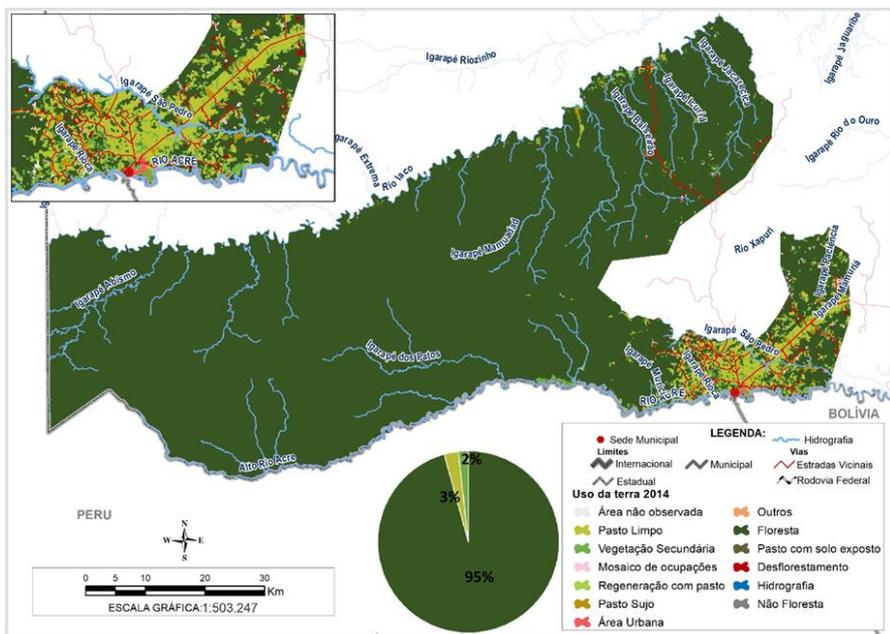
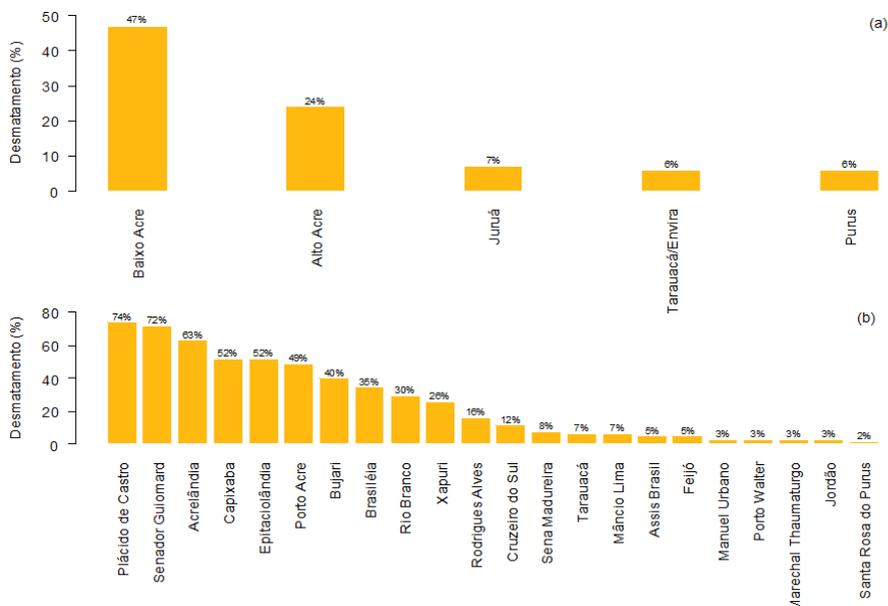


Figura 2. Uso da terra do município a partir dos dados do Projeto TerraClass 2014.

Fonte: ACRE (2010b); INPE e EMBRAPA (2017).

Outro padrão observado é o desmatamento nas margens dos rios, considerando a antiga prática da lavoura itinerante, inclusive nos projetos de assentamento criados mais recentemente (ACRE, 2017). O município de Assis Brasil pertence a Regional do Alto Acre, que é responsável por 24% do desmatamento do estado. Com exceção de Assis Brasil, todos os demais municípios que compõem a Regional têm mais de 20% do seu território desmatado (Figura 3a e 3b).



**Figura 3. Desmatamento percentual do Estado por regional administrativa (a) e por município (b), no período de 2001 a 2016.**

Fonte: INPE (2017).

Nos últimos doze anos, as taxas de desmatamento no município de Assis Brasil reduziram drasticamente em comparação com o período de 2001 a 2005 (Figura 4). Nos últimos quatro anos (2013-2016, 6 km<sup>2</sup>/ano) as taxas anuais aumentaram mais de 100% em relação aos quatro anos anteriores, 2009-2012, (3 km<sup>2</sup>/ano). Mesmo com este aumento, as taxas são muito menores do que registrado em outros municípios do Alto Acre. Desde 2005 as taxas municipais têm se mantido em torno de 3 km<sup>2</sup>/ano, enquanto que no mesmo período, no cenário estadual, as taxas ficaram em torno de 240 km<sup>2</sup>/ano. Em ambas as unidades políticas a tendência é de diminuição das taxas de desmatamento desde 2005.

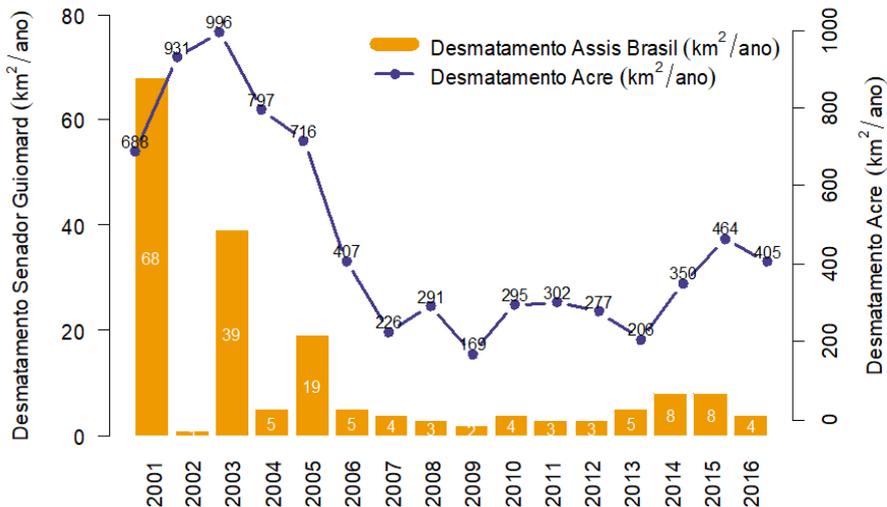
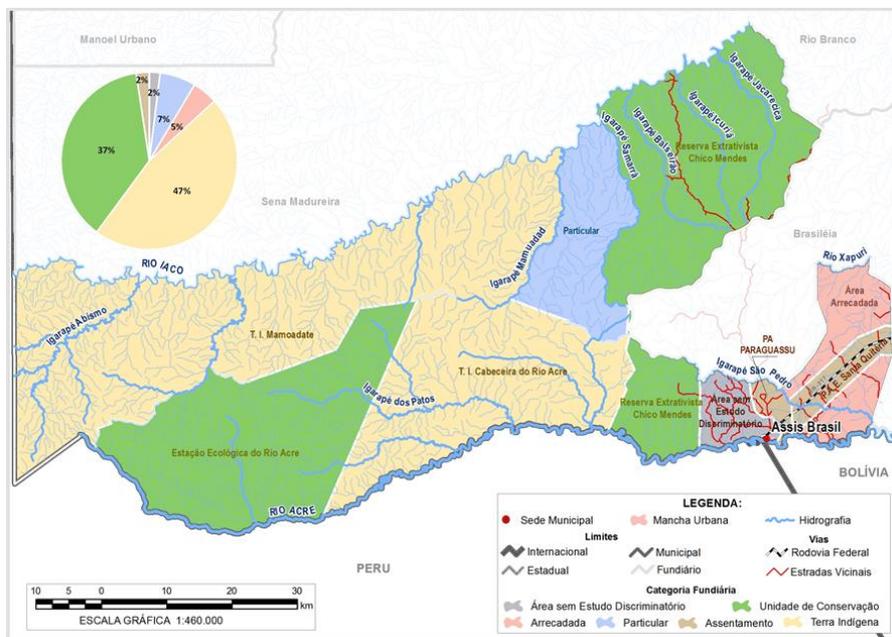


Figura 4. Incremento de desmatamento para o Estado e o Município.

Fonte: INPE (2017).

### 3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento

No município de Assis Brasil, em se tratando de titulação, a situação de dominialidade das terras é bem definida quando comparada com o restante do Estado. As categorias fundiárias presentes são: áreas sem estudo discriminatório (2%), projetos de assentamento (2%), áreas arrecadadas (5%), áreas particulares (7%), unidades de conservação (37%) e terras indígenas (47%) (Figura 5, Tabela 1).



**Figura 5. Situação fundiária no município.**

Fonte: ACRE (2010b).

A dinâmica do desmatamento no território varia em função da forma de ocupação humana e do uso do solo, associados a outros fatores, como os culturais e as oportunidades comerciais. No município, as categorias fundiárias que têm maior taxa de desmatamento são os assentamentos (33%); as áreas sem estudo discriminatório (25%), as áreas arrecadadas (23%) e as unidades de conservação (14%). Hoje, os projetos de assentamento do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá) e as áreas sem estudo discriminado contribuem com 58% do desmatamento do município (Tabela 1).

**Tabela 1. Desmatamento até 2016 nas diferentes categorias fundiárias no município de Assis Brasil.**

Área Total do Município (ha):	497.417	Área Desmatada do Município (ha):	27.380	Território Municipal Desmatado (%)			6%
Categoria Fundiária							
Descrição	Área Arrecada-da	Área sem Estudo Discriminatório	Assentamen-to	Particular	Terra Indígena	Unidade de Conservação	TOTAL
Área no município	23.085	9.884	12.068	32.580	234.454	185.349	497.417
% em relação ao município	5%	2%	2%	7%	47%	37%	100%
Área desmatada	6.702	6.752	8.582	467	946	3.880	27.225
% desmatamento em relação a área do Município	25%	25%	31%	2%	3%	14%	100%
% Categoria fundiária desmatada	29%	69%	71%	1%	0,4%	2%	
% Categoria fundiária com floresta	71%	31%	29%	99%	99,6%	98%	

Fonte: ACRE (2010b), INPE (2017).

Ao sobrepor os dados de desmatamento com a base fundiária do município verificou-se que as maiores taxas proporcionais são os assentamentos com 71% de suas áreas já alteradas por categoria fundiária. Os projetos de assentamento mais desmatados no município são o PA Paraguassu com 84% de sua área e o PAE Santa Quitéria com 68% de sua área desmatada. As propriedades particulares têm um perfil diferentes de outros municípios, com uma das taxas de desmatadas mais baixas (1%), juntamente com as terras indígenas (0,4%). A parte da Resex Chico Mendes contida dentro de Assis Brasil tem uma das menores entre todos os municípios, apenas 7% do desmatamento (3.940 ha).

As terras indígenas representam 47% do território de Assis Brasil e é a categoria com menor contribuição para o desmatamento, em torno de 0,4%, contribuindo fortemente para o avanço do desmatamento. As terras indígenas e unidade de conservação representam 84% do território, fazendo o diferencial entre os municípios do Alto Acre (Tabela 2).

Na oficina realizada no município para elaboração do Plano, os participantes indicaram que as causas do desmatamento nos projetos de assentamento estão relacionadas à atividade de derrubada e corte de áreas de floresta e/ou capoeira para o plantio de culturas anuais e formação de pastagem. Esta prática é justificada pelos moradores pela falta de efetividade do Programa de Recuperação de Áreas Alteradas (destoca/mecanização e recuperação da acidez com calcário ou o uso de leguminosas). Segundo eles, o programa não está atendendo a demanda, e quando as famílias são beneficiadas as atividades estão sendo executadas em período divergente ao calendário agrícola. Esta prática vem ocorrendo no PAE Santa Quitéria, PA Paraguassu e em áreas arrecadadas (Comunidade São Felix e São Pedro).

**Tabela 2. Desmatamento até 2016 nas áreas com maior contribuição por categoria fundiária.**

Descrição Fundiária	Tamanho Da Área (ha)	Área Desmatada (ha)	Desmatamento Total (%)
PA Paraguassu	3.665	3.098	85%
PAE Santa Quitéria (*)	8.317	5.447	65%
Reserva Extrativista Chico Mendes (*)	186.272	3.940	2%
TI Cabeceira Do Rio Acre	79.126	695	1%
TI Mamoadate	154.636	258	0,2%

(\*) Extensão da área que fica dentro dos limites municipais de Assis Brasil.

Fonte: ACRE (2013a), INPE (2017).

### 3.2. Influência da Rede Viária no Desmatamento

O desmatamento ao longo das rodovias asfaltadas na Amazônia representa em torno de 75% de todo o desmatamento na região (WWF, 2017). Os impactos (sociais, econômicos e ambientais) deste desmatamento vão além da linha da estrada (RAMOS, LIMA, 2006; SALM, 2008).

A rede viária do município é fundamental para o escoamento da produção, bem como para o deslocamento da população. Desta forma, foi quantificado o desmatamento ocorrido dentro de um raio de 500m e 1.000 m de distância das vias interurbanas, onde foi possível constatar que no raio de 500 m concentra 42% de todo o desmatamento incidente na área do município, enquanto que no raio de 1.000 m, aumenta para 63% (Tabela 3). Estes resultados demonstram a importante concentração do desmatamento ao longo da rede viária.

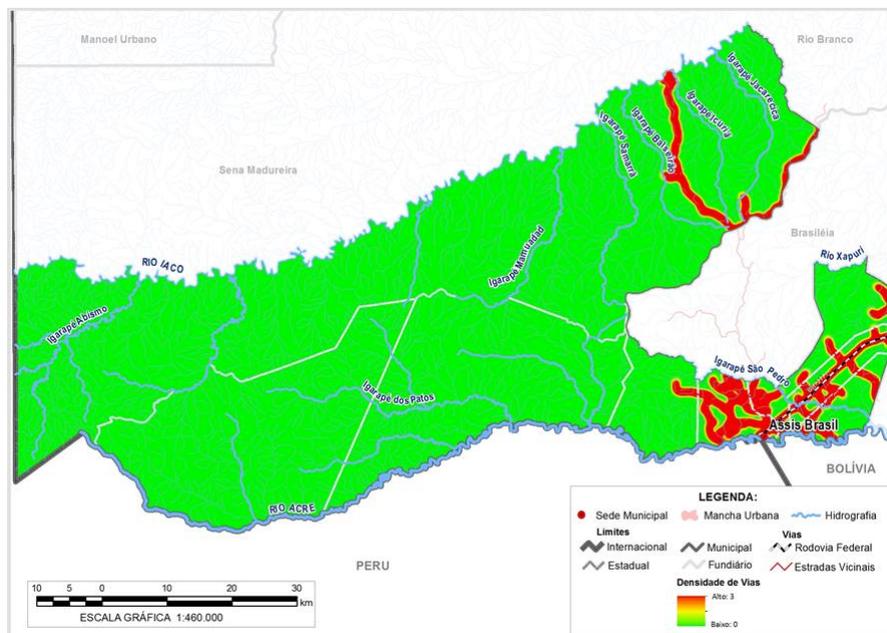
**Tabela 3. Influência da rede viária sobre a dinâmica do desmatamento (1997-2016) na área de estudo.**

Distância de Vias Interurbanas (m)					
500			1000		
DT	PDA	PDM	DT	PDA	PDM
11.500 ha	58%	42%	17.074 ha	50%	63%

DT=Desmatamento Total (ha); PDA= Percentual de Desmatamento do buffer das vias; PDM=Percentual de Desmatamento em Relação ao Desmatamento Total do Município.

Fonte: INPE (2017).

A densidade das vias de acesso em Assis Brasil, em sua grande maioria, está interligada com a Rodovia BR 317, que fica na parte Leste do município, permitindo o acesso da cidade de Brasília aos países Peru e Bolívia ao Sul (Figura 6).



**Figura 6. Densidade de vias interurbanas em m/km<sup>2</sup>.**

Fonte: ACRE (2010b); INPE (2017).

### 3.3. Áreas de Preservação Permanente e o Desmatamento

Considerando os níveis de conformidade do município com o Código Florestal (CF) brasileiro de 2012, através da diferença percentual entre a área restante da vegetação nativa e

a área necessária para cumprir o FC 2012, Soares Filho et al., (2014) encontrou um déficit 229 ha de RL para o município de Assis Brasil e um déficit de 129 ha de APP, corroborando com os dados regionais identificados neste plano. Analisando o passivo ambiental as áreas de preservação permanente (APP), foi constatado que o município de Assis Brasil tem 2% de passivo, tendo por base as regras do Código Florestal (Figura 7).

<b>Delimitação das APP's em Áreas Vegetadas</b>		<b>Delimitação das APP's em Áreas Consolidadas</b>			
Ao longo de cursos d'água naturais		Ao longo de cursos d'água naturais			
<b>Largura do Curso D'água (m)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>	<b>Módulo Fiscal</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Larg. do Curso D'água (m)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>
10	30	s1Até 1	Até 100	Independente	5
10 a 50	50	1 < X ≥ 2	100 < X ≥ 200	Independente	8
50 a 200	100	2 < X ≥ 4	200 < X ≥ 400	Independente	15
200 a 600	200	4 < X ≥ 10	400 < X ≥ 1000	10	20
Maior que 600	500	X > 10	X > 1000	Independente	Met. da larg. curso d'água - Mín. 30 e Máx. 100
No entorno dos lagos e lagoas naturais		No entorno de nascentes e olhos d'água perenes			
<b>Área (ha)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>	<b>Módulo Fiscal</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Larg. do Curso D'água (m)</b>	<b>Raio Mínimo (m)</b>
Até 20	50	Até 1	Até 100	Independente	5
Maior que 20	100	1 < X ≥ 2	100 < X ≥ 200	Independente	8
No entorno dos reservatórios d'água artificiais		X > 2	X > 200	Independente	15
<b>Área (ha)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>	No entorno de lagos e lagoas naturais			
Menor que 1	Dispensada	<b>Módulo Fiscal</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>	
Até 20	15	Até 1	Até 100	5	
Acima de 20	30	1 < X ≥ 2	100 < X ≥ 200	8	
No entorno das nascentes e dos olhos d'água		2 < X ≥ 4	200 < X ≥ 400	15	
<b>Uso</b>	<b>Raio Mínimo (m)</b>	4 < X ≥ 10	X > 400	30	
Nascente	50				

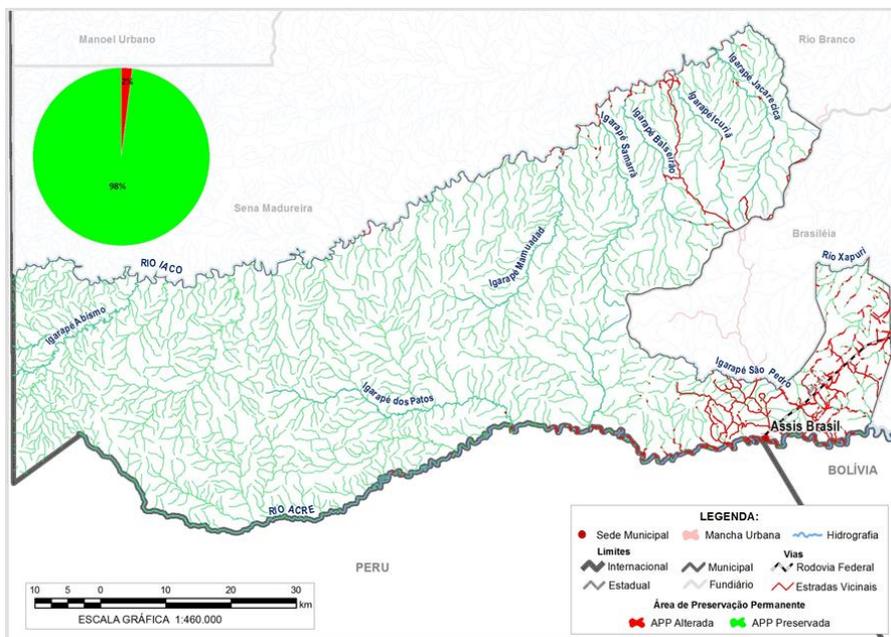
**Figura 7. Faixas de APP em área vegetada e consolidada segundo o Código Florestal Brasileiro.**

Fonte: BRASIL (2012a, 2012b).

A maior parte do desmatamento em áreas de APP está localizado na parte leste do município, no PAE Santa Quitéria, PA Paraguassu, nas áreas arrecadadas e nas áreas não discriminadas (Figura 8).

De acordo com as informações obtidas com nas oficina participativa, o corte e a queima da vegetação nas margens dos rios vem ocorrendo com mais intensidade na Terra Indígena Mamoadate (Margens do Rio Iaco), na Terra Indígena Cabeceiras do Rio Acre (margem do Rio Acre) e ainda na Resex Chico Mendes, para a prática de culturas anuais e formação de pastagens (Figura 8).

Entretanto, 98% das áreas de APP ainda se encontram preservadas e grande parte destas nascentes está dentro das Unidades de Conservação e Terras Indígenas, o que garante maior proteção desses mananciais (ACRE, 20110b).



**Figura 8. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatadas no município.**

Fonte: ACRE (2010b).

Sabe-se que o avanço do desmatamento na Amazônia é favorecido pela implantação das vias de acesso. Esta questão pode ser mais bem qualificada quando associamos a densidade de nascentes (nascentes/km<sup>2</sup>) a densidade de malha viária. Podemos verificar que existe uma alta correlação entre a localização das vias de acesso e a localização das nascentes dos rios e igarapés (Figura 9), fundamentada no fato de que a maioria das vias de acesso são projetadas nas porções mais altas da paisagem, coincidindo com as nascentes de rios e igarapés.



**Tabela 4. Desmatamento anual no período 2000–2016 no município.**

<b>Ano</b>	<b>Área Desmatada (ha)</b>	<b>Taxa %</b>
2001	6.807	1,4
2002	120	<0,1
2003	3.926	0,8
2004	463	0,1
2005	1.860	0,4
2006	499	0,1
2007	404	0,1
2008	341	0,1
2009	165	<0,1
2010	397	0,1
2011	307	0,1
2012	273	0,1
2013	498	0,1
2014	782	0,2
2015	814	0,2
2016	448	0,1
<b>Total</b>	<b>18.105</b>	<b>3,6</b>

*Fonte: INPE (2017).*

A Figura 10 mostra a distribuição espacial da probabilidade de desmatamento no município. As áreas que apresentam cor vermelha são aquelas com maior probabilidade de serem desmatadas nos próximos 10 anos, se os fatores que ora condicionam o desmatamento não forem alterados. Estas áreas são prioritárias em termos de intervenção no sentido de evitar que tais desmatamentos possam ocorrer, provendo políticas que visem dar alternativas de uso que valorizem a floresta em pé.

A análise do histórico de desmatamento possibilitou concluir que no período 2001-2016 o processo de ocupação e dinâmica do uso da terra na área de estudo tende a estabilização das taxas de desmatamento nos últimos nove anos, em patamares baixos para zonas de fronteira de expansão do desmatamento na Amazônia.

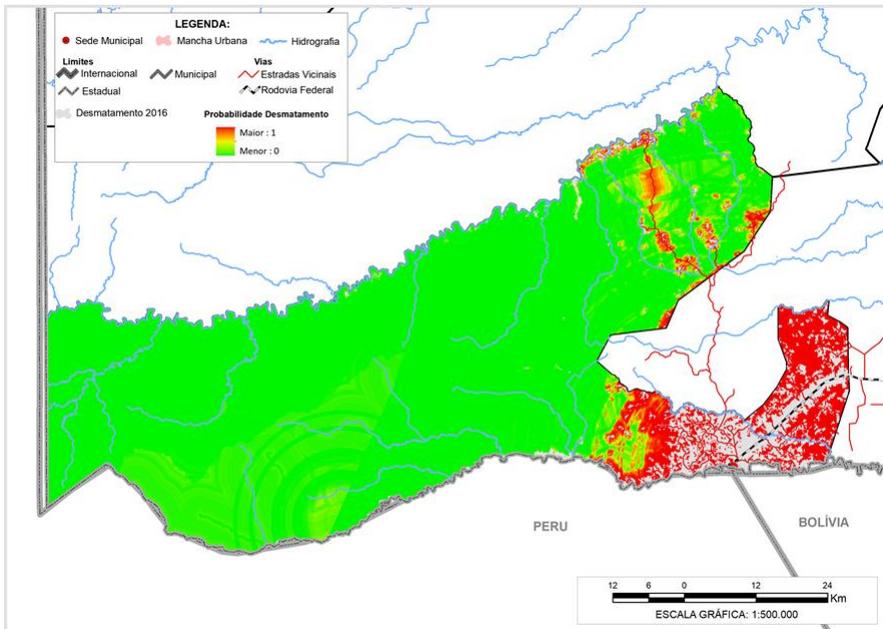


Figura 10. Probabilidade de desmatamento na área de estudo<sup>1</sup>.

Quando comparamos os mapas dos anos de 2016 e 2026 é possível notar visualmente um avanço do desmatamento na região norte dentro da área da Resex Chico Mendes e na região dos projetos de assentamento do Inra, onde já há forte pressão do desmatamento atualmente. Também houve expansão do desmatamento nas áreas sem estudo discriminado e áreas arrecadadas, evidenciando a fragilidade da falta de definição fundiária, onde posseiros tem ocupado terras sem monitoramento (Figura 11).

<sup>1</sup> *METODOLOGIA: Os dados de dinâmica de desmatamento do período 2012-2016, conjuntamente com interação dessa dinâmica com as variáveis categóricas e não categóricas, vegetação, solo, situação fundiária, uso da terra 2014, distância as estradas principais, distância a todas as estradas - CAR, distância a toda rede hidrográfica, distância de comunidades rurais, distância a rios navegáveis, distâncias a desmatamento 2016 e distâncias as cidades, foram utilizados para gerar um cenário futuro de projeção de desmatamento para a área de estudo.*

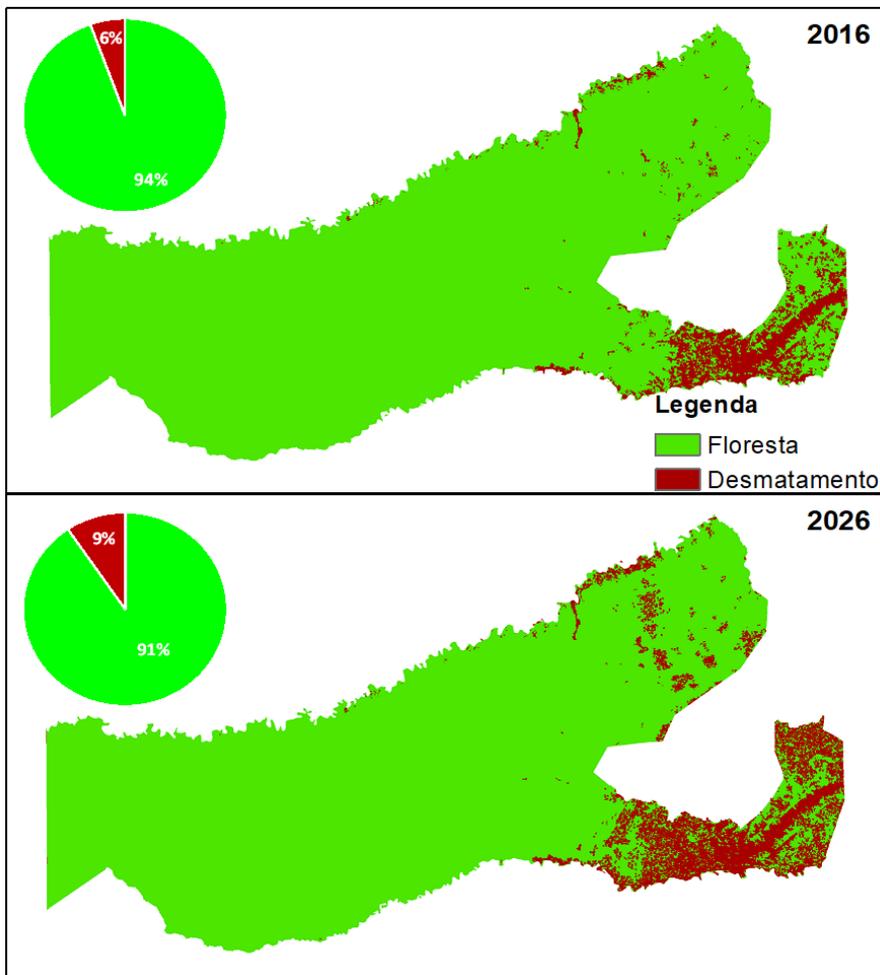


Figura 11. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2013 (estimado) e 2024 (projetado).

Os dados de cenário de futuro de desmatamento projetado para 2026 mostram que Assis Brasil diminuiria sua cobertura vegetal dos atuais 94% para 91%, uma perda de cobertura vegetal de 4.682 ha de floresta. Em termos de emissões de carbono, isso representa 2.171.700 toneladas de carbono perdida, já que segundo Salimon et. al. (2011), a média de estoque de carbono das florestas no estado do Acre é 110 t/ha.

Esta é uma quantidade considerável de emissões que podem ser evitadas. O município tem um grande potencial para desenvolvimento de projeto de desmatamento evitado, os chamados projetos REDD (Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação Florestal), haja vista que está localizado em áreas com histórico de desmatamento e que também é fronteira de expansão de uso e ocupação, devendo este potencial ser explorado. Vale ressaltar que a manutenção dos 84% de área florestada que estão distribuídos entre as Unidades de Conservação e as Terras Indígenas localizadas no município, corresponde a 46.203.825 toneladas de carbono que deixam de ser emitidos para a atmosfera, mantendo-se estocada na floresta.

### 3.5. Queimadas e Incêndios Florestais

Ao correlacionarmos o número de focos de calor com a área do município verifica-se que Assis Brasil teve no período de 2000 a 2017 uma densidade de 0,3 focos/km<sup>2</sup> (Figura 12 e 13), muito inferior a densidade apresentada pelo Estado e pela Regional do Alto Acre, que foi de 0,7 e 1,0 focos/km<sup>2</sup>, respectivamente.

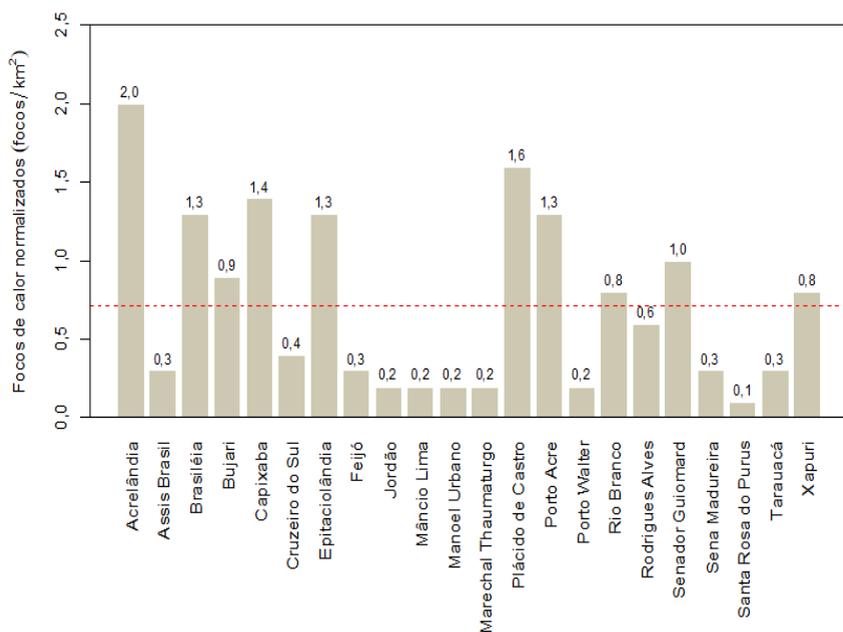
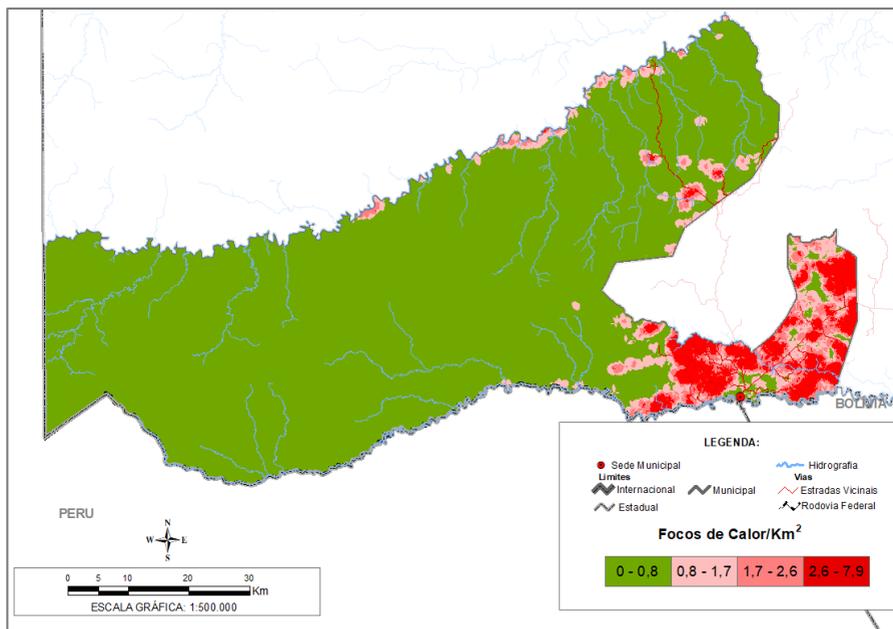


Figura 12. Focos de calor por km<sup>2</sup> para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.

Fonte: Adaptado de INPE (2018).

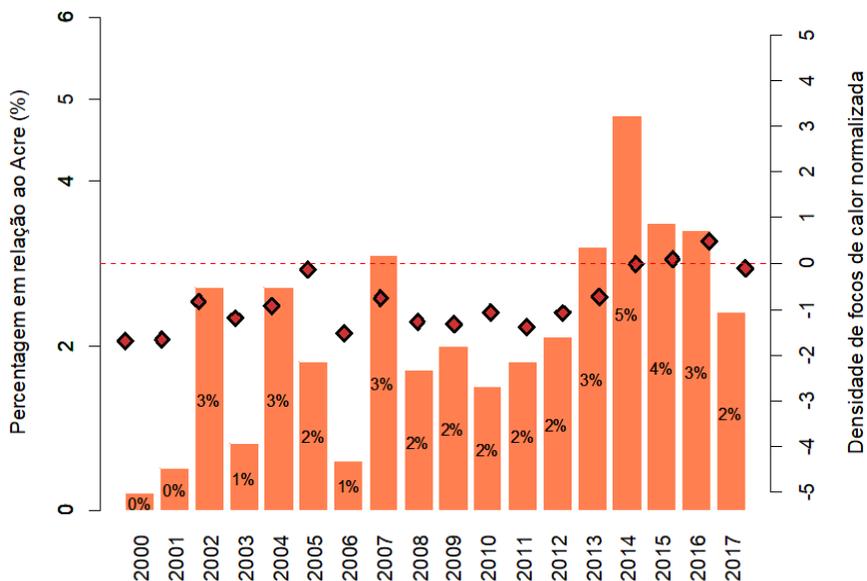
O Estado do Acre passou por secas extremas em 2005, 2010 e 2016, tendo mais de 500 mil ha de florestas impactadas pelo fogo, onde no município de Assis Brasil teve 4.700 ha de incêndios florestais (SILVA, 2017). Em agosto e setembro de 2005, o número de focos de calor chegou a 41 e 32, respectivamente, por serem os meses mais secos deste ano.



**Figura 13. Topologia dos focos de calor (focos/km<sup>2</sup>) no período de 2000 a 2017.**

Fonte: Adaptado de INPE (2018).

O número de focos de calor tem um aumento no período de 2000 a 2005 (média 100 focos/ano), com posterior queda e novo período de aumento entre 2015 a 2017 (média 195 focos/ano), período este maior em toda a série histórica analisada. Na análise normalizada dos dados de focos de calor verificamos aumento na participação do município para os focos totais do Estado, sendo responsável até 2010 por 1,6% passando para 3% entre 2011-2017. Este fato demonstra que o uso do fogo tem aumento no município e em todo o Estado, indo na contramão da redução e/ou estabilização do desmatamento (Figura 14).



**Figura 14. Variação anual da porcentagem de focos de calor de Assis Brasil em relação ao número de focos do estado do Acre e densidade de focos normalizada (DFN). As linhas tracejadas representam a tendência anual da porcentagem do DFN.**

*Fonte: Adaptado de INPE (2018).*

Ao cruzarmos os dados de focos de calor com o fundiário, verificou-se que nas áreas abertas consolidadas da região Leste do município, ainda ocorrem derrubadas de capoeiras em projetos de assentamentos, como no PAE Santa Quitéria, além de queimas acidentais ou criminosas em áreas arrecadadas, como na Comunidade São Felix e São Pedro.

Na área da Resex Chico Mendes, ao norte do município, têm ocorrido focos de calor com mais frequência. Esse fato, segundo os participantes locais da oficina, tem sido justificado por fatores como: 1) falta de efetividade na implantação das políticas públicas; 2) aumento da população dentro da área da Resex com a entrada de novas famílias e os filhos dos moradores antigos que formam suas novas famílias; 3) famílias que estão ampliando ou iniciando a criação de gado devido à desvalorização dos produtos extrativistas e que conseqüentemente desmatam e queimam para aumentar suas áreas de pastagem; e 4) baixa permeabilidade das ações de fiscalização na Resex Chico Mendes.

Foi informado pelos participantes da oficina que na Terra indígena Mamoadate (comunidades Betel, Cujubim, Salão, Boca do Mamoadate, Peri e Jatobá) no ano de 2013, houve

queima de áreas de floresta e capoeiras para o plantio de culturas anuais e formação de pastagens.

### 3.5.1. Áreas Vulneráveis a Queimadas

De acordo com os dados obtidos, procedeu-se a modelagem no ambiente do software Dinâmica GEO, usando a metodologia proposta por Silvestrini et al., (2011), cujos resultados estão resumidos na Figura 15, demonstrando probabilidade de ocorrência de incêndio na área do município de Assis Brasil.

A análise espacial do risco de incêndio no município no período de 2000-2017 mostrou que as probabilidades alta, muito alta e extrema estão concentradas na região leste do município, onde estão localizados o PA Paraguaçu, áreas sem estudo discriminado e áreas arrecadadas. A vulnerabilidade destas áreas provavelmente está relacionada a maior densidade de rede viária no entorno da BR 317, que é a principal via terrestre de escoamento da produção agropecuária (Figura 15).

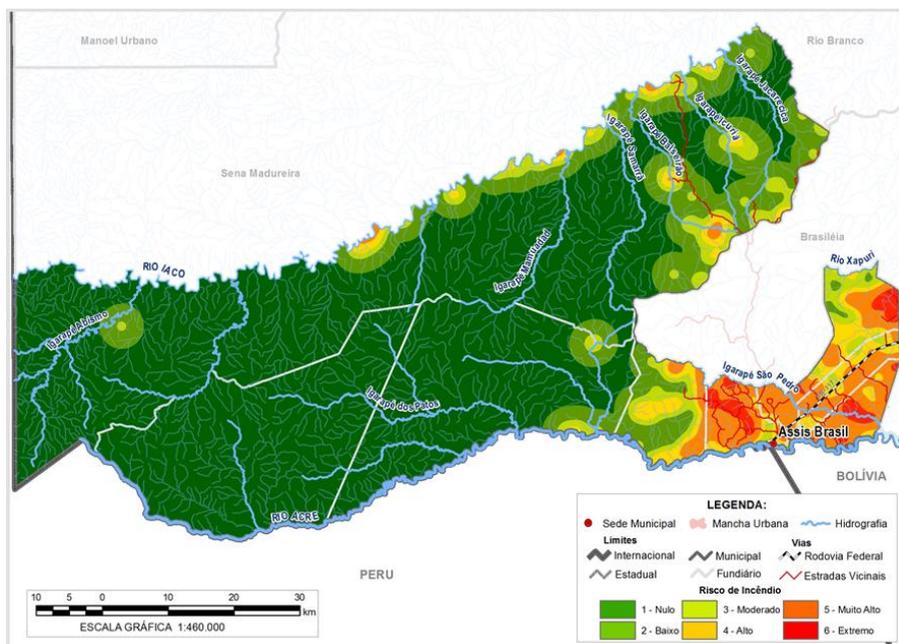


Figura 15. Probabilidade de incêndios.

Fonte: Adaptado de INPE (2018).

As mudanças climáticas, eventos extremos, secas intensas e outros desequilíbrios ecossistêmicos influenciam diretamente na ocorrência e intensidade de queimadas e incêndios florestais.

A ocorrência de eventos críticos – riscos e ameaças - de natureza climatológica está relacionada às secas e estiagens, assim como enchentes, inundações e alagamentos. Modelos de circulação atmosférica têm mostrado que a Amazônia poderá sofrer mudanças significativas nas próximas décadas em termos de temperatura, especialmente na época seca (junho-julho-agosto). A produtividade das terras agrícolas, pastagens e florestas, e a disponibilidade de água potável, sofrerão impactos extremos, mas geralmente gradativos (BROWN, 2001). As estiagens e secas, em função de sua extensão e período de duração, são fontes de diversos problemas, como perda de safras e prejuízos ao rebanho pecuário, além de proporcionar condições/ambientes ideais para a propagação do fogo acidental ou criminoso, gerando os incêndios florestais. Estes eventos conduzem aos estados de emergência, calamidade pública e desastres, segundo as definições da Secretaria Nacional de Defesa Civil, com graves perdas sociais, econômicas e ambientais. A prevenção destes eventos depende da existência de um sistema de informação, que possa eliminar ou minimizar a necessidade de ações de controle e combate. Estes sistemas de prevenção estão a cargo das Comissões e Comitês de Defesa Civil, no plano nacional, estadual e municipal (BROWN, 2001).

Os resultados de vulnerabilidade mostram a probabilidade de ocorrência de queimadas (Figura 16) nas áreas situadas próximas a BR 317, nas margens dos igarapés Icuriã e Jacarecica e no PA Paraguassu.

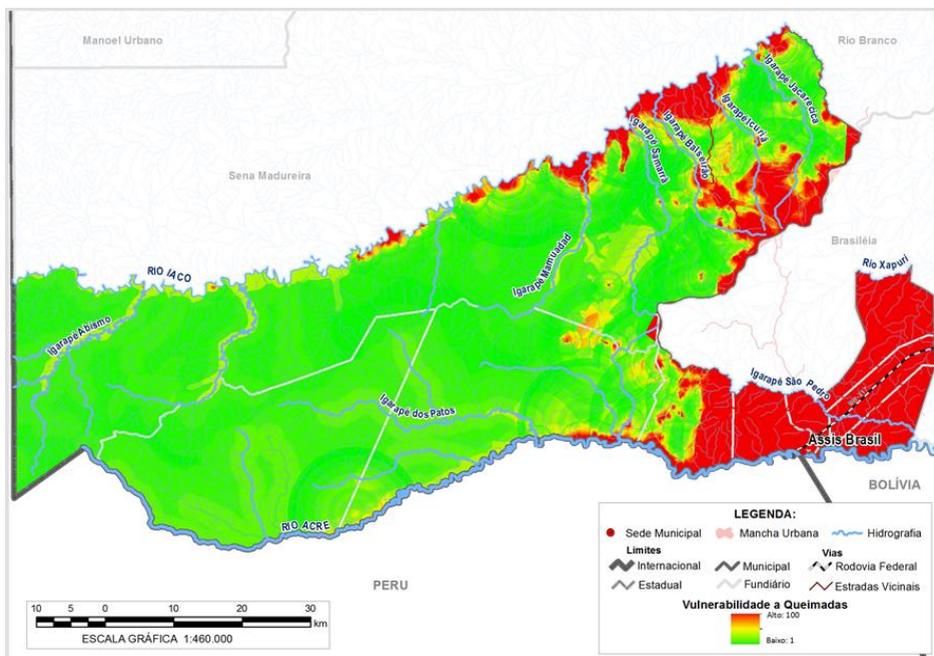


Figura 16. Vulnerabilidade a Queimadas no município.

### 3.6. Síntese do Diagnóstico do Município

Desde o início da formação das sociedades humanas somos inteiramente dependentes dos recursos naturais disponíveis na natureza. A demanda cresce à medida que a população humana também cresce. Somos atualmente 7,2 bilhões de pessoas e nas últimas três décadas crescemos a uma taxa média de 0,8 bilhões de anual. Estima-se que em 2050 seremos cerca de 9,5 bilhões (ONU, 2018). Há cada vez mais evidências de que as atividades humanas estão alterando significativamente o ciclo energético do planeta (IPCC, 2014). O sistema climático está se tornando cada vez mais imprevisível, ocasionando eventos extremos de secas, chuvas e ocorrência de altas temperaturas. Tais eventos são muitas vezes denominados de mudanças climáticas globais.

No Acre, desde 2005, vêm ocorrendo uma série de eventos extremos como secas (2005, 2010 e 2016) e enchentes (2006, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015). Estudos mostram que o Acre tem sido o centro das anomalias climáticas na Amazônia na última década (ZHAO e RUNNIG, 2010; LEWIS et al., 2011). Tal cenário torna necessário questio-

nar os impactos advindos dos eventos extremos, bem como do uso dos recursos naturais na região.

Neste contexto, o controle de desmatamento e queimadas tem grande importância, pois tem implicações nas necessidades básicas das populações locais, regionais e globais. Estes comprometem serviços ambientais, como retenção ou captação de carbono, biodiversidade, serviços hídricos e beleza cênica.

O município de Assis Brasil tem uma baixa densidade populacional e uma considerável taxa de desmatamento concentrada ao longo da BR 317. Estes fatos, aliados à incidência de eventos externos de seca, aumenta a susceptibilidade de ocorrência de incêndios florestais.

Os principais fatores indutores de desmatamento, queimadas e incêndios florestais no município estão relacionados à situação fundiária, acessibilidade e densidade populacional, associados à pobreza, falta de alternativas econômicas, uso indiscriminado dos recursos naturais, insuficiência de conhecimento técnico e falta de tecnologia adequada as especificidades da região.

No que se refere aos fatores socioeconômicos o PIB e o PIB per capita do município aumentaram consideravelmente nos últimos 11 anos, com percentuais de 339 % e 50 %, respectivamente. No entanto, a economia do município ainda é amplamente dependente da administração pública (44,9% do PIB), da pecuária (25,6% do PIB) e de serviços (22,9% do PIB). O município tem uma média de 95% da sua área preservada e esse estado de conservação tem grande influência na composição fundiária, já que 84% do município são Unidades de Conservação e Terras Indígenas.

O IDH teve um aumento de 38% nos últimos 10 anos, sendo 0,588 em 2010, valor considerado mediano. Decompondo este índice é possível observar que o IDH relacionado à educação ainda é baixo (IDH-E=456).

Neste contexto, recomenda-se a diversificação das atividades econômicas, considerando a inclusão das áreas alteradas e degradadas nos processos produtivos para geração de emprego e renda, assim como o investimento em programas de capacitação técnica visando as principais cadeias produtivas potenciais do município.

Em relação às áreas de preservação permanente do município, 94% encontram-se conservadas e sua grande maioria está localizada dentro das Terras Indígenas e da Resex Chico Mendes que representam 84% do município. No entanto, 2% das áreas de APP já foram desmatadas. Sendo mantidas as tendências do desmatamento dos últimos dez anos,

Assis Brasil terá sua cobertura vegetal diminuída dos atuais 94% para 91%. Em termos de perda de carbono florestal isso representaria 2,2 milhões de toneladas, já que segundo Salimon et al (2011), a média de estoque de carbono das florestas no estado do Acre é 110 t/ha.

As principais causas para o desmatamento no território, bem como nas áreas de preservação permanente, estão relacionadas a diversos fatores, como a baixa eficiência na implementação de políticas públicas para a agricultura familiar, que tem sua presença dominante em projetos de assentamento do Incra. A atual continuidade desse processo demonstra o baixo nível tecnológico do sistema de manejo que é praticado pelos agricultores, bem como a ineficiência da assistência técnica.

Na Resex Chico Mendes e nas Terras Indígenas existentes no município vêm ocorrendo a expansão da pecuária, o que tem contribuído para o desmatamento. A prática do corte e da queima da vegetação das margens dos rios para produção de culturas anuais e formação de pastagens também vem aumentando e contribuindo para a ocorrência de queimadas e incêndios florestais.

Outro fator de grande relevância que tem contribuído para o desmatamento é o fracionamento das colocações dentro da Resex Chico Mendes, o que provoca o aumento de famílias na comunidade e conseqüentemente a necessidade de abertura de novas áreas.

Os principais fatores que contribuem para a ocorrência de queimadas e incêndios florestais são: cultura e falta de conscientização sobre uso do fogo; falta de conhecimento técnico para uso do fogo; limpeza de pastagens; fonte de ignição lançada por passageiros às margens de estradas e ramais; fragmentação florestal; ocorrência de eventos climáticos extremos; conflitos e insegurança fundiária; baixa eficiência do sistema de monitoramento, controle e fiscalização; falta de estrutura para combate e gestão de riscos de incêndios; e desmatamento contínuo sem o devido respeito às áreas de preservação permanente.

O município teve uma baixa de incidência de focos de calor, no período de 2000 a 2017 uma densidade de 0,3 focos/km<sup>2</sup>, muito inferior à densidade média apresentada pelo Estado e pela Regional do Alto Acre que foram de (0,7) e (1,0) focos/km<sup>2</sup>, respectivamente. No entanto, existem algumas áreas críticas no município, como a faixa ao longo da BR 317, região centro leste do município, dentro da Resex Chico Mendes, e área ao longo do rio Iaco, que contempla parte da Resex Chico Mendes e T.I. Mamoadate.

### 3.7. Áreas Críticas para Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais

Com o cruzamento das informações levantadas no diagnóstico e nas oficinas participativas foi possível identificar três áreas críticas<sup>2</sup> em termo de ocorrência de desmatamento, queimadas e incêndios florestais (Figura 17). As três áreas juntas representam 18% do território do município, concentram 98% da área desmatada e 94% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2000.

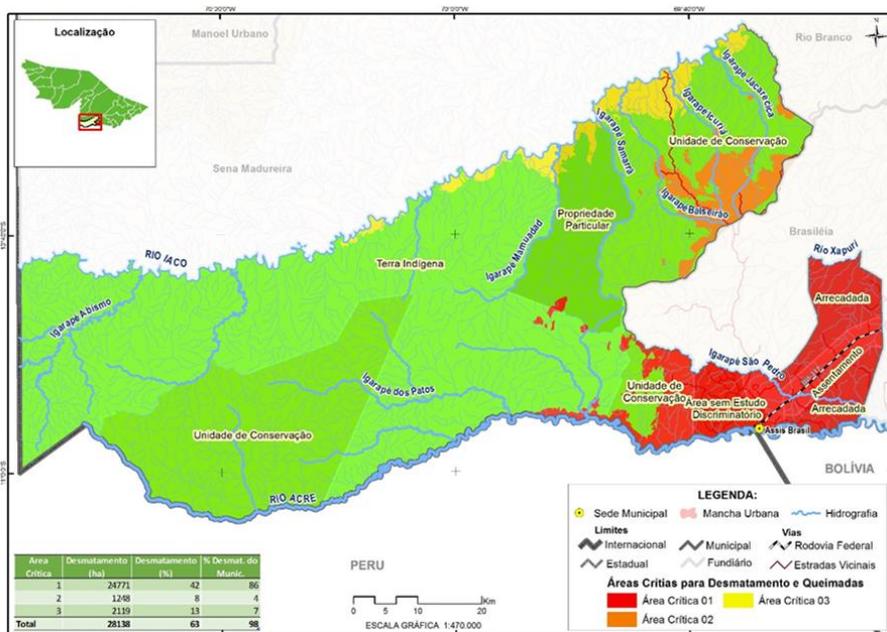


Figura 17. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

A área crítica 01 fica localizada na porção sudeste do município (Figura 18) e ocupa cerca de 58.433 ha, ou seja, 12% do município. É cortada pela BR317 na sua porção central e engloba a zona urbana e sede do município. É a área com maior concentração populacional e onde estão localizadas as propriedades com maior taxa de desmatamento e incidência de focos de calor. Tem 42% de área desmatada, o que representa 86% de todo o desmatamento do município e 83% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2000.

<sup>2</sup> As áreas críticas foram subdivididas em três em função sua localização e composição fundiária.

Como já foi apresentado anteriormente, fatores como situação fundiária, acessibilidade e densidade populacional são os principais indutores de desmatamento, queimadas e incêndios florestais nesta área. Em termos de situação fundiária a área é composta por Projetos de Assentamento (PA Paraguassu, PAE Santa Quitéria, o que representa 21% da área), Unidade de Conservação (Reserva Extrativista Chico Mendes, o que representa 19% da área), Terra Indígena (T.I. Cabeceira do Rio Acre, o que representa 4% da área), particular (o que representa 1% da área), arrecada (o que representa 39% da área) e não discriminada (o que representa 17% da área) (Figura 18). Apresenta densa rede viária composta pela BR 317, ramais e rios (principalmente o rio Acre).

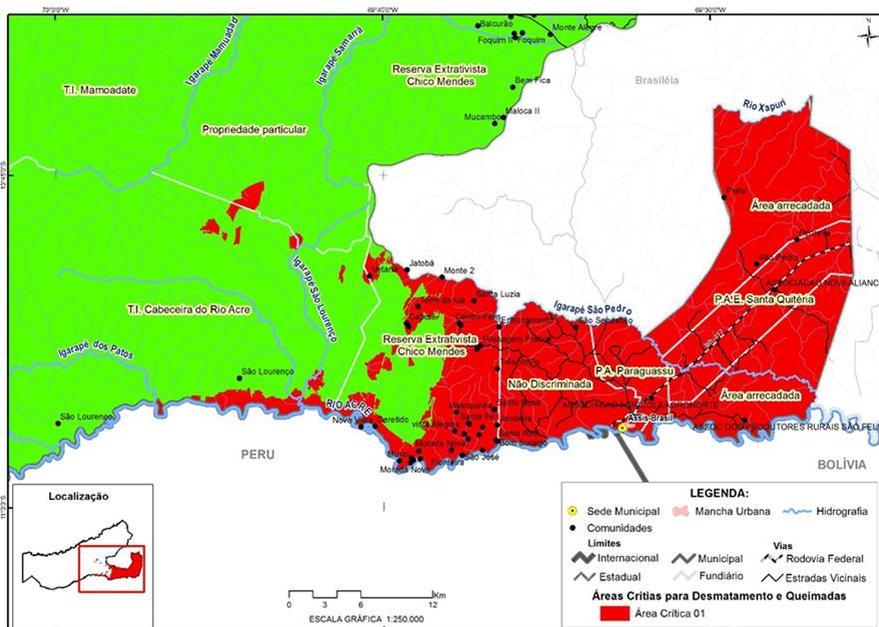


Figura 18. Detalhes de localização da área crítica 01.

A área crítica 02 fica localizada na porção centro-leste do município (Figura 19) e ocupa cerca de 16.517 ha, 3% do município. É cortada pelo ramal Icuriã, principal via de acesso. A ocupação é composta basicamente por comunidades extrativistas, que nas últimas décadas têm diversificado sua cadeia produtiva, incluindo a pecuária extensiva.

Em termos de situação fundiária a área está inserida na sua totalidade na Resex Chico Mendes. Tem 8% de área desmatada, concentrando 4% de todo o desmatamento do município e 5% dos focos de calor ocorridos desde o ano 2000.

A área crítica 03 fica localizada na porção norte do município (Figura 19) e ocupa cerca de 16.606 ha, 3% do município. As principais vias de acesso são o rio Iaco e o ramal Icuriã. Tem 13% de área desmatada, concentrando 7% de todo o desmatamento do município e 6% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2000.

Em termos de situação fundiária a área é composta por Unidade de Conservação -Resex Chico Mendes, representando (59%) da área; Terra Indígena - T.I. Mamoodate, que representa 27% da área e, área particular representando (13%).

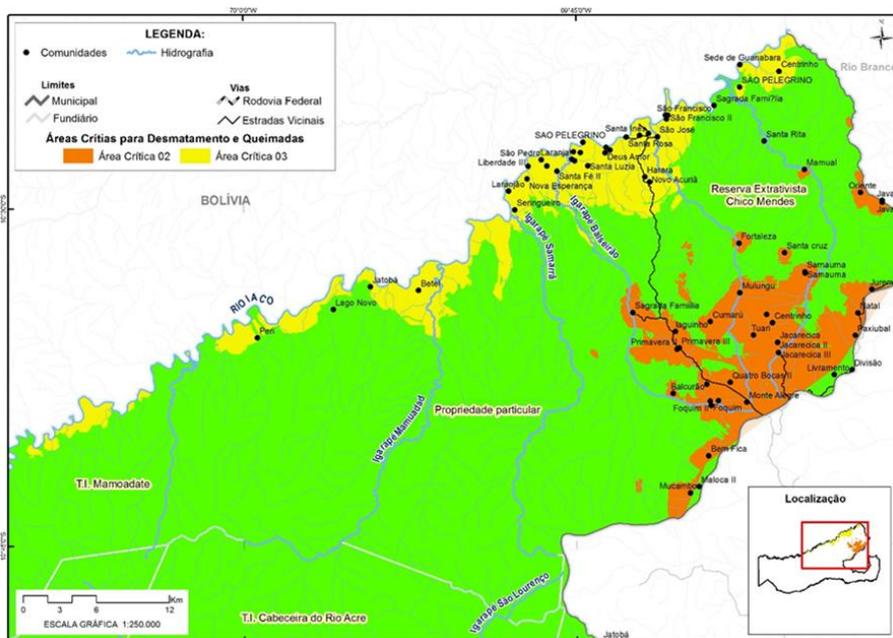


Figura 19. Detalhes de localização das áreas críticas 02 e 03.

## CAPÍTULO IV

### 4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Assis Brasil

A estrutura do PPCDQ tem a seguinte composição:

- 1) Três (3) eixos temáticos, que se constituem nos grandes programas, sendo eles:
  - a. Ordenamento Territorial.
  - b. Atividades produtivas sustentáveis e valorização de ativos florestais.
  - c. Manejo do fogo e combate às queimadas.
- 2) Três (3) eixos transversais (programas) que são:
  - a. Monitoramento, controle, fiscalização.
  - b. Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.
  - c. Formação de Capacidades.



Figura 20. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais.

## 4.1. Programa de Gestão Territorial

Apesar de Assis Brasil possuir seu território definido, essa definição não significa que o mesmo esteja sendo utilizado, em sua totalidade, de forma adequada para atender as necessidade e características sociais, econômicas e ambientais.

Os desafios de ordenar o território de forma sustentável ainda são grandes, apesar ter elaborado, em 2010, o seu Ordenamento Territorial Local (OTL) que é o marco instrumental político e técnico de planejamento e gestão. Sendo que o mesmo precisa passar por uma atualização e posterior implementação de suas ações.

Uma ação da política de gestão territorial implantada em Assis Brasil é o Cadastramento Ambiental Rural (CAR), iniciado em 2014. O cadastramento da totalidade de imóveis rurais no município no CAR representa um passo importante para o Ordenamento Territorial, uma vez que ampliará o arcabouço instrumental de planejamento econômico e de controle ambiental do território.

O Programa de Gestão Ambiental Territorial visa contribuir para o avanço na implementação do ordenamento territorial local, no CAR e na regularização fundiária do município.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Contribuir com a regularização ambiental e fundiária do município;
- II. Subsidiar a implementação do plano de ordenamento e gestão territorial.

### 4.1.1. Projeto de Ordenamento Territorial Local

#### Objetivo

Contribuir para a estruturação do ordenamento territorial do município de Assis Brasil como instrumento efetivo da gestão municipal.

#### Justificativa

O município precisa ter uma estratégia territorial para suas ações de desenvolvimento, uma vez que possui o seu OTL elaborado, necessitando de atualização, internalização por parte da gestão e da comunidade.

## Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de prazos
<b>Ações Transversais</b>				
Criar de trabalho formado por gestores municipais e representantes da sociedade civil para juntos com a SEMA promover a regularização fundiária e o Ordenamento Territorial através da atualização e implementação do Ordenamento Territorial municipal e do ZEE estadual	Criação de um grupo de trabalho para retomada de instrumentos de gestão como o OTL municipal	Prefeitura, SEMA	INCRA, SEAPROF, STR, ITERACRE, Câmara de Vereadores, IMAC, ICMBio	12/2020
	Realização de oficinas com gestores municipais, estaduais, sociedade civil, de pesquisa e ONGs para definir estratégia jurídica através da regularização fundiária e o ordenamento territorial			
	Grupo de Trabalho realizar reuniões locais para validar as informações e propostas para a gestão territorial. Gestores públicos e sociedade civil organizada com acesso a dados para tomada de decisão, quanto a gestão territorial e ambiental			12/2022
Realizar reuniões técnicas de trabalho com o INCRA e o ITERACRE para definição das estratégias de regularização fundiária do município com foco nas áreas sem estudos discriminatórios e arrecadadas	Reduzir em 90 % os conflitos fundiários no município	SEMA e Prefeitura	ITERACRE, INCRA	12/2020
Realizar atividades em conjunto com estado nas atividades de complementariedade do Cadastramento Ambiental Rural - CAR e posterior implantação do PRA	Ter 100 % das propriedades rurais do município com o CAR e sendo contemplados com PRA	Prefeitura e SEMA	STR, IMAC, SEAPROF, INCRA	12/2020
<b>Ações Área Crítica 01</b>				
Implementar os Planos de Desenvolvimento Comunitários e subprojetos produtivos – das comunidades dos P.A Paraguassu, P.A.E Santa Quitéria, áreas arrecadadas e não discriminadas	Ter pelo menos 50% das comunidades dos assentamentos com PDCs elaborados e em processo de implementação	SEMA, SEAPROF	Prefeitura INCRA	12/2019
Implementar os Planos de Desenvolvimento Sustentável e subprojetos produtivos do P.A Paraguassu e P.A.E Santa Quitéria elaborados pelo INCRA	Implementar o PDSAs nos dois assentamentos	INCRA e SEAPROF	Prefeitura	2/2019
Atualizar e implementar o PGTI da T.I. Cabeceira do Rio Acre	Ter 02 PGTIs atualizados e 100% implementados	SEMA e SEAPROF	FUNAI e AEPI	12/2020
<b>Ações Área Crítica 02</b>				
Implementar os Planos de Desenvolvimento Comunitário e subprojetos produtivos nas comunidades da Resex Chico Mendes no município de Assis Brasil	Ter 50% dos núcleos de base com os PDCs elaborados e em processo de implementação	SEAPROF e SEMA	ICMBio	12/2020
<b>Ações Área Crítica 03</b>				
Atualizar e implementar as ações do PGTI da T.I. Mamoadate	Ter 01 PGTI atualizado e 100% implementado	SEMA e SEAPROF	FUNAI e AEPI	12/2020
Elaborar, implementar e monitorar os Planos de Desenvolvimento Comunitário e subprojetos produtivos das comunidades da Resex Chico Mendes no município de Assis Brasil	Ter 50% dos núcleos de base da RESEX com PDCs elaborados, implementados e monitorados	SEAPROF, SEMA e Prefeitura	ICMBio	12/2019

## 4.2. Programa de Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais

O eixo de atividades produtivas sustentáveis e valorização de ativos florestais depende de ações que permitam a universalização deste tema no espaço territorial do município. No caso de Assis Brasil é fundamental considerar suas características: i) áreas voltadas para a consolidação da produção agropecuária, considerando as diferentes formas de organização social da produção; ii) áreas em bom estado de conservação, fora da Resex Chico Mendes, que apresentam um potencial agroflorestal; iii) áreas dentro da Resex e dentro da Estação Ecológica do Rio Acre; iv) as atividades agrícolas dentro das Terras Indígenas que configuram um sistema de produção agroextrativista. Nestas duas últimas ainda é possível verificar a manutenção das diretrizes de uso definidas pelo Plano de Manejo e pelo Plano de Gestão Ambiental e Territorial, respectivamente. Considerando que o município mantém 95% da sua cobertura florestal e somente 2% das áreas de preservação permanente (APP), legalmente instituídas, já foram desmatadas, são necessárias ações que continuem mantendo a conservação destas áreas, mas viabilizando o uso adequado e sustentável dos recursos naturais, mantendo impactos positivos diretos sobre as taxas de desmatamento e de ocorrência de incêndios florestais, contribuindo também, para a manutenção da floresta e seus ativos, bem como para seus processos ecológicos (Figura 21).



Figura 21. Síntese dos programas das cadeias produtivas e práticas sustentáveis.

Em geral o fomento das cadeias produtivas em um determinado território demanda ações em três eixos:

- Foco nas cadeias produtivas prioritárias: pecuária (leite e corte), agricultura anual (milho e mandioca), pescado, madeira e açaí;
- Dimensionamento da viabilidade das cadeias produtivas com potencial social no município ligada aos aspectos de mercado, situação fundiária e regularização

ambiental que são preponderantes para o sucesso de uma cadeia produtiva agro-florestal;

- c) Provimento de insumos para o desenvolvimento das cadeias produtivas com políticas públicas que garantam assistência técnica e extensão rural, crédito, adequado escoamento da produção, regularização fundiária e regularidade ambiental.

As atividades de recomposição florestal devem ser desenvolvidas obedecendo três etapas, a saber:

- i. Quantificação da demanda para recomposição florestal;
- ii. Instalação de viveiros de mudas em áreas estratégicas do município; e,
- iii. Elaboração e implementação dos planos de recomposição florestal de propriedades rurais.

Em função do elevado custo desta atividade, deve-se priorizar as ações que favoreçam a regeneração natural das áreas alteradas.

Quando necessária, a instalação dos viveiros de muda deverá ser realizada em áreas geograficamente estratégicas em função de critérios como acessibilidade, demanda e aptidão social local. Será necessário definir as espécies que serão utilizadas, baseado em preceitos legais, aptidão e disponibilidades de sementes, bem como a quantidade de mudas a serem produzidas. Esta atividade deverá ser coordenada pelo Viveiro da Floresta/SEDENS e SEAPROF, dada à experiência destas instituições neste tema.

A SEAPROF tem ampla experiência com cadeias produtivas agroflorestais e práticas sustentáveis, sendo a instituição mais bem indicada para contribuir com o processo de concepção e implementação deste programa no âmbito do PPCDQ.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Fortalecimento das cadeias produtivas com base sustentáveis;
- II. Conservação dos ativos florestais no município.

#### 4.2.1. PROJETO DE FORTALECIMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS MUNICIPAIS

##### **Objetivo**

Fomentar a estruturação de cadeias produtivas prioritárias do município.

## Justificativa

O município precisa intensificar os investimentos nas cadeias produtivas buscando a sua consolidação, uma vez que investimentos dispersos sem escala não garantem a sustentabilidade das paisagens acreanas.

## Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
<b>Ações Transversais</b>				
Definir as cadeias agropecuárias produtivas prioritárias e incentivar a sua adoção pelos produtores e consumidores	Definição de 04 cadeias produtivas prioritárias para o município	SEAPROF e Prefeitura	SEAP, SEMA, INCRA, IDAF e Associações de Produtores rurais	12/2019
	Realização de 06 reuniões técnicas com sindicato rural e associação de produtores visando difundir as cadeias e as estratégias de ampliação			12/2019
	Realização de 06 visitas técnicas integradas anuais a produtores rurais que gerenciam cadeias produtivas em diferentes unidades fundiárias			12/2024
Definir as cadeias florestais prioritárias e incentivar a sua adoção pelos produtores e consumidores	Estruturar 04 unidades de referência tecnológica com as cadeias produtivas priorizadas	SEMA e Prefeitura	SEAPROF, INCRA, ICMBIO, SEDENS, Embrapa Acre, FUNTAC, UFAC e Associações de Produtores Rurais	12/2020
	Ampliar em 30% a área das culturas priorizadas no município			12/2024
	Reduzir em 80% o desmatamento ilegal nas propriedades com culturas prioritárias			12/2019
Articular a concentração de financiamento para fortalecer o desenvolvimento das cadeias produtivas	Realização de 01 oficina anual com gestores, produtores, técnicos e representantes de instituições de fomento para definir a estratégia e os limites de apoio para as cadeias produtivas priorizadas	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, SEAP Banco do Brasil e Banco da Amazônia	12/20/24
	Aumentar em 25% o financiamento sustentável no município			12/2022
	Aumentar em 30% as áreas com plano de manejo no município			12/2023
	Reduzir em 100% o uso do fogo nas propriedades com financiamento			12/2024
Ampliar o acesso dos agricultores familiares, extrativistas e indígenas às políticas públicas de enfrentamento ao desmatamento e queimadas (ATER, CAR/PRA, bolsa verde, PDCs/PGTI, programa de piscicultura e meliponicultura, crédito rural, organização comunitária e floresta plantada)	Aumentar em 50% o ingresso de produtores rurais, extrativistas e indígenas em programas governamentais	SEMA e Prefeitura	SEAPROF, SEPN, ICMBIO, INCRA, FUNAI e Associações de Produtores Rurais	12/2020
<b>Ações Área Crítica 01</b>				

Incentivar a implementação de cadeias produtivas nas áreas do entorno da BR 317 com foco em bacia leiteira, piscicultura, aumento da eficiência da pecuária de corte e modernização da agricultura	80% dos produtores rurais da área crítica 01 com cadeias produtivas implementadas	SEAPROF e Prefeitura	SEAP, Embrapa Acre, UFAC e INCRA	12/2020
<b>Ações Área Crítica 02</b>				
Fomentar a cadeia produtiva da sociobiodiversidade dentro da Resex Chico Mendes	Aumento de 30% das comunidades da área crítica 02 inseridos em cadeias produtivas da sociobiodiversidade (castanha e borraça)	SEMA e Prefeitura	ICMBIO, SEAPROF, FUNTAC e UFAC	12/2022
Incentivo à produção e comercialização da folha defumada líquida – FDL e do extrativismo da Castanha	Aumento de 20% na produção e comercialização de FDL Aumento de 20% na produção e comercialização de Castanha	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, Embrapa Acre e FUNTAC	12/2020
<b>Ações Área Crítica 03</b>				
Fomentar a cadeia produtiva da sociobiodiversidade dentro da Resex Chico Mendes	Aumento de 30% das comunidades da área crítica 02 inseridos em cadeias produtivas da sociobiodiversidade (castanha e borraça)	SEMA e Prefeitura	ICMBIO, SEAPROF, FUNTAC e UFAC	12/2022
Incentivo à produção e comercialização da folha defumada líquida – FDL e do extrativismo da castanha	Aumento de 20% na produção e comercialização de FDL Aumento de 20% na produção e comercialização de castanha	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, EMBRAPA Acre e FUNTAC	12/2020
Fomentar a cadeia produtiva de produtos provenientes da cultura e biodiversidade da TI Mamoadate	Aumento de 20% na produção e comercialização de produtos relacionados à cultura e a biodiversidade	SEMA e Prefeitura	FUNAI e SEAPROF	12/2022

#### 4.2.2. Projeto de Conservação e Recuperação dos Ativos Florestais

##### Objetivo

Fortalecer a manutenção da cobertura florestal através de sua valorização em propriedades rurais, assentamentos diferenciados e unidades de conservação.

##### Justificativa

Os produtores rurais necessitam compreender a floresta e seus componentes como um ativo do município, do estado, do país e do mundo, uma vez que atualmente a floresta é entendida como uma barreira ao desenvolvimento.

##### Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
<b>Ações Transversais</b>				
Incentivar e fomentar ações de recomposição florestal junto aos produtores rurais do município decorrentes do CAR/PRA	Recorpar em 10%/ano as áreas de preservação permanente e de reserva legal já desmatadas	SEMA e Prefeitura	SEAPROF, SEAP, BASA e Banco do Brasil	12/2020
Instalar o viveiro municipal de produção	Instalar 01 viveiro municipal de	SEDENS e	SEAP, UFAC e	12/2019

de mudas de espécies florestais	produção de mudas de espécies florestais	Prefeitura	SEAPROF	
Criar o Programa Municipal de Educação Ambiental desenhado para atender as necessidades específicas das diferentes situações socioeconômicas nas diversas categorias fundiárias existentes no município	Ter 01 Programa de Educação Ambiental criado	SEMA e Prefeitura	UFAC IFAC, INCRA e ICMBio	12/2020
<b>Ações Área Crítica 01</b>				
Ampliação da quantidade de propriedades rurais inseridas em programas de Conservação e Recuperação de Nascentes e Matas Ciliares no município, com foco na bacia do rio Acre e na bacia do igarapé São Pedro	Ter 40 produtores da bacia do igarapé São Pedro cadastrados no Programa da Bacia do Rio Acre	SEMA e Prefeitura	SEAPROF, UFAC, SEDENS e EMBRAPA ACRE	12/2019
	Ter 40 Unidades Demonstrativas de Recuperação de APP implantadas na Bacia do igarapé São Pedro			
Apoio técnico ao processo de recuperação de APP por recomposição natural em propriedades representativas da calha do rio Acre e sub bacias como forma de mitigar os impactos ocasionados pelo uso inadequado do solo	Ter 70% dos ribeirinhos do rio Acre, sensibilizados para a importância da conservação e restauração florestal das Áreas de Preservação Permanentes.			2018
Viabilizar a inserção da temática de recursos hídricos, Novo Código Florestal Brasileiro e restauração das APPs nos programas de assistência técnica do INCRA	Ter 01 Programa de assistência técnica do INCRA ampliado e aplicado, levando em consideração as temáticas de recursos hídricos, Código Florestal Brasileiro e restauração de APP	SEMA e Prefeitura	INCRA, SEAPROF e SEAP	12/2019
<b>Ações Área Crítica 02</b>				
Implementar ações integradas para redução das emissões de Gases do Efeito Estufa - GEE no município.	Alcançar pelo menos 50% das comunidades extrativistas com a implementação das ações de redução de emissões de GEE através do Programa Global REDD for Early Movers – REM/KFW	Companhia de desenvolvimento de Serviços Ambientais CDSA e Prefeitura	IMC, SEMA, SEAPROF, SEAP e SEDENS	12/2020
Viabilizar a atualização do Plano de Manejo da Resex Chico Mendes	Ter 01 Atualizado da Plano de Manejo da Resex Chico Mendes	ICMBIO	SEMA	12/2020
Implementar programa de Bolsa Verde para as comunidades da Resex Chico Mendes	50% das comunidades recebendo Bolsa Verde	CDSA e Prefeitura	IMC, SEMA, SEDENS e ICMBIO	12/2019
<b>Ações Área Crítica 03</b>				
Implementar programa de Bolsa Verde para as comunidades da Resex Chico Mendes e T.I Mamoodate	50% das comunidades recebendo Bolsa Verde	CDSA e Prefeitura	IMC, SEMA, SEDENS, ICMBIO e FUNAI	12/2019

### 4.3. Programa de Manejo do Fogo e Combate às Queimadas

As queimadas e/ou incêndios que ocorrem no município de Assis Brasil podem ser divididas em:

- I. Queimadas para “limpar” áreas cobertas por floresta primária ou secundária para pecuária ou agricultura;
- II. Queimadas criminosas ou acidentais de florestas; e

### III. Queimadas de pastagens, como forma de baixo custo para manejo.

Este eixo temático do PPCDQ visa integrar ações de prevenção, uso adequado e controlado do fogo como fator de produção e manejo em atividades agropastoris ou florestais, bem como o combate às queimadas e incêndios florestais na escala municipal. Para tal, é necessário ter pessoal capacitado e equipamentos adequados para o manejo do uso do fogo e combate aos focos e risco de incêndio no município.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Promover o uso adequado e controlado do fogo como ferramenta de produção sustentável;
- II. Fortalecer a capacidade técnica e estrutural do município para combater incêndios florestais e queimadas descontroladas.

#### 4.3.1. Projeto de Utilização do Fogo como Ferramenta de Produção

##### Objetivo

Divulgar o uso do fogo de maneira controlado como aliado da produção sustentável.

##### Justificativa

Há necessidade de divulgar estratégias de uso racional do fogo no contexto da produção na Amazônia, uma vez que superação de uma cultura tradicionalmente estabelecida se dá gradativamente, tendo como uma das principais estratégias a difusão da informação.

##### Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Sensibilização e divulgação de informações quanto ao uso controlado e alternativas ao uso do fogo.	Realização de campanhas anuais para uso controlado do fogo e divulgação de alternativas para esta prática.	IMAC e Prefeitura	SEMA IBAMA, INCRA, ICMBio, IMAC	12/2020
Elaboração, pactuação e implementação de uma estratégia de queimas controladas no município para o cultivo de produtos agrícolas.	Estruturação de 01 calendário de queima controlada no município, pactuado por produtores, poder público municipal, estadual e federal.	SEMA e Prefeitura	IBAMA, SEAPROF e IMAC	12/2019
<b>Ações Área Crítica 01</b>				
Realizar em parceria com o DNIT campanhas educativas e de conscientização quanto a correta destinação de resíduos que ocasionam incêndios	Realização de 02 campanhas/anos quanto a destinação dos resíduos que representam risco de incêndio	Prefeitura	SEMA, DNIT	12/2019

ao longo da BR 317.	ao longo da BR 317. Reduzir em 80% os incêndios ao longo da BR 317.			
Criar núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo em conjunto com as associações de produtores rurais das diferentes categorias fundiárias.	Ter 06 núcleos criados e difundindo informações sobre uso e manejo do fogo.	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, UFAC, EMBRAPA ACRE e Associações de Produtores Rurais	12/2019

#### 4.3.2. Projeto de Fortalecimento de Capacidades Municipais de Combate a Queimadas e Incêndios Florestais

##### Objetivo

Fortalecer as capacidades no município quanto ao conhecimento do processo, estratégias e inovação no tema de queimadas e incêndios florestais.

##### Justificativa

Constatou-se que no município existe um baixo nível de qualificação técnica, além da dificuldade de capacitar os produtores rurais em novas técnicas.

##### Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Elaborar ou atualizar o plano municipal de Contingência para o combate aos incêndios florestais	Elaboração ou atualização de 01 plano municipal de Contingência para o combate aos incêndios florestais	SEMA/CEGdRA e Prefeitura	UFAC, CBM e Defesa Civil Municipal	12/2018
Formação da brigada municipal de combate as queimadas e aos incêndios florestais	Formação de 05 brigadas municipais de combate às queimadas e aos incêndios florestais, utilizando como base as associações rurais		CBM, Defesa Civil Municipal e IBAMA	12/2018
Capacitação em estratégias de enfrentamento às queimadas descontroladas e incêndios florestais	Realização de 01 capacitação dos brigadistas municipais em estratégias de enfrentamento e combate às queimadas e incêndios florestais	IDM/SEMA e Prefeitura	UFAC, EMBRAPA, CBM e IBAMA	12/2019
Apoio às operações de combate aos incêndios florestais coordenadas por outras instituições, quando necessário	Realização de 02 operações integradas (município, Estado e União) de combate às queimadas e incêndios florestais – através do Programa Linha Fria para redução de incêndios florestais	IMAC e Prefeitura	SEMA e IBAMA	12/2018
Fortalecimento da Rede Integrada de Gestão de Riscos Ambientais no município em articulação com a Comissão Estadual de Riscos Ambientais	Criação de 01 Rede Municipal Integrada de Gestão de Riscos Ambientais	Defesa Civil Municipal e Prefeitura	SEMA, CEGdRA, IMAC, UFAC e IBAMA	12/2020
<b>Ações Área Crítica 01</b>				
Realizar cursos de capacitação	Realização de 06 cursos anuais nos	IDM e Prefeitura	UFAC, SEMA e	12/2024

em uso e manejo do fogo com as associações de produtores rurais das diferentes categorias fundiárias	núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo		Associações de Produtores Rurais	
------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--	----------------------------------	--

#### 4.4. Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização

O município de Assis Brasil possui considerável presença dos órgãos que fazem parte do Sistema Estadual de Monitoramento, Controle e Fiscalização, mas apesar disso, há a necessidade de qualificar essa presença.

Os órgãos governamentais atuam, na maioria dos casos, de forma isolada e compartimentalizada, o que diminui a eficiência do sistema estatal.

A comunicação e prevenção deve ser o pilar deste eixo, dado que o custo social, econômico e ambiental é muito maior quando as políticas públicas visam remediar os efeitos do desmatamento e/ou queimadas já ocorridos. Ações envolvendo campanhas educativas, a concepção de planos locais de manejo do fogo e do desmatamento e campanhas de fiscalização serão utilizadas para alcançar a prevenção.

Entretanto, considerando que a capacidade estrutural e técnica do município ainda é inadequada e insuficiente para assumir atividades complexas de controle e fiscalização do desmatamento e das queimadas, torna-se necessária a complementariedade das ações já proposta no Plano Estadual de Prevenção e Controle de Desmatamento do Acre e no Plano Integrado de Prevenção, Controle e Combate às Queimadas e aos Incêndios Florestais do Estado do Acre, aliadas a ações que visem a integração, a maior participação da comunidade e a adaptação das práticas às especificidades do município.

O monitoramento do desmatamento e queimadas será fortalecido e deverá estar integrado à Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais – CEGdRA/SEMA, com o apoio da Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto – UCEGEO e através da Plataforma Indicar como mecanismo de monitoramento. Esta plataforma, desenvolvida em parceria com o IPAM, tem objetivo de apoiar a sistematização, divulgação e análise de dados sobre as políticas públicas de prevenção e controle do desmatamento componentes do PPCDQ-AC.

#### 4.4.1. Projeto de Fortalecimento, Monitoramento, Controle e Fiscalização Municipal

##### Objetivo

Fortalecer as capacidades do município quanto ao monitoramento, controle e fiscalização do desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

##### Justificativa

Devido à falta de estrutura de recursos humanos e de capacidade técnica, no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, as ações de fiscalização, controle e monitoramento são praticamente inexistentes, sendo estas realizadas pelo Estado e União.

##### Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Criação do Núcleo Municipal de Monitoramento, Fiscalização e Comunicação para atuar de forma integrada com as ações do Governo do Estado	Criação de 01 Núcleo Municipal de Monitoramento, Fiscalização e Comunicação vinculado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente	IMAC e Prefeitura	SEMA e IBAMA, ICMBio	12/2020
Estruturar e alimentar o uso dos Sistemas de Monitoramento do desmatamento, queimadas e incêndios florestais existentes no Estado	Emissão de relatórios de monitoramento mensais sendo gerados pelo Estado	SEMA e UCEGEGE e IPAM	Prefeituras	12/2019
Ações Áreas Críticas 01, 02 e 03				
Implantar núcleos comunitários de monitoramento, controle e fiscalização	03 núcleos comunitários implementados, um em cada área crítica	IMAC e Prefeitura	SEMA e IBAMA, ICMBio	12/2020

#### 4.5. Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico

A produção de informações, o desenvolvimento e a utilização de ferramentas tecnológicas que otimizem e racionalizem o uso dos recursos naturais é peça fundamental para o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, no âmbito do desenvolvimento do plano, são necessárias ações de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Para tanto é necessário interagir, prioritariamente, com instituições de pesquisa locais que possam desenvolver uma carteira de atividades focadas nos problemas relacionados à falta de informações e tecnologias do município.

A UFAC, Embrapa Acre e a FUNTAC são três instituições com perfil para suprir estas necessidades.

A FUNTAC tem perfil para ser a instituição responsável pela coordenação do processo de articulação e implementação do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do PPCDQ, com participação da Prefeitura Municipal.

O plano é composto pelos temas prioritários relacionados à:

1. Recuperação de áreas degradadas e alteradas;
2. Sistemas produtivos e extrativismo sustentável;
3. Eficiência e sustentabilidade da produção agropecuária e ecologia, e;
4. Manejo do fogo, que são compostos pelos subtemas e linhas de pesquisa abaixo.

#### 4.6. Programa de Formação de Capacidades

A estratégia de formação de capacidades visa prover base conceitual e atividades práticas em temas relacionados ao desmatamento e queimadas. Entende-se que sem a formação de capacidade técnica no âmbito dos diversos níveis sociais que envolvem as atividades produtivas do município não será possível alcançar os objetivos de prevenção e controle do desmatamento e queimadas no município.

Neste sentido, faz-se necessário envolver as diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão existentes no Estado do Acre com potencial e perfil para os temas demandados, dentre as quais podemos citar: SEMA, UFAC, IFAC, IDM, Embrapa Acre, SENAR, IBMA, SEAPROF, SEAP e Corpo de Bombeiros Militar do Acre.

O Instituto Dom Moacyr – IDM desenvolve atividades de formação e capacitação em diversos níveis no Estado, sendo a instituição mais bem indicada para coordenar o processo de concepção e implementação do Plano de Educação e Formação de Capacidades no âmbito do PPCDQ. Para dimensionar a real demanda de educação e formação é necessário realizar uma oficina participativa que envolva os diversos atores sociais e institucionais, a cargo das comissões de gestão e implementação do plano. Devem estar representadas nesta oficina as instituições com potencial de formação de capacidades, bem como o público alvo deste processo.

Durante o processo de levantamento de informações para o PPCDQ foi possível levantar algumas da área de educação e formação de capacidades. Baseado nos dados levantados, propomos um eixo de formação de capacidades estruturado em três (3) componentes. Serão priorizados cursos de curta e média duração com cargas horárias e metodologias diferenciadas, considerando os diferentes beneficiados:

**Componente Formação Técnica/Gestão:** visa a formação de técnicos e gestores das instituições em temas relacionados à prevenção, controle de desmatamento e de queimadas, bem como de extensão rural e de geotecnologias.

**Componente Formação Comunitária:** visa desenvolver e aperfeiçoar capacidades de produtores rurais, agricultores familiares, extrativistas, ribeirinhos para práticas de produção sustentáveis e técnicas de manejo do fogo, recuperação de áreas degradadas e desmatadas, manejo do solo, dentre outros.

**Componente Educação Ambiental:** item de reivindicação nas oficinas participativas visa fortalecer a consciência ambiental da sociedade em geral do município, em especial a temas relacionados ao uso do fogo, desmatamento, planejamento e ocupação territorial, gestão de resíduos sólidos, manejo de produtos químicos perigosos, dentre outros.

#### 4.6.1. Projeto de Formação de Capacidades Técnicas

##### Objetivo

Fortalecer as capacidades nos temas de gestão, produção sustentável e educação ambiental.

##### Justificativa

Sem a formação de capacidade técnica no âmbito dos diversos níveis sociais que envolvem as atividades produtivas do município não será possível alcançar os objetivos de prevenção e controle do desmatamento e queimadas.

##### Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros
Elaborar programa de formação de capacidades para técnicos e gestores das instituições públicas das esferas municipal e estadual em áreas temáticas de educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, sistemas produtivos, extensão rural e assistência técnica, gestão de riscos ambientais e monitoramento controle e fiscalização	Elaboração de 01 Plano de Formação e Capacidades para o município	IDM e Prefeitura	SEMA, SEAPROF, IMAC, UFAC e EMBRAPA ACRE
Elaborar um programa de formação de capacidades para produtores rurais, agricultores familiares, extrativistas e ribeirinhos do município de Assis Brasil em tema ligados a práticas de produção sustentáveis e técnicas de manejo do fogo, recuperação de áreas degradadas e desmatadas, manejo do solo, dentre outros	Realização de 01 campanha por ano para implementação do plano formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico		
Realizar processos de formação de técnicos e gestores para implementação do plano formação de capacidades	Realização de 06 cursos/ano de formação de gestores e produtores	IDM e Prefeitura	SEMA, UFAC, EMBRAPA ACRE e IFAC
Realizar campanhas anuais para implementação do plano de formação de capacidades nos níveis comunitário e	Realização de 01 campanha anual	SEMA e Prefeitura	IMAC e IBAMA

técnico			
Elaborar um Plano Municipal de Educação Ambiental visando fortalecer a consciência ambiental da sociedade em geral do município em especial a temas relacionados ao uso do fogo, desmatamento, planejamento e ocupação territorial, gestão de resíduos sólidos, manejo de produtos químicos perigosos, dentre outros	Ter 01 Plano de Educação Ambiental municipal	SEMA/IMAC e Prefeitura	UFAC, IFAC e EMBRAPA ACRE



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Acre em números 2017**. Rio Branco: SEPLANDS. 179 p. 2017.
- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Plano estadual de prevenção e controle do desmatamento do Acre – PPCD/AC**. Rio Branco: SEMA Acre, 108 p, 2010a.
- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Zoneamento Ecológico Econômico do Acre. Fase II Escala 1:250.000**. Rio Branco: SEMA, 2 ed., 356 p, 2010b.
- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Lei n. 1.904, de 5 de junho de 2007. Institui o Zoneamento Ecológico – Econômico do Estado do Acre – ZEE**. Diário Oficial do Estado do Acre. Rio Branco, n. 9.571, 5 jun. 2007.
- ALVARES, C. A. et al. **Köppen's climate classification map for Brazil**. Meteorologische Zeitschrift, p. 711–728, 1 dez. 2013.
- BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Hidroweb– Sistema de Informações Hidrológicas**. Disponível em: <http://hidroweb.ana.gov.br/HidroWeb.asp?Tocltem=1040&TipoReg=4&MostraCon=false&CriArq=false&TipoArq=1&SerieHist=false>. Acessado em: Abril 2014.
- BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, n. 102, seção 1, p. 1-8, 2012a.
- BRASIL. **Medida provisória nº 571, de 25 de maio de 2012. Altera a Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, n. 102, seção 1, p. 10-11, 2012b.
- BROWN, F., SANTOS, G.P., PIRES, F. P., COSTA, C. B. **Drought and Fire Response in the Amazon**. World Resources Report, Washington. Disponível em: <http://www.worldresourcesreport.org> Acesso em: 14 mar 2014.
- CPTec. Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos. **Boletim Climanálise**. Disponível em: <http://climanalise.cptec.inpe.br/~rclimanl/boletim/>. Acesso em: 29 nov 2013.
- DUARTE A. F. A. **Variabilidade e tendência das chuvas em Rio Branco, Acre, Brasil**. Revista Brasileira de Meteorologia, v. 20, n. 1, p. 37-42, 2005.
- FAO. Food and Agriculture Organization. **Clim/net**. Disponível em: [http://www.fao.org/nr/climpag/data\\_2\\_en.asp](http://www.fao.org/nr/climpag/data_2_en.asp). Acessado em: Abril de 2014.
- FEARNSIDE, P. M. **Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle**. Acta Amazônica, Manaus, v. 36, n. 3, 2006.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acessado em: 01 de jan. 2017.
- INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Monitoramento de queimadas e incêndios**. Disponível em < <http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/> > acessado em 01 jan. 2018.
- INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Monitoramento da floresta Amazônia brasileira por satélite – PRODES**. Disponível em < <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/> > acessado em 28 nov. 2017.
- INPE e EMBRAPA. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Dados TERRACLASS**. Tabela e Raster 2014. Disponível em: [http://www3.inpe.br/cra/projetos\\_pesquisas/terraclass2014.php](http://www3.inpe.br/cra/projetos_pesquisas/terraclass2014.php) >. Acesso em: dez. 2017.
- IPCC. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. **Quinto Relatório de Avaliação do IPCC sobre Mudanças Climáticas**. 2014

- LEWIS, S. L.; BRANDO, P. M.; PHILLIPS, O. L.; HEIJDEN, G. M. F. VAN DER; NEPSTAD, D. C. **The 2010 Amazon drought**. *Science*, v. 331, n. 6017, p. 554–554. doi: 10.1126/science.1200807, 2011.
- MARGULIS, S., **Causas do desmatamento na Amazônia brasileira**. The World Bank, Brasília. 2003.
- ONU. Organização das Nações Unidas. **Report: World Population Prospects: the 2012 Revision**. Disponível em <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=45165&Cr=population&Cr1=#.WlZzXqinHIX>. Acessado em 10 jan 2018.
- PNUD. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2014**. Disponível em: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2014\\_pt\\_web.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2014_pt_web.pdf). Acesso em: 12 dez 2017. 246 p. 2014.
- RAMOS, A; LIMA, A. **Obras de infraestrutura não garantem desenvolvimento do País**. Instituto Socioambiental. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/esp/desmatamento/site/infraestrutura>. 2006.
- SALIMON, C. I.; PUTZ, F. E.; MENEZES-FILHO, L.; ANDERSON, A.; SILVEIRA, M.; BROWN, I. F.; OLIVEIRA, L. C. **Estimating state-wide biomass carbon stocks for a REDD plan in Acre, Brazil**. *Forest Ecology and Management*, v. 262, p. 555–560, 2011.
- SALM, R. **Rodovias na floresta**. Disponível em: [http://www.amazonia.org.br/opiniao/artigo\\_detail.cfm?id=261249](http://www.amazonia.org.br/opiniao/artigo_detail.cfm?id=261249) > [http://www.amazonia.org.br/opiniao/artigo\\_detail.cfm?id=261249](http://www.amazonia.org.br/opiniao/artigo_detail.cfm?id=261249), 2008
- SILVA, S. S. **Dinâmica dos incêndios florestais no Estado do Acre**. Tese de Doutorado em Ciências de Florestas Tropicais, Manaus: National Institute of Amazonian Research & Universidade Federal do Acre, 2017. 130p.
- SILVESTRINI, R. A.; SOARES-FILHO, B. S.; NEPSTAD, D.; COE, M.; RODRIGUES, H. O.; ASSUNÇÃO, R. **Simulating fire regimes in the Amazon in response to climate change and deforestation**. *Ecological Applications*, n. 21, v. 5, pp. 1573–1590. 2011.
- SOARES-FILHO BS, RAJÃO R, Macedo M, CARNEIRO A, COSTA WLS, Coe M, RODRIGUES HO, Alencar A. **Cracking Brazil's Forest Code**. *Science* 344:363-364, 2014.
- WWF. **Estradas**. Disponível em: [www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/areas\\_prioritarias/amazonia1/ameacas\\_riscos\\_amazonia/infraestrutura\\_na\\_amazonia/estradas\\_na\\_amazonia/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/ameacas_riscos_amazonia/infraestrutura_na_amazonia/estradas_na_amazonia/). Acesso em: jan. 2017.
- ZHAO, M.; RUNNING, S. W. **Drought-Induced Reduction in Global Terrestrial Net Primary Production from 2000 Through 2009**. *Science*, v. 329, n. 5994, p. 940–943. doi: 10.1126/science.1192666, 2010.



# PLANO MUNICIPAL DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE DESMATAMENTO, QUEIMADAS E INCÊNDIOS FLORESTAIS

P

P

C

D

Q

M

MUNICÍPIOS DO ACRE - 2018



**PREVENÇÃO  
CONTROLE  
DESMATAMENTO  
QUEIMADAS  
E INCÊNDIOS  
FLORESTAIS**

Realização:

**SEMA**  
Secretaria de Estado  
de Meio Ambiente do Acre

**Novo Acre**   
*Governo parceiro, povo empreendedor.*

Execução Técnica:

**ambiental**  
ENGENHARIA&CONSULTORIA