

# Xapuri

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**

**FUNPO**   
**AMAZONIA**



## Sumário

APRESENTAÇÃO.....	13
CAPÍTULO I.....	15
1. Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Xapuri	15
1.1. Objetivo Geral.....	15
1.2. Objetivos Específicos e Estratégicos.....	16
1.3. Diretrizes Estratégicas.....	16
1.4. Integração com Políticas Públicas Estaduais e Federais.....	16
CAPÍTULO II.....	17
2. Caracterização Geral do Município.....	17
CAPÍTULO III.....	19
3. Diagnóstico Ambiental.....	19
3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento.....	21
3.2. Influência da Rede Viária no Desmatamento.....	24
3.3. Áreas de Preservação Permanente e o Desmatamento.....	26
3.4. Cenário Futuro de Desmatamento.....	28
3.5. Queimadas e Incêndios Florestais.....	32
3.6. Síntese do Diagnóstico do Município.....	37
CAPÍTULO IV.....	43
4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Xapuri.....	43
4.1. Programa de Gestão Territorial.....	44
4.2. Programa de Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais.....	46
4.3. Programa de Manejo do Fogo e Combate às Queimadas.....	50
4.4. Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização.....	52
4.5. Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.....	54
4.6. Programa de Formação de Capacidades.....	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57



## Índice de Figuras

Figura 1. Localização do município.....	17
Figura 2. Desmatamento e uso da terra do município.....	19
Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município.....	20
Figura 4. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o Município.....	21
Figura 5. Situação fundiária no município.....	22
Figura 6. Densidade de vias interurbanas em m/km <sup>2</sup> .....	25
Figura 7. Faixas de APP em área vegetada e consolidada, segundo o Código Florestal Brasileiro, Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012 e Medida Provisória nº 571, de 25 de maio de 2012.....	26
Figura 8. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.....	27
Figura 9. Correlação entre redes viárias e a densidade de nascentes hídricas.....	28
Figura 10. Probabilidade de desmatamento na área de estudo.....	30
Figura 11. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado).....	31
Figura 12. Focos de calor por km <sup>2</sup> para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.....	32
Figura 13. Densidade de focos de calor (focos/km <sup>2</sup> ) no período de 2000 a 2017.....	33
Figura 14. Variação anual do número de focos de calor no município em relação ao número de focos de calor do estado do Acre e densidade de focos normalizada e tendência anual acompanhada das suas tendências anuais.....	34
Figura 15. Mapa de risco de incêndio no município.....	35
Figura 16. Vulnerabilidade a Queimadas no município.....	37
Figura 17. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.....	40
Figura 18. Detalhes de localização da área crítica 1 e 2.....	41
Figura 19. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais.....	43
Figura 20. Síntese dos programas cadeias produtivas e práticas sustentáveis.....	46



## Índice de Tabelas

Tabela 1. Desmatamento nas diferentes categorias fundiárias presentes na área de estudo.....	23
Tabela 2. Desmatamento nas unidades de categorias fundiárias presentes na área de estudo. ....	24
Tabela 3. Influência da rede viária sobre a dinâmica do desmatamento na área de estudo. ....	25
Tabela 4. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município. ....	29



## 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
INCRA - 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 de Prevenção e Controle ao Desmatamento e Queimadas – 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 de Prevenção e Controle do Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais - PPCDQm de Xapuri, 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 e Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Xapuri

O PPCDQ do Município de Xapuri tem os instrumentos de gestão territorial e as políticas públicas como arcabouço norteador das atividades que serão desenvolvidas. No entanto, deve ser, antes de tudo, um instrumento de diálogo que permita o compartilhamento de experiências e visões, sendo as mesmas canalizadas nas ações de prevenção e combate aos desmatamentos e queimadas.

Neste contexto o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas PPCDQ Municipal 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 Plano de Prevenção e Controle de Desmatamento e Queimadas do Município de Xapuri tem por objetivo prover ações de prevenção, controle e combate aos desmatamentos, queimadas e incêndios florestais de forma a consolidar uma estratégia municipal integrada aos planos Estadual e Federal que possibilite redução do desmatamento e queimadas, que

causem impactos positivos no campo social, econômico e ambiental que permitam 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 PPCDQ Municipal 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 rebatimento 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 e queimadas do Município de Xapuri buscará intensificar a integração de instrumentos e políticas públicas federais e estaduais de ordenamento territorial, controle do desmatamento e combate aos incêndios florestais e de serviços ambientais e de incentivo a produção.

## CAPÍTULO II

### 2. Caracterização Geral do Município

Xapuri fica localizado no oeste da Amazônia brasileira, região sudeste do estado do Acre (Figura 1). Esta é uma região com significativa antropização, pertencente ao processo de ocupação do estado do Acre durante a década de 70. O histórico do município está ligado ao processo de ocupação das florestas acreanas para extração do látex da seringueira. O município ocupa uma área de aproximadamente 5.348 km<sup>2</sup>, o que representa cerca de 3,2% do território do Estado do Acre, onde vivem aproximadamente 18.174 habitantes (ACRE,2017, IBGE, 2017g).

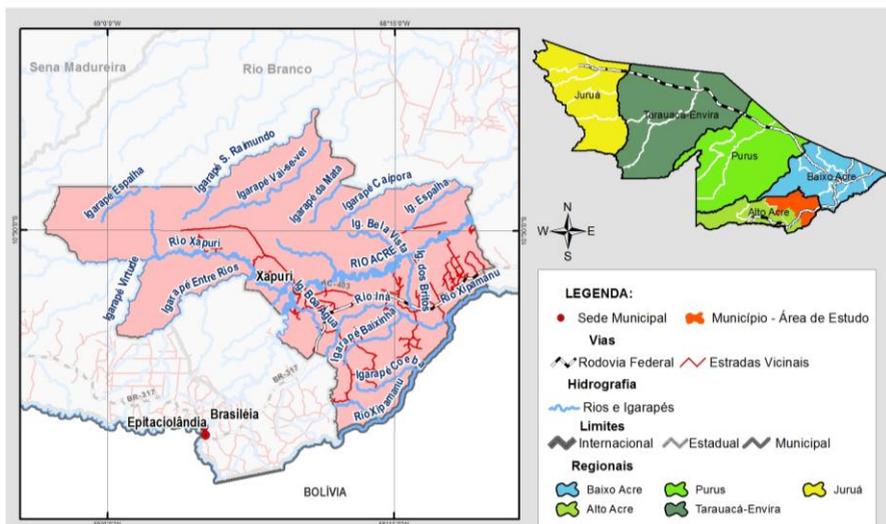


Figura 1. Localização do município.

Fonte: ACRE/2006.

O clima do município é classificado como Am (Köppen), com temperatura média anual entre  $25 \pm 0,53^\circ\text{C}$ , estações, seca e úmida, bem definidas e precipitação total anual média de  $1.900 \pm 330$  mm (DUARTE, 2006; ALVARES et al., 2013). O município de Xapuri dispõe-se sobre terras pertencentes às bacias hidrográficas do Rio Acre (região centro-norte) e do Rio Abunã (região sudeste). Além do rio Acre os cursos de água de maior importância são o Rio Xapuri, Rio Xipamanu, Riozinho do Rola e os igarapés Vai-se-ver, Capoeira

e Iná. Os rios Acre, Xapuri e Xipamanu apresentam melhores condições de navegabilidade durante o ano. Os rios Acre e Xapuri representam uma das principais vias de acesso da cidade para os seringais nativos, vilas, fazendas, colônias, colocações e povoados. As fitofisionomias (tipologias florestais) presentes no município de Xapuri são: Floresta Aberta com Bambu (46% da área do município), Floresta Aberta com Palmeiras (15%), Floresta Aluvial com Palmeira (7%) e Floresta Densa (9%).

Quanto aos indicadores socioeconômicos, o PIB do município apresentou aumento significativo nos últimos anos, passando de R\$ 42.904 mil no ano de 2000 para R\$ 201.925 mil em 2015, o que representou aumento da ordem de 371% no período. O PIB per capita do município seguiu a tendência de aumento do PIB estadual, passando de R\$ 3.588,00 em 2000 para R\$ 11.468,00 em 2015 - aumento de 220%. Os setores que mais contribuem para o Produto Interno Bruto – PIB são a administração pública (48%), agropecuária (35%), os serviços (15%) e a indústria (2%) (IBGE, 2017a,b).

Segundo Acre (2013b) o município de Xapuri passou de um IDH de 0,348 em 1991 para 0,559 em 2010, um aumento de 60,6%. No período de 2000 a 2017 a população do município de Xapuri teve um aumento de 49%, média anual de 3%. No estado do Acre como um todo, o aumento foi de 41% (IBGE, 2017d,e,f,g), este fato mostra que nesta região a população está crescendo com uma taxa maior que a média do Estado, o que pode estar associado à alta taxa de natalidade e/ou migração populacional.

Entre os anos de 2000 e 2017a população cresceu 49%, o que representa um crescimento significativo da população total. A população rural cresceu entre 2000 e 2007, porém vem caindo, ao passo que a população urbana, entre os anos de 2000 e 2010 apresentou crescimento de 73,2% (IBGE, 2017d).

## CAPÍTULO III

### 3. Diagnóstico Ambiental

O município está entre os 10 mais antropizados, mensurações de cobertura da terra realizadas a partir de imagem *RapidEye* para 2012 apontaram uma modificação da paisagem das florestas nativas (desmatamento) em 19% da área municipal. Xapuri faz parte da Regional Administrativa do Alto Acre, com uma extensão territorial de 534 mil ha, desses aproximadamente 26% (136.332 ha) encontra-se desmatado. Já estimativas de desmatamento do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) em parceria com a Embrapa, no projeto TerraClass para o ano de 2014 demonstra uma redução de 24% das florestas (Figura 2), isso corresponde a quase 128 mil de áreas alteradas/desmatadas.

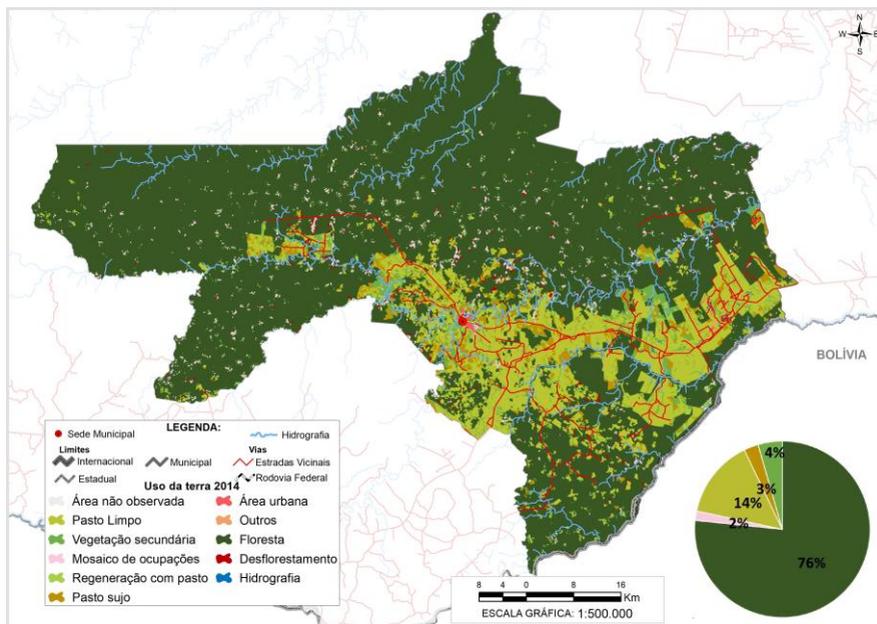


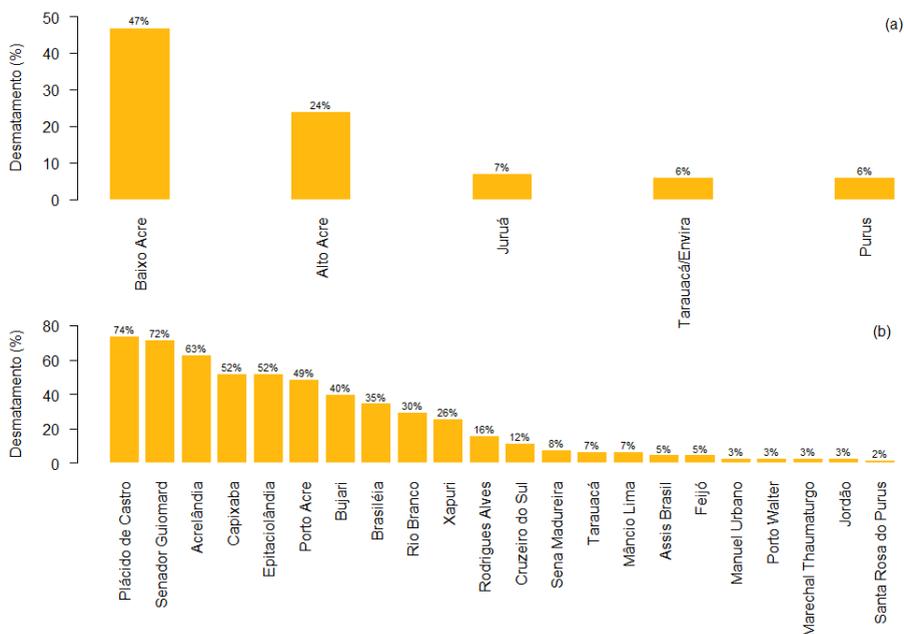
Figura 2. Desmatamento e uso da terra do município.

Fonte: ACRE, 2010b; INPE, Embrapa, 2014.

A ocorrência de desmatamentos, de acordo com as informações obtidas na oficina participativa ocorrida no município tem como principais indutores a formação de pastagem

(14%) Pasto limpo e (3%) Pasto sujo (Figura 2); produção de culturas anuais com posterior formação de pasto e arrendamento aos pecuaristas; fragmentação de colocações para venda; venda ilegal da madeira; chegada de novas famílias na região; valorização da pecuária, desvalorização de produtos extrativistas e formação de roçados para subsistência.

Mais de 70% de todo o desmatamento ocorrido no Acre, está concentrado nas regionais do Baixo e Alto Acre (Figura 3a e 3b). Com exceção do município de Assis Brasil, todos os demais que compõem as regionais do Alto e Baixo Acre têm mais de 20% do seu território desmatado, o que implica que todos têm um passivo ambiental, tomando por base o Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012a), que determina um teto de 20% de desmatamento no Bioma Amazônico.

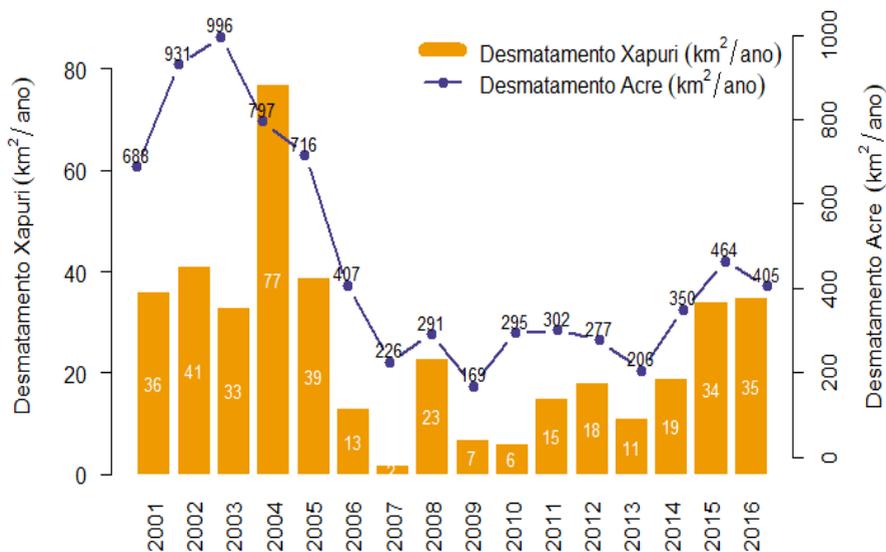


**Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município.**

Fonte: ACRE 2010b; INPE, 2017.

A partir de 2006 as taxas de desmatamento diminuíram significativamente até 2014 em comparação com anos anteriores, com uma variação de 23km<sup>2</sup> (maior valor no período mencionado) a 2 km<sup>2</sup> (menor valor no período) (Figura 4). Muito dessa diminuição ocorre em função de que a maioria das propriedades rurais já estão consolidadas. Segundo Acre

(2013a), somente 3% das propriedades têm um remanescente florestal acima de 80%. Já a partir de 2015 o desmatamento é crescente (34 km<sup>2</sup> e 35 km<sup>2</sup>).



**Figura 4. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o Município.**

Fonte: ACRE 2010b; INPE, 2017.

### 3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento

As categorias fundiárias presentes no município são: áreas arrecadadas, assentamentos, áreas discriminadas, propriedade particular e unidade de conservação (Figura 5).

No município de Xapuri predominam assentamentos agroflorestais extrativistas, pois estes não foram subdivididos em categorias de assentamento da reforma agrária.

Xapuri apresenta 5% de seu território definido com Unidade de Conservação, especialmente devido a Reserva Extrativista Chico Mendes. As propriedades particulares representam 20%, os assentamentos representam 17%, as áreas discriminadas 7%.



arredores das colocações Nazaré, Dois irmãos, Rio Branco, Simitumba, Filipinas e Maloca as maiores incidências de desmate.

A questão do desmatamento na RESEX é preocupante e deve mostra-se como prioritária neste plano, tendo em vista os objetivos da UC's, e os diversos instrumentos de sua gestão: “Plano de Manejo” e “Plano de Utilização” é garantir usos extrativistas, de baixo impacto nos recursos naturais e para as populações tradicionais.

As áreas mais críticas de desmate em muitas vezes, coincidem com as mais críticas de queimadas e incêndios, o que indica um direcionamento das ações de fortalecimento para uma readequação de uso sustentáveis dos recursos naturais.

**Tabela 1. Desmatamento nas diferentes categorias fundiárias presentes na área de estudo.**

<b>Área Total do Município (ha):</b>	<b>534.746,80</b>	<b>Área Desmatada do Município (ha):</b>	<b>136.331,54</b>	<b>Território Municipal Desmatado (%)</b>	<b>26%</b>	
<b>Categoria Fundiária</b>						
<b>Descrição</b>	<b>Assentamento</b>	<b>Discriminada</b>	<b>Arrecadada</b>	<b>Particular</b>	<b>UC</b>	<b>TOTAL</b>
Área no município (ha)	37.786	89.377	2.181	106.944	299.322	535.611
% em relação ao município	7, %	17%	0,4%	20%	56%	100%
Área Desmatada (ha)	8.264	45.602	1.343	62.342	18.781	136.332
% de Desmatamento da Área do Município	6%	33%	1,0%	46%	13,8%	100%
% Categoria Fundiária - Desmatada	22%	51%	62%	58%	6%	
% Categoria Fundiária - Com Floresta	78%	49%	38,4%	41,7%	93,7%	

Fonte: ACRE 2010b; INPE, 2017.

Dos assentamentos o PE Polo Agroflorestal de Xapuri II é o que possui maior área convertida com 87% do seu território desmatado (Tabela 2). Apesar de apresentar a menor taxa proporcional de desmatamento (6%) a Reserva Extrativista Chico Mendes possui a 3ª maior área desmatada com 18,8 mil ha de suas terras já convertidas.

**Tabela 2. Desmatamento nas unidades de categorias fundiárias presentes na área de estudo.**

Descrição Fundiária	Tamanho Da Área (ha)	Área Desmatada (ha)	Desmatamento Total (%)
Arie Seringal Nova Esperança	23	4	17%
Discriminada	89.378	45.602	51%
PA Fortaleza	4	0,4	10%
PA Princesa	6,61	1	23%
PA Tupã	6.394	3.818	60%
PAD Quixadá	2	0,8	34%
PAE Chico Mendes	22.914	2.806	12%
PAE Equador	7.877	1.224	15%
PE Polo Agroflorestal Equador	2.181	1.343	62%
PE Polo Agroflorestal de Xapuri I	358	212	59%
PE Polo Agroflorestal Xapuri II	231	202	87%
Propriedade	106.944	62.342	58%
Reserva Extrativista Chico Mendes	299.298	18.777	6%
<b>Total e % da Área Municipal Desmatada</b>	<b>535.611</b>	<b>136.332</b>	<b>26%</b>

Fonte: ACRE 2010b; INPE, 2017.

Apesar de já ter sido palco de conflitos armados em decorrência das questões fundiárias, o município tem hoje esta questão praticamente resolvida em decorrência do ordenamento existente. Porém, de acordo com o relato dos participantes da oficina, ainda existem, embora em menor escala, alguns problemas de natureza fundiária como venda de terras ocasionando a fragmentação de colocações, formação de pequenas fazendas na área de Resex e falta de regularização de posseiros ocupantes de áreas discriminadas. Essa situação é encontrada no Seringal São José (área de posse vizinha do Polo Agroflorestal Equador).

### 3.2. Influência da Rede Viária no Desmatamento

Os desmatamentos ao longo de faixas das rodovias asfaltadas na Amazônia representam 75% de todo o desmatamento na região (WWF, 2017), os impactos desse desmatamento são discutidos por Ramos, Alegretti, Salm (2006, 2007, 2008) e vão além da linha da estrada. Visando analisar a influência das vias interurbanas sobre a dinâmica do desmatamento na área de estudo foi quantificado o desmatamento ocorrido dentro de um raio de 500m e 1.000m de distância das vias interurbanas. Constatou-se que em um raio de 500m ocorreu 25% de todo o desmatamento incidente na área do município e que 45% de todo o desmatamento ocorrido na área do município, estão localizados dentro de um raio de 1.000 m da rede viária, o que confirma a influência da acessibilidade na dinâmica do des-

matamento (Tabela 3). Desde os primeiros anos do histórico do desmatamento as principais redes viárias já estavam instaladas.

**Tabela 3. Influência da rede viária sobre a dinâmica do desmatamento na área de estudo.**

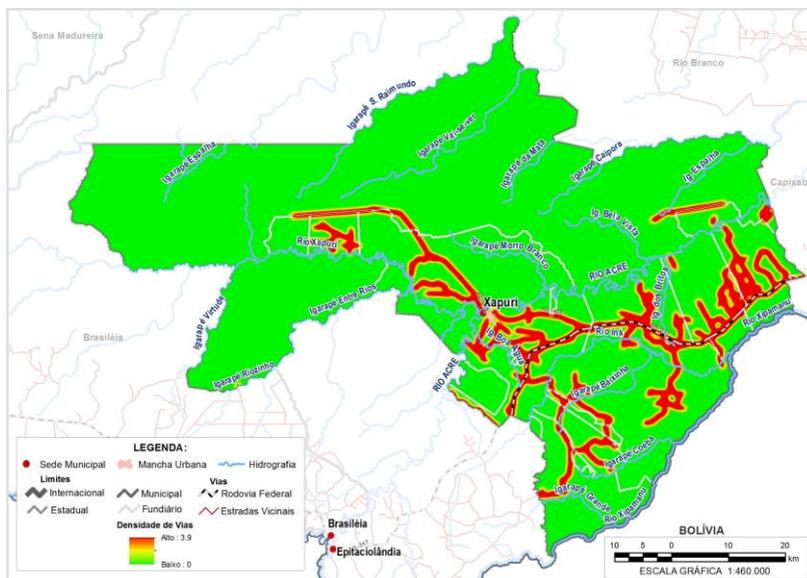
Distância de vias interurbanas (m)					
500			1000		
DT	PDA	PDM	DT	PDA	PDM
36.862 ha	75%	27%	60.880 ha	68%	45%

DT = Desmatamento total (ha), PDA = Percentual de desmatamento, PDM = Percentual de desmatamento em relação ao desmatamento total do município.

Fonte: ACRE 2010b; INPE, 2017.

Outro fator que está correlacionado com as taxas de desmatamento é a densidade das vias de acesso. Quanto maior é essa densidade, maior também é o percentual de desmatamento, conforme pode ser visualizado na Figura 6.

No município de Xapuri, onde se encontram as maiores densidades de vias de acesso é também onde vem ocorrendo grande percentual de área desmatada, áreas indicadas como prioritárias para as ações deste plano no sentido de reduzir desmates e queimadas (Figuras 6).



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

Fonte: ACRE 2010b.

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

Considerando os níveis de conformidade do município com o Código Florestal brasileiro de 2012, através da diferença percentual entre a área restante da vegetação nativa e a área necessária para cumprir a Lei 12.651 (Figura7), Soares Filho et al., (2014) encontrou um déficit de RL para o município de Xapuri de aproximadamente 4.765 ha, um déficit de 865 ha de APP e 3.478 ha de ativo ambiental. Parcela significativa do desmatamento na região vem ocorrendo em APP's. Desta forma as matas ciliares que têm a função de manutenção e conservação do fluxo hídrico dos rios e igarapés são comprometidas, assim como o ciclo hidrológico (JUNIOR, 2012), o que pode ocasionar problemas de escassez de água, além de outros problemas relacionados a dinâmica ecossistêmica local e regional. As análises de passivo ambiental relacionadas as APP's, foram realizadas com base nas regras do Código Florestal vigente (Figura 7).

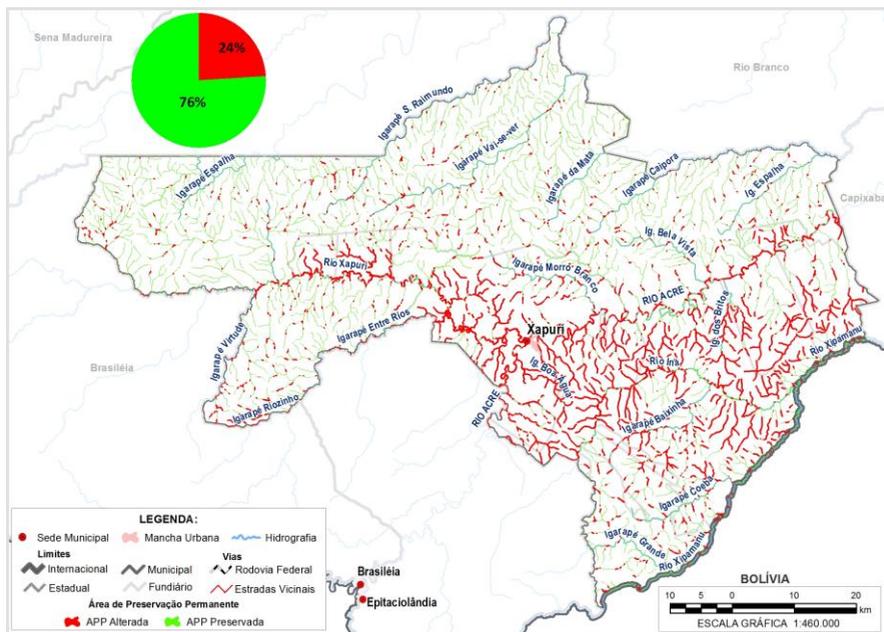
<b>Delimitação das APP's em Áreas Vegetadas</b>		<b>Delimitação das APP's em Áreas Consolidadas</b>			
Ao longo de cursos d'água naturais		Ao longo de cursos d'água naturais			
<b>Largura do Curso D'água (m)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>	<b>Módulo Fiscal</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Larg. do Curso D'água (m)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>
10	30	≤ 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		No entorno de lagos e lagoas naturais			
<b>Área (ha)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>	<b>Módulo Fiscal</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Faixas Marginais (m)</b>	
Menor que 1	Dispensada	Até 1	Até 100	5	
Até 20	15	1 < X ≤ 2	100 < X ≤ 200	8	
Acima de 20	30	2 < X ≤ 4	200 < X ≤ 400	15	
No entorno das nascentes e dos olhos d'água		4 < X ≤ 10	X > 400	30	
<b>Uso</b>	<b>Raio Mínimo (m)</b>				
Nascente	50				

Figura 7. Faixas de APP em área vegetada e consolidada, segundo o Código Florestal Brasileiro, Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012 e Medida Provisória nº 571, de 25 de maio de 2012.

Fonte: BRASIL, 2012a.

Através de análise, utilizando os dados do Código Florestal sobre APP, os dados de hidrografia e desmatamento, constatou-se que no município 24% das APP's já foram des-

matadas, principalmente ao longo do Rio Acre e de seus afluentes da margem direita (Figura 8).



**Figura 8. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.**

Fonte: ACRE, 2010a; INPE, 2016.

Sabe-se que o desmatamento em toda Amazônia, e por conseguinte no estado do Acre, é favorecido pela instalação das vias de acesso, desta forma as primeiras áreas que são desmatadas coincidem com os locais que apresentam disponibilidade de água, como as nascentes de rios e igarapés.

Esta questão pode ser melhor qualificada quando se associa a densidade de nascentes (nascentes/km<sup>2</sup>) à densidade da malha viária. Verificou-se que existe uma alta correlação entre localização das vias de acesso e a localização das nascentes dos rios e igarapés no município de Xapuri (Figura 9). Este fato pode agravar significativamente a dinâmica hídrica e ecossistêmica local, regional e até mesmo global.

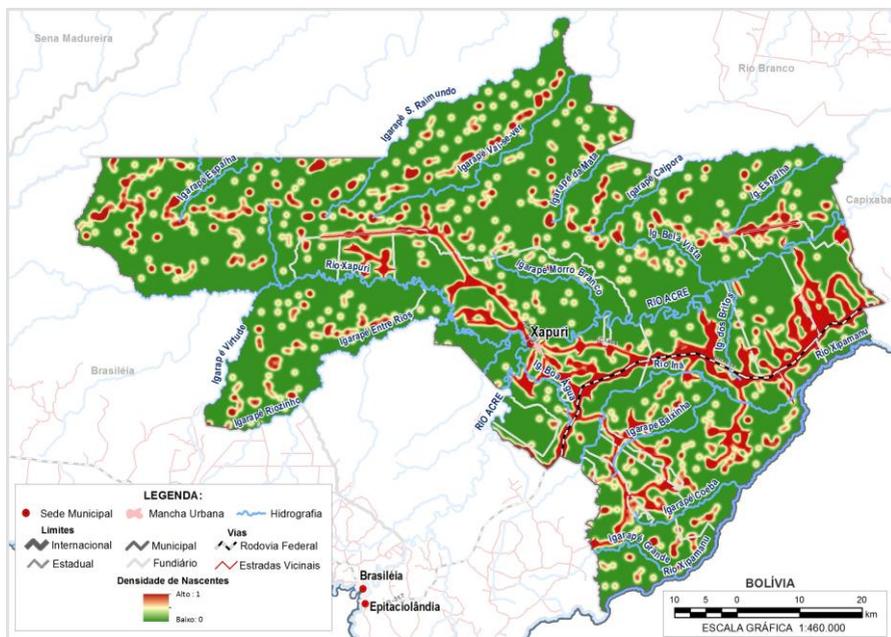


Figura 9. Correlação entre redes viárias e a densidade de nascentes hídricas.

Fonte: ACRE, 2010a.

### 3.4. Cenário Futuro de Desmatamento

Analisando a dinâmica do desmatamento no período 2001-2016 produzido pelo Programa PRODES do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), fica evidente que na última década a região sofreu um processo intensivo de desmatamento entre 2001 e 2005, média de 0,8%. Entre 2006 e 2016 o município apresentou uma taxa média de 0,3%, sendo que nos últimos dois anos há tendência de aumento das taxas de desmatamento, com média de 0,6%. (Tabela 4).

O município apresentou média de 2.562 ha de área desmatada por ano e total 40.998 ha, no período de 2001 a 2016, sendo uma das maiores taxas de desmatamento comparativamente com os demais municípios da região em que se localiza (Tabela 4).

**Tabela 4. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município.**

<b>Ano</b>	<b>Área Desmatada (ha)</b>	<b>Taxa %</b>
2001	3.640,45	0,7
2002	4.138,47	0,8
2003	3.308,90	0,6
2004	7.733,19	1,4
2005	3.881,39	0,7
2006	1.274,55	0,2
2007	232,38	0,0
2008	2.317,55	0,4
2009	713,56	0,1
2010	607,60	0,1
2011	1.500,17	0,3
2012	1.837,98	0,3
2013	1.063,70	0,2
2014	1.855,74	0,3
2015	3.435,79	0,6
2016	3.457,30	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>40.998,73</b>	<b>7,7</b>

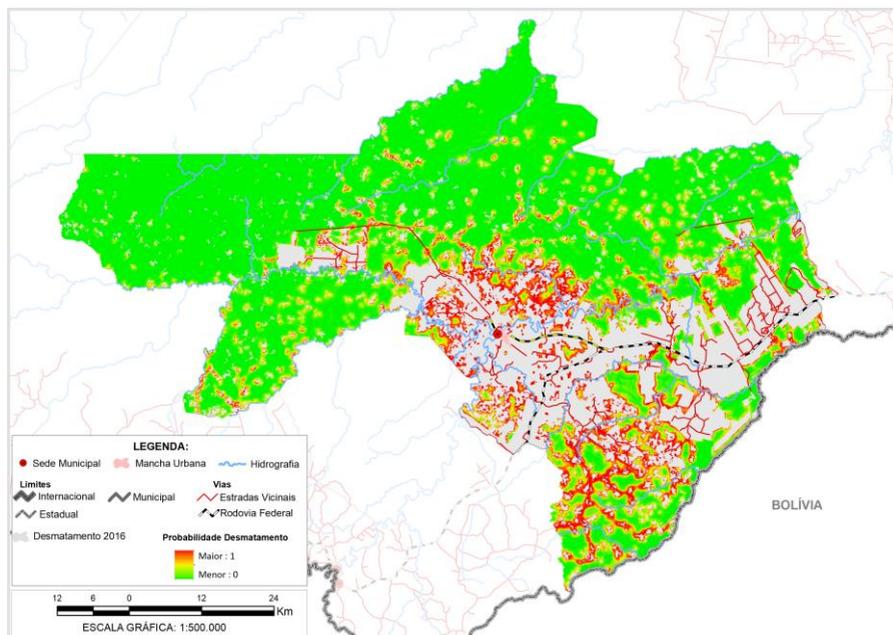
Fonte: ACRE, 2010a; INPE, 2017.

A Figura 10 mostra a distribuição espacial da probabilidade futura de desmatamento no município de Xapuri. 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 a ocorrência dos desmatamentos, provendo políticas que visem dar alternativas de uso que valorizem a floresta em pé.

Outra questão importante nos dados de probabilidade futura de desmatamento em Xapuri é que as áreas, indicadas como de maior probabilidade devem ter prioridade nos sistemas de monitoramento, fiscalização, e de políticas públicas voltadas à usos mais sustentáveis dos recursos naturais.

A análise do histórico de desmatamento possibilitou concluir que no período 2000-2016 o processo de ocupação e dinâmica do uso da terra foi consolidado, o que justifica a

tendência de estabilização das taxas de desmatamento nos últimos quatro anos em patamares baixos para zonas de fronteira de expansão do desmatamento na Amazônia. Isso se deve ao tamanho reduzido dos remanescentes florestais e ao fato de que a maioria das propriedades rurais já ter superado os limites máximos regulamentados pelo Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2012b) para supressão de floresta.



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

Fonte: ACRE 2010b; INPE, 2017.

Em uma projeção para os próximos 11 anos (figura 11) podemos observar as diferenças entre os anos de 2016 e 2026. Os impactos advindos da manutenção dos padrões atuais de

<sup>1</sup>METODOLOGIA: Os dados de dinâmica de desmatamento do período 2005-2012, conjuntamente com interação dessa dinâmica com as variáveis categóricas e não categóricas, vegetação, solo, situação fundiária, uso da terra 2010, distância as estradas principais, distância a todas as estradas, distância a toda rede hidrográfica, distância a rios navegáveis, distâncias a desmatamento 2006, distâncias a desmatamento 2007, distâncias a desmatamento 2008, distâncias a desmatamento 2009, distâncias a desmatamento 2010, distâncias a desmatamento 2012 e distâncias as cidades, foram utilizados para gerar um cenário futuro de projeção de desmatamento para a área de estudo.

desmatamento são significativos, representando um aumento da área desmatada no município da ordem de 48.127 ha no período supramencionado.

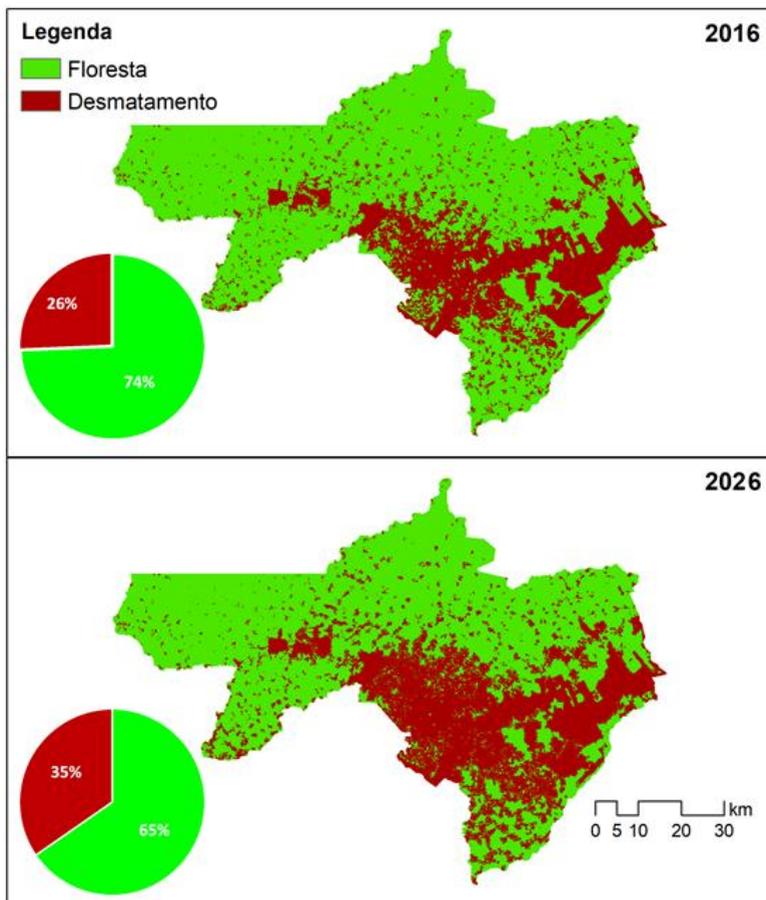


Figura 11. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado)<sup>2</sup>.

Fonte: ACRE 2010b; INPE, 2017.

<sup>2</sup> 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.

Os dados de cenário futuro de desmatamento em Xapuri, mostram que a cobertura vegetal diminuiria dos atuais 74% para 65%, uma perda de cobertura vegetal de 48.127 ha nos 10 anos projetados. Em termos de emissões de carbono isso representa 5.293.993 toneladas de carbono emitidas para atmosfera, 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. A região 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 localizada em áreas com histórico de desmatamento e que também é fronteira de expansão de uso e ocupação este potencial deve ser explorado.

### 3.5. Queimadas e Incêndios Florestais

Se correlacionar o número de focos de calor com a área do município, verifica-se na última década 0,8 focos/km<sup>2</sup>. Este é um valor que está acima da média dos municípios acreanos que é de 0,7 focos/km<sup>2</sup> (Figura 12).

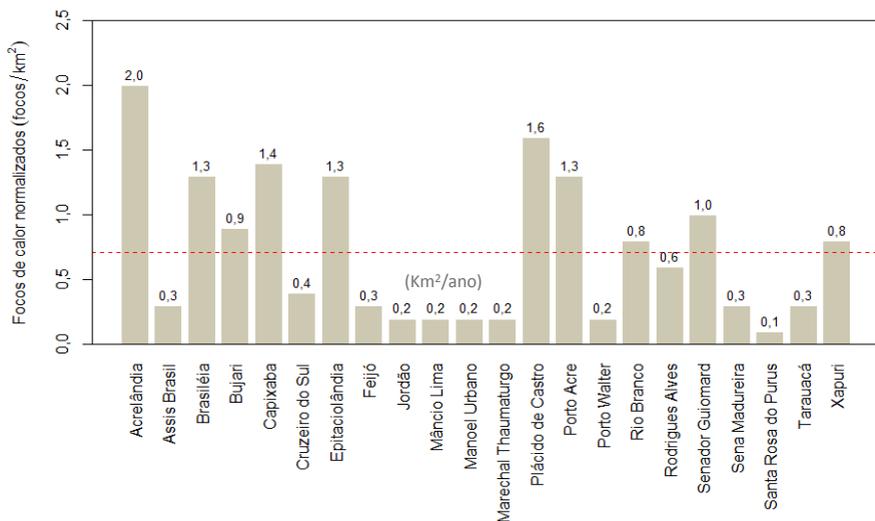


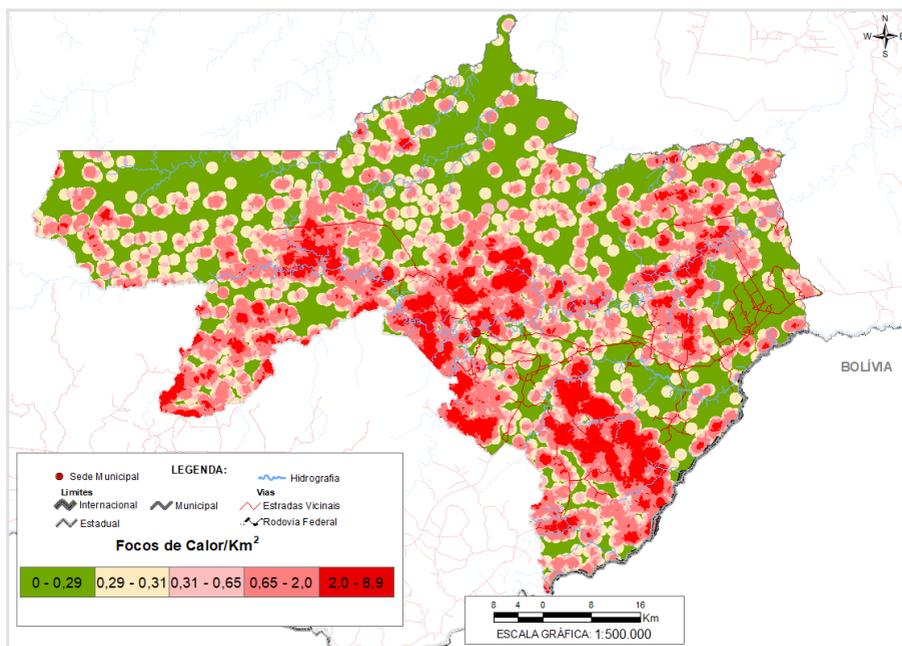
Figura 12. Focos de calor por km<sup>2</sup> para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.

Fonte: ACRE 2010b; 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 Xapuri teve 53.719 ha

de incêndios florestais (SILVA, 2017). Nos últimos 18 anos ocorreu no município de Xapuri uma grande incidência de focos de calor, correspondentes a incêndios florestais (Figura 14). Neste período de 2000 a 2017, Xapuri foi o nono município acreano (junto com Rio Branco) em termos de ocorrência de focos de calor, com 4.072 focos. Em média 226 dos focos de calor que ocorreram em todo o território acreano, são relativos à área do município. Houve um aumento no número de focos de calor no município de 2000 a 2016 saindo de 33 focos e passando para 552 focos de 2016 a 2017 há uma grande redução do número de focos de calor de 146%.

Como já mencionado no item 3.1, a maioria das áreas críticas de desmatamento coincidem com as áreas críticas de queimadas e incêndios, porém a área afetada por queimadas em Xapuri é maior que as afetadas por desmate, abrangendo assim outras categorias fundiárias e com mais intensidade em algumas. Em sua maioria, as áreas de queimadas que não coincidem com as de desmatamento são àquelas para renovação de pastagens, sendo mais crítica as “Propriedades Particulares” em praticamente todo o território municipal (Figura 13).

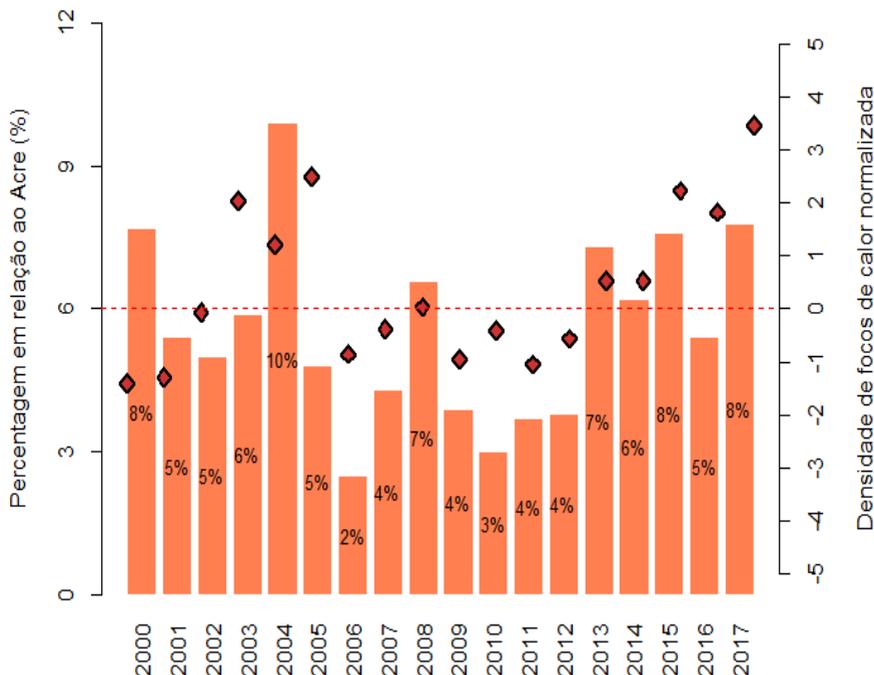


**Figura 13. Densidade de focos de calor (focos/km<sup>2</sup>) no período de 2000 a 2017.**

Fonte: INPE, 2018; ACRE, 2010a.

O mapa de topologia de focos de calor entre os anos de 2000 e 2017 para o município mostra que as maiores densidades estão associadas à rede viária e aos principais rios e igarapés (Figura 27), ou seja, área de concentração de propriedades rurais e atividades produtivas.

Análise normalizada dos dados de focos demonstra uma tendência de aumento desses no período de 2000 a 2017 no município (Figura 28). Porém, como ficou evidente a relação com a presença do fenômeno do El-Niño, deve-se ficar atento às dinâmicas dos focos nos períodos de ressurgimento desse fenômeno cíclico.



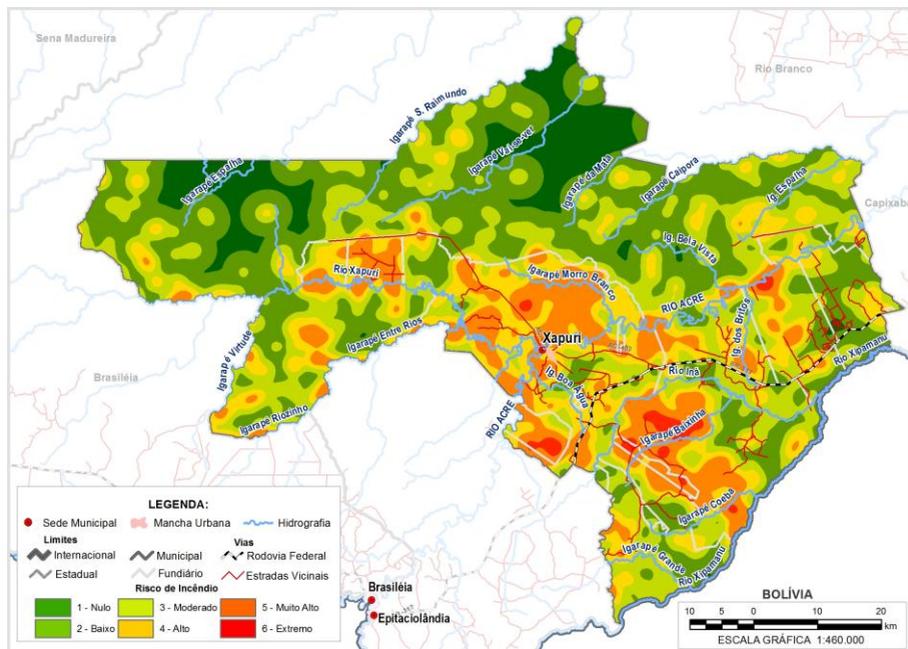
**Figura 14. Variação anual do número de focos de calor no município em relação ao número de focos de calor do estado do Acre e densidade de focos normalizada<sup>3</sup> e tendência anual acompanhada das suas tendências anuais.**

Fonte: INPE, 2018; ACRE, 2010a.

<sup>3</sup> A densidade de focos normalizada (DFN) é obtida pela relação do número de focos do município subtraído da média do Estado e dividido pelo seu desvio-padrão. Assim se a DFN é igual a zero indica que a média do município foi igual ao do Estado. Valores positivos (negativos) indicam que o número de focos do município foi maior (menor) que o do estado.

### 3.5.1. Áreas Vulneráveis a Queimadas

A análise espacial do risco de incêndio no município de Xapuri, no período de 1998-2017, mostrou que os níveis de risco extremo, muito alto e alto, dispõem-se nos eixos viários e hidroviários (Figura 15). Como já mencionado estas áreas concentram a maior parte das atividades rurais, onde agricultura e pecuária são os principais responsáveis pelo aumento do número de focos de incêndio na região, seguido do desmatamento e extrativismo madeireiro. As áreas de risco moderado acompanham as regiões lindeiras aos níveis mais problemáticos (Figura 15), reflexo de uma suposta expansão de atividades produtivas. Já os níveis mais baixos encontram-se na região norte/noroeste (Figura 15), a qual configura-se como a área preservada da RESEX Chico Mendes, limite com a bacia hidrográfica do Riozinho do Rola.



**Figura 15. Mapa de risco de incêndio no município.**

Fonte: Adaptado de INPE, 2017.

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, 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 agrícolas 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; no eixo do rio Xapuri e rio Acre e as áreas discriminadas localizadas na parte sudeste do município. Estes resultados foram validados na oficina participativa que ocorreu no município com os integrantes do grupo de trabalho de elaboração do plano.

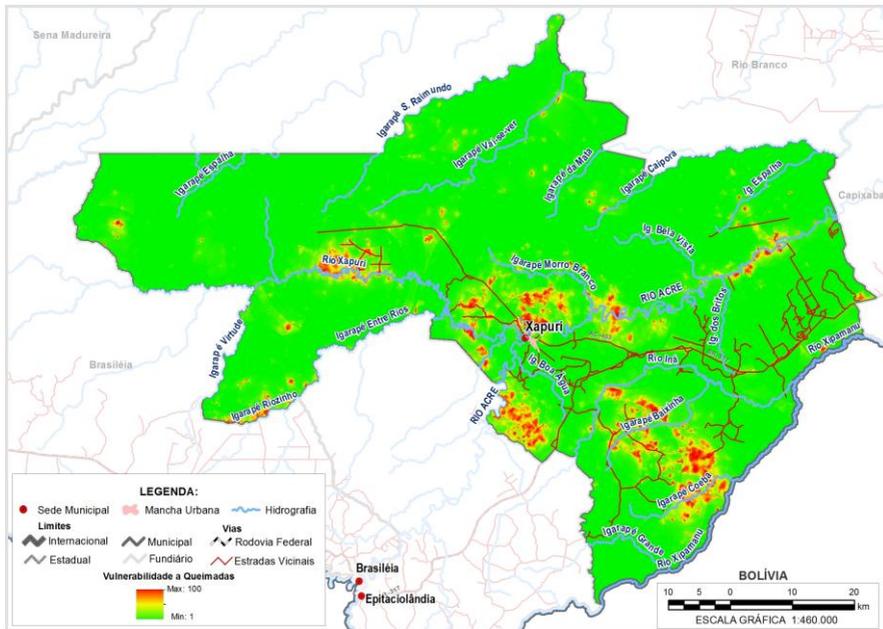


Figura 16. Vulnerabilidade a Queimadas no município.

Fonte: Adaptado de INPE, 2017.

### 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, nas últimas três décadas crescemos a uma taxa média de 0,8 bilhões por ano, e estima-se que seremos cerca de 9,5 bilhões em 2050 (ONU, 2012). 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 a 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, 2007 e 2010) 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

gestionar 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 Xapuri tem uma considerável densidade populacional e uma alta taxa de desmatamento concentrada ao longo da BR 317. Estes fatos aliados a incidência de eventos externos de seca aumenta a suscetibilidade de ocorrência de incêndios florestais.

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

### 3.6.1. Fatores Socioeconômicos

O PIB e o PIB per capita aumentaram consideravelmente de 2000 a 2015, 371% (R\$ 42.904 mil em 2000 e R\$ 201.925 mil em 2015) e 220% (R\$ 3.588 em 2000 e R\$ 11.468 em 2015), respectivamente. A economia do município ainda é amplamente dependente da agropecuária (35% do PIB) e da administração pública (48% do PIB).

O município tem significativa quantidade de áreas alteradas, em torno de 25,5% do seu território está desmatado e os remanescentes florestais têm um grande nível de intervenção humana, sobretudo devido ao extrativismo madeireiro e não madeireiro, bem como a incidência de incêndios florestais.

O IDH aumentou 60,6% em 2010, sendo 0,559 em 2010, valor considerado mediano, decompondo este índice vemos que os principais problemas encontrados são os baixos níveis de renda e educação (IDH-R = 0,621 e IDH-E = 0,448).

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

### 3.6.2. Desmatamento

As principais causas de desmatamento estão relacionadas a atividade pecuária, principalmente para a formação de novas pastagens; fragmentação fundiária; densidade da rede viária; venda de madeira clandestina; pouca diversidade de atividades econômicas; baixo nível tecnológico; baixa eficiência na implementação de políticas públicas; assistência técnica ineficiente; sistema de controle e fiscalização ineficiente; falta de incentivos financeiros; número reduzido de técnicos e falta de capacitação para adoção de atividades sustentáveis e conflitos fundiários.

As políticas chegam de forma pulverizada, e muitas vezes sem efetividade, focando ações discrepantes com os reais potenciais dos recursos naturais e aptidão social e cultural do município.

### 3.6.3. Queimadas e Incêndios Florestais

Os principais fatores que contribuem para a ocorrência de queimadas e incêndios florestais são: a cultura de broca, derrubada e queima. Falta de conscientização no uso do fogo; falta de conhecimento técnico e de alternativas para o não uso do fogo; limpeza de pastagens; formação de pastagens; à produção de culturas anuais com posterior formação de pastagens para arrendamento à pecuaristas; fontes de ignição lançadas por passageiros às margens de estradas e ramais; valorização da pecuária, desvalorização de produtos extrativistas e formação de roçados para subsistência. Fragmentação florestal; fragmentação fundiária; 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, desmatamento contínuo sem o devido respeito às áreas de preservação permanente.

Deve-se avaliar com maior detalhe os indutores de desmatamento e queimadas, por região no município e focar as políticas públicas e instrumentos de enfrentamento aos problemas.

Em média 8% dos focos de calor que ocorreram em todo o território Acre em 2017, são relativos à área do município.

Correlacionando o número de focos de calor com a área do município, observa-se na última década 0,8 focos/km<sup>2</sup>. Este é um valor mediano entre os municípios acreanos e pouco superior à média do esta do estado que é de 0,7 focos/km<sup>2</sup>.

O mapa de densidades de focos de calor entre os anos de 2000 e 2017 para o município mostra que as maiores densidades estão associadas à rede viária e aos principais rios e igarapés, ou seja, área de concentração de propriedades rurais e atividades produtivas.

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

Com as informações e dados obtidos no diagnóstico e nas oficinas participativas identificou-se duas áreas críticas<sup>4</sup> em termo de ocorrência de desmatamento, queimadas e incêndios florestais (Figuras 17). As duas áreas juntas representam 15,2% do território do município, concentram 17% de todo o desmatamento de Xapuri e 42% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2000 no município.

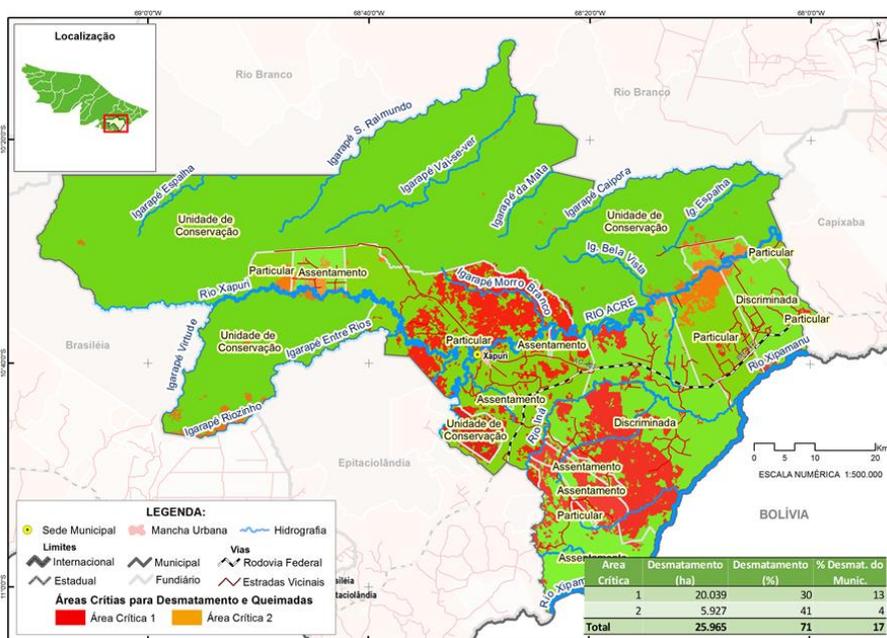


Figura 17. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

A área crítica 1 fica localizada na porção central e sul do município (Figura 18) e ocupa cerca de 66.885 ha, 13% do município. É cortada pela BR-317 na sua porção central,

<sup>4</sup> As áreas críticas foram subdivididas em duas em função sua localização e composição fundiária.

engloba a zona urbana do município. É a área com maior concentração de propriedades rurais, com predomínio de particulares e parcela significativa de assentamento. Nesta área estão localizadas as propriedades com maior taxa de desmatamento e incidência de focos de calor. Tem 30% de desmatamento, o que representa 13% de todo o desmatamento do município e 30% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2000.

Como já foi apresentado neste documento, fatores como situação fundiária, acessibilidade e densidade populacional são os principais indutores de desmatamento, queimadas e incêndios florestais no município. Em termos de situação fundiária a área é composta por projetos de assentamento (P.E. Polo Agrif. Xapuri I, P.E. Polo Agrif. Xapuri II, P.E. Polo Agrif. Equador, P.A.E. Equador, P.A.E. Chico Mendes), unidade de conservação (Reserva Extrativista Chico Mendes, 7% da área), particular (41% da área) Discriminada (35% da área) (Figura 18). Apresenta densa rede viária composta pela BR 317, ramais e rios (principalmente o rio Acre).

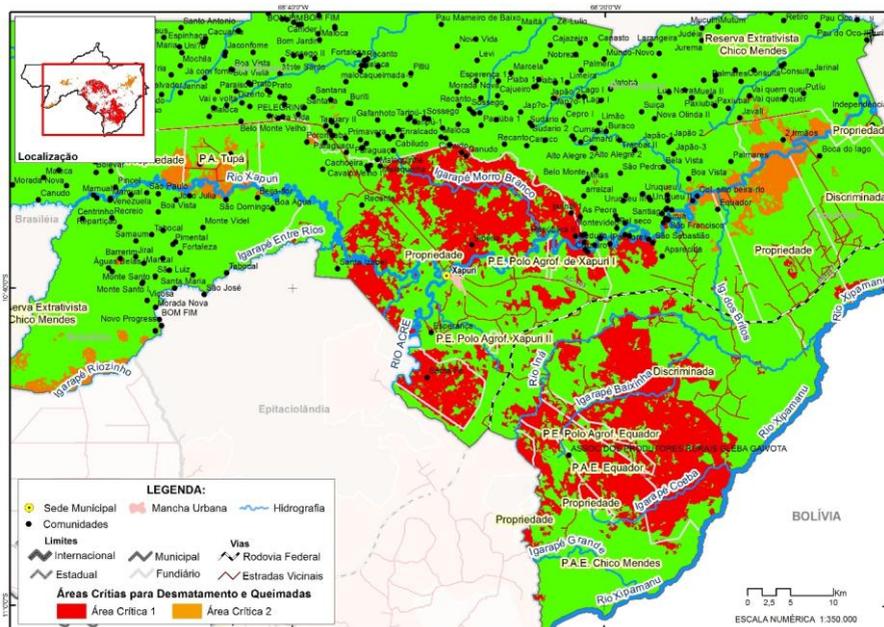


Figura 18. Detalhes de localização da área crítica 1 e 2.

A área crítica 2 fica localizada em duas porções disposta ao longo do rio Acre, tendo a porção central da área crítica 1 entre elas (Figura 18) e ocupa cerca de 14.566 ha, 3% do

município. A porção mais a oeste do município tem sua maior área na margem esquerda do rio Acre e a porção mais a leste na margem direita, ambas dispostas ao longo do curso de rio Acre (Figura 18). É uma área com grande concentração de propriedades rurais e com predomínio de particulares. Nesta área estão localizadas as propriedades com a segunda maior taxa de desmatamento e incidência de focos de calor. Tem 41% de área desmatada, o que representa 4% de todo o desmatamento do município e 13% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2000.

Em termos de situação fundiária a área é composta por projetos de assentamento (P.A. Tupá, 13% da área), unidade de conservação (Reserva Extrativista Chico Mendes, 33% da área), particular (32% da área), discriminada (22% da área) (Figura 32). Apresenta rede viária incipiente de ramais tem no rio Acre a principal via de circulação.

## CAPÍTULO IV

### 4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Xapuri

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 19. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais.

## 4.1. Programa de Gestão Territorial

Os desafios de ordenar o território de forma sustentável ainda são grandes. Assim, em 2009 o município elaborou o seu Ordenamento Territorial Local (OTL) que é o marco instrumental político e técnico de planejamento e gestão, porém este instrumento precisa passar por uma atualização e posterior implementação de suas ações. Já como forma de implantação da política de gestão territorial iniciada no ano de 2014, o Cadastramento Ambiental Rural (CAR).

O Cadastramento Ambiental Rural (CAR) de 100% dos imóveis rurais de Xapuri irá representar um passo importante para o Ordenamento Territorial. Este instrumento ampliará o arcabouço instrumental de planejamento econômico e de controle ambiental do território.

Apesar de possuir uma regularidade fundiária em função da sua história de ocupação, necessita ser de fato utilizado de forma adequada para caminhar em busca da sustentabilidade social, econômica e ambiental.

Este Programa visa avançar na implementação do OTL, no Cadastro Ambiental Rural e na regularização fundiária do município de Xapuri.

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

Estruturar, de forma efetiva, o município com instrumentos de gestão territorial visando o ordenamento local do município.

#### Justificativa

O município necessita ter uma estratégia territorial para suas ações de desenvolvimento, uma vez que já possui o OTL construído, faltando uma atualização, internalização na gestão e a sua posse pela comunidade.

## Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de prazos
<b>Ações Transversais</b>				
Criar grupos de trabalho territorial do município formado por gestores municipais e representantes da sociedade civil para atualização e posterior implementação do OTL municipal	Criação de um grupo de trabalho do OTL municipal	Prefeitura Municipal, SEMA e INCRA	SEMA	12/2015
	Realização de oficinas com gestores municipais para definir a estratégia de atualização e implementação do OTL			12/2018
	Realização de reuniões anuais de acompanhamento das ações do OTL			12/2023
Realizar reuniões técnicas de trabalho com o INCR, Terra Legal 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, SEMA	12/2023
Realizar atividades em apoio ao estado nas atividades de conclusão do CAR e posterior implantação do PRA	Ter 100 % das propriedades com o CAR e sendo contemplados com o PRA	Prefeitura e SEMA, IMAC	STR, IMAC, SEAPROF, INCRA	12/2017
<b>Ações Área Crítica 01</b>				
Implementar os planos de Desenvolvimento Comunitários – PDCs das comunidades dos P.E. Polo Agrif. Xapuri I, P.E. Polo Agrif. Xapuri II, P.E. Polo Agrif. Equador, P.A.E. Equador, P.A.E. Chico Mendes, áreas Particular e não Discriminadas	Todas as comunidades com PDCs elaborados e contempladas com os subprojetos produtivos	SEMA, Prefeitura e SEAPROF	Prefeitura	12/2023
Implementar os Planos de Desenvolvimento Sustentável – PDSA do P.E. Polo Agrif. Equador, P.A.E. Equador, P.A.E. Chico Mendes elaborados pelo INCRA	Implementar os PDSAs dos dois assentamentos	INCRA, SEAPROF	Prefeitura	12/2018
Implementar os planos de Desenvolvimento Comunitários – PDCs das comunidades da RESEX Chico Mendes no Município	50% das comunidades da RESEX com PDCs elaborados e contempladas com os subprojetos produtivos	SEAPROF, SEMA	ICMBio	12/2023
<b>Ações Área Crítica 02</b>				
Implementar os planos de Desenvolvimento Comunitários – PDCs das comunidades dos P.A. Tupá, áreas Particular e não Discriminadas	Todas as comunidades com PDCs elaborados e subprojetos produtivos implementados	SEMA, Prefeitura e SEAPROF	Prefeitura	12/2023
Implementar os Planos de Desenvolvimento Sustentável – PDSA do P.A. Tupá elaborados pelo INCRA	Implementar os PDSAs dos dois assentamentos	INCRA, SEAPROF	Prefeitura	12/2018
Implementar os planos de Desenvolvimento Comunitários – PDCs das comunidades da RESEX Chico Mendes no Município	Todas as comunidades com PDCs elaborados e em processo de implementação	SEAPROF, SEMA	ICMBio	12/2023

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

As atividades produtivas sustentáveis e a valorização do ativo florestal se constituem a base da redução do desmatamento no território. Uma vez que ao inserir, ampliar e consolidar os usos da terra sustentáveis se reduz a pressão sobre a floresta e se fortalece os serviços ambientais prestados pela mesma, e contribui para manter a provisão de produtos madeireiros e não madeireiros.

Em função do histórico do desmatamento e da alteração das APP's, legalmente instituídas, são necessárias ações para recompor os passivos de reserva legal e APP, sob pena da inviabilidade ambiental e legal das unidades produtivas do município.

Considerar essas características próprias permite o uso adequado e sustentável dos recursos naturais, tendo impactos positivos diretos sobre as taxas de desmatamento e de ocorrência de incêndios florestais, contribuindo também, para a recomposição florestal e seus ativos, bem como para seus processos ecológicos (Figura 20).



Figura 20. Síntese dos programas cadeias produtivas e práticas sustentáveis.

Em geral o fomento a 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 agroflorestal;

- 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 ambiental.

As atividades de recomposição florestal serão desenvolvidas obedecendo três etapas: quantificação da demanda para recomposição florestal, instalação do viveiro municipal de produção de mudas e 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. Como existem ainda várias fontes de propágulos no município, esse tipo de ação é favorecido. Intervenções apenas de ordem de isolamento das áreas e instalação de poleiros já podem apresentar bons resultados a um baixo custo.

Há necessidade de se 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 SEA-PROF, dada à experiência destas instituições neste tema.

A Secretaria de Estado de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar – SEAPROF tem ampla experiência com cadeias produtivas agroflorestais e práticas sustentáveis, sendo a instituição melhor indicada para contribuir com o processo de concepção e implementação deste programa no âmbito do PPCDQ do Município de Xapuri.

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**

Priorizar e fomentar a estruturação de cadeias produtivas prioritárias do município de Xapuri.

##### **Justificativa**

O município necessita definir as cadeias produtivas prioritárias e buscar 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 quatro cadeias produtivas prioritárias para o município	Prefeitura SEAPROF	SEMA, INCRA, IMAC, IBAMA, Embrapa-Acre, SEPN, SEAPROF, SEAP, IDAF, SEDENS, UFAC e ICMBio	12/2016
	Realização de seis reuniões técnicas com sindicato rural e associação de produtores visando difundir as cadeias e as estratégias de ampliação			12/2019
	Realização de seis visitas técnicas integradas anuais a produtores rurais que gerenciam cadeias produtivas em diferentes unidades fundiárias			12/2026
Definir as cadeias florestais prioritárias e incentivar a sua adoção de pelos produtores e consumidores	Estruturar quatro 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			12/2026
	Reduzir em 100% o desmatamento ilegal nas propriedades com culturas prioritárias			12/2018
Articular a concentração de financiamento para fortalecer o desenvolvimento das cadeias produtivas	Realização de uma 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	12/2026
	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			12/2026
Ampliar o acesso dos agricultores familiares, extrativistas e indígenas as políticas públicas de enfrentamento do desmatamento e queimadas (ATER, CAR/PRA, bolsa verde, PDCs/PGTI, programa de piscicultura e meliponicultura, crédito rural, organização comunitária e floresta plantada	Aumento de 50% de ingresso de produtores rurais, extrativista 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, 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 borracha)	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 do Brasil	Aumento de 20% na produção e comercialização de FDL Aumento de 20% na produção e comercialização de Castanha do Brasil	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, Embrapa Acre e FUNTAC	12/2020

## 4.2.2. Projeto de Conservação 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 decorrente do CAR/PRA	Recompor 10%/ano das áreas de preservação permanente e de reserva legal já desmatadas	Prefeitura	FUNTAC, SEDENS, IMC e Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais do Acre	12/2026
Instalar o viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	Instalar 01 viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	SEDENS e Prefeitura	SEAP, UFAC e SEAPROF	12/2017
Criação do programa municipal de Educação Ambiental desenhado para atender as necessidades específicas das diferentes situações socioeconômicas existentes nas diversas categorias fundiárias existentes no município	01 Programa de EA criado	SEMA e Prefeitura	UFAC e IFAC	12/2018
<b>Ações Área Crítica 01</b>				
Ampliação do nº de cadastrados no Programa de Conservação e Recuperação de Nascentes e Matas Ciliares da Bacia do rio Acre na Bacia do rio Xapuri	40 produtores da Bacia do rio Xapuri cadastrados no Programa da Bacia do Rio Acre.	Prefeitura e SEMA	SEAPROF, UFAC, SEDENS e EMBRAPA ACRE	12/2017
Acompanhamento técnico do processo de sucessão ecológica das Unidades Demonstrativas de APP implantadas no município (calha do rio Acre e em sub-bacias)	Implantação de 40 Unidades Demonstrativas de Recuperação de APP implantadas na Bacia do rio Xapuri; Ribeirinhos do rio Acre, sensibilizado para a importância da conservação e restauração florestal das Áreas de Preservação Permanentes, como forma de mitigar os impactos ocasionados pelo uso inadequado do solo.			
Viabilizar a inserção da temática de recursos hídricos, Novo código Florestal Brasileiro e restauração das APPs nos programas de assistência técnica do INCRA;	Programas de assistência técnica do INCRA sendo aplicados levando em consideração recursos hídricos, Código Florestal Brasileiro e restauração de APP.	SEMA e Prefeitura	INCRA, SEAPROF e SEAP	12/2017
<b>Ações Área Crítica 02</b>				
Implementar ações integradas para redução das emissões de GEE no município	Alcançar pelo menos 50% das comunidades extrativistas com a implementação das ações de redução de emissões de GEE através do Projeto REM/KFW	CDSA	IMC, Sema, Seaprof, Seap, Sedens	12/2020
Atualizar o Plano de Manejo da RESEX Chico Mendes	Programa atualizado.	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

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

As queimadas e/ou incêndios que ocorrem no município 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 (NEPSTAD, et al., 1999).

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 as queimada e incêndios florestais na escala municipal. Para tal é preciso 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 combate a 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 controlada 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 quebrar uma cultura estabelecida requer tempo e a informação correta é a melhor estratégia.

## 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 uma campanha anual para uso controlado do fogo e divulgação de alternativas a esta prática	Prefeitura	SEMA, IMAC, Embrapa-Acre, SEAPROF, SEAP, IDAF, DNIT e ICMBio	12/2026
Elaboração, pactuação e implementação de uma estratégia de queimas controladas no município para o cultivo de produtos agrícolas	Estruturação de um calendário de queima controlada no município, pactuado pelos produtores, poder público municipal, estadual e federal	SEMA e Prefeitura	IBAMA, SEAPROF e IMAC	12/2018
<b>Ações Áreas Críticas 01 e 02</b>				
Realizar campanhas educativas e de sensibilização quanto a correta destinação de resíduos e incêndios ao longo da BR 317	Realização de 02 campanhas/anos quanto a destinação dos resíduos e perigos de incêndio ao longo da BR 317	SEMA	SEMA	12/2017
Criar núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo em conjunto com as associações de produtores rurais das diferentes categorias fundiárias	06 núcleos criados e difundindo informações sobre uso e manejo do fogo	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, UFAC, EMBRAPA ACRE e Associações de Produtores Rurais	12/2018

### 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 combate a queimadas.

#### Justificativa

Há um baixo nível de qualificação técnica e dificuldade de capacitação em novas técnicas para os produtores rurais.

#### Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Elaboração ou atualização do plano municipal de contingência para o combate aos incêndios florestais.	Elaboração ou atualização de um plano municipal de contingência para o combate aos incêndios florestais elaborado.	Prefeitura	SEMA, IMAC, ICMBIO, IBAMA, CORPO DE BOMBEIRO, DEFESA CIVIL e INCRA.	12/2017
Formação da brigada municipal de combate as queimadas e aos incêndios florestais.	Formação de cinco brigadas municipais de combate as queimadas e aos incêndios florestais, utilizando a base das Associações rurais	Prefeitura e SEMA/CEGdRA	CBM, Defesa Civil Municipal e IBAMA	12/2018
Capacitação em estratégias de enfrentamento ás queimadas	Realização de 01/ano capacitação dos brigadistas municipais em estratégias de	IDM/SEMA e Prefeitura	UFAC, EMBRAPA, CBM e IBAMA	12/2026

descontroladas e incêndios florestais.	enfrentamento e combate as queimadas e incêndios florestais.			
Apoio às operações de combate aos incêndios florestais coordenadas por outras instituições, quando necessário.	Realização de duas operações integradas (município, Estado e União) de combate as queimadas e incêndios florestais – através do Programa Linha Fria para redução de incêndios florestais	IMAC e Prefeitura	SEMA e IBAMA	12/2023
Fortalecimento da Rede Integrada de Gestão de Riscos Ambientais no município em articulação com a Comissão Estadual de Riscos Ambientais.	Criação da Rede municipal integrada de Gestão de Riscos Ambientais	Defesa Civil Municipal e Prefeitura	SEMA, CEGRA, IMAC, UFAC e IBAMA	12/2020
<b>Ações Áreas Críticas 01 e 02</b>				
Realizar cursos de capacitação em uso e manejo do fogo em conjunto com as associações de produtores rurais das diferentes categorias fundiárias.	06 cursos /anuais nos núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo.	IDM e Prefeitura	UFAC, SEMA e Associações de Produtores Rurais	12/2026

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

Devido a proximidade com Rio Branco, o Município possui uma considerável presença dos órgãos que fazem parte do sistema estadual de monitoramento, controle e fiscalização, no entanto, existe uma evidente 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 queimas 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 são inadequadas e insuficientes 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 é um importante instrumento para avaliar a eficiência ou não do plano subsidiando a melhoria de sua implementação, otimizando a utilização dos recursos e

redução dos custos, possibilitando a revisão, ajustes e atualização das ações estratégicas dos planos.

O monitoramento de desmatamento e queimadas será fortalecido e deverá estar integrado a Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais – CEGdRA/SEMA, com o apoio da Unidade de Situação que terá como base as informações produzidas pelo SISMINA (Sistema de Monitoramento de Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais) e a UCEGEO (Unidade Central de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto). O Estado dispõe também 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 no município quanto ao monitoramento, controle e fiscalização de 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 pelos governos Estadual e Federal.

##### Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	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	Prefeitura	SEMA, IMAC e IBAMA.	12/2017
Estruturar o uso do Sistema de Monitoramento do Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais – SISMINA	Realização de 01 capacitação para técnicos locais no uso do SISMINA	SEMA e Prefeitura	AMBIENTAL	12/2018
Capacitação de técnicos locais para operar o SISMINA	Emissão de 04 relatórios mensais para o município, sendo gerado pelo SISMINA	SEMA e Prefeitura	AMBIENTAL	12/2026
<b>Ações Áreas Críticas 01 e 02</b>				
Implantar núcleos comunitários de monitoramento, controle e fiscalização	03 núcleos comunitários implementados, um em cada área crítica	IMAC e Prefeitura	SEMA e IBAMA	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 é necessário no âmbito do desenvolvimento do plano, 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 falta de informações e tecnologias do município.

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

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

Neste caso, como a ação aqui elencada seria reunir os órgãos de pesquisa para solicitar os resultados de pesquisa que já estão disponíveis e estabelecer as demandas para resolução dos problemas de produção nos temas prioritários relacionados à:

- a) Recuperação de áreas degradadas e alteradas;
- b) Sistemas produtivos e extrativismo sustentáveis;
- c) Eficiência e sustentabilidade da produção agropecuária e ecologia, e;
- d) Manejo do fogo.

#### 4.6. Programa de Formação de Capacidades

A estratégia de formação de capacidades visa prover base conceitual e atividades práticas em temas relacionados a desmatamento e queimadas.

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, IBAMA, 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 melhor 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 representados nesta oficina as instituições com potencial de formação de capacidades, bem como o público alvo do 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 propôs-se 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:

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

##### **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	Prazos
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 Realização de uma campanha por ano para implementação do plano formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico	Prefeitura	SEMA, IMAC, IBAMA, FUNTAC, UFAC, IFAC, IDM e Embrapa-Acre	12/2016
Elaborar um programa de formação de capacidades para produtores rurais, agricultores familiares, extrativistas e ribeirinhos do Município de Sena Madureira 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				01/2017 a 12/2024
Realização de processos de formação de técnicos e gestores para implementação do plano formação de capacidades no período de 2015 a 2017	Realização de seis cursos/ano de formação de gestores e produtores	IDM e Prefeitura	SEMA, UFAC, EMBRAPA ACRE e IFAC	01/2017 a 12/2024
Realizar campanhas anuais para implementação do plano formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico	Realização de uma campanha anual	SEMA e Prefeitura	IMAC e IBAMA	01/2017 a 12/2024
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	Elaborar um plano de Educação Ambiental municipal	SEMA/IMAC e Prefeitura	UFAC, IFAC e EMBRAPA ACRE	12/2020

## 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&CriaArq=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 no 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=#.WIZzXqinHIX>. 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/amazonia/ameacas\\_riscos\\_amazonia/infraestrutura\\_na\\_amazonia/estradas\\_na\\_amazonia/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia/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