

Acrelândia

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. 60 p.

REALIZAÇÃO:

SEMA
Secretaria de Estado
de Meio Ambiente do Acre

Novo Acre
Governo parceiro, povo empreendedor.

BNDES

**FUNDO
AMAZÔNIA**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	10
CAPÍTULO I.....	13
1. O Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Acrelândia	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 dos Problemas.....	17
3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento	20
3.2. Influência da Rede Viária no Desmatamento.....	21
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. Áreas Vulneráveis a Queimadas	35
3.7. Síntese	36
CAPÍTULO IV.....	41
4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Acrelândia.....	41
4.1. Programa de Gestão Territorial	42
4.2. Programa Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais.....	43
4.3. Programa de Manejo do Fogo e Combate a Queimadas e Incêndios Florestais	47
4.4. Programa Monitoramento, Controle e Fiscalização	50
4.5. Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico	52
4.6. Programa Formação de Capacidades	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57

Índice de Figuras

Figura 1. Localização do município.....	15
Figura 2. Uso da terra do município de Capixaba a partir dos dados do Projeto TerraClass 2014.....	17
Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município.....	18
Figura 4. Taxas históricas 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 ²	23
Figura 7. Faixas de APP em área vegetada e consolidada, segundo o código florestal brasileiro, Lei n. 12.651.....	24
Figura 8. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.....	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 2016 (estimado) e 2026 (projetado).....	29
Figura 12. Focos de calor por km ² para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.....	31
Figura 13. Densidade de focos de calor (focos/km ²) no período de 2000 a 2017.....	32
Figura 14. Variação anual do número de focos de calor no município de Acrelândia.....	33
Figura 15. Variação anual da porcentagem de focos de calor de Acrelândia 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.....	33
Figura 16. Mapa de risco de incêndio no município.....	34
Figura 17. Vulnerabilidade a queimadas para o Município de Acrelândia.....	35
Figura 18. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.....	38
Figura 19. Detalhes de localização da área crítica 01.....	39
Figura 20. Detalhes de localização das áreas críticas 02.....	40
Figura 21. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais.....	41
Figura 22. Síntese dos programas cadeias produtivas e práticas sustentáveis.....	44

Índice de Tabelas

Tabela 1. Desmatamento nas diferentes categorias fundiárias presentes na área de estudo.....	21
Tabela 2. Desmatamento até 2016 nas unidades de categorias fundiárias presentes na área de estudo.....	21
Tabela 3. Influência das vias interurbanas sobre a dinâmica do desmatamento na área de estudo.....	22
Tabela 4. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município.....	27

Lista de Siglas

ANA Hidroweb - 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 (ACRE, 2010a).

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 Municipais de Prevenção e Controle ao Desmatamento e Queimadas e Incêndios Florestais – PPCDQm 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 Acrelândia, 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.

1. O Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Acrelândia

O PPCDQm de Acrelândia 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 Municipal 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 Acrelândia 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 Acrelândia 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, queimadas e incêndios florestais do município de Manoel Urbano 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.

CAPÍTULO II

2. Caracterização Geral do Município

O município de Acrelândia fica localizado no oeste da Amazônia brasileira, região leste do estado do Acre (Figura 1). Limita-se ao norte com o Amazonas e Rondônia, ao sul e a sudoeste com o município de Plácido de Castro, a leste com a Bolívia e a oeste com o município de Senador Guiomard. Esta é uma região intensamente antropizada, onde iniciou-se o processo de ocupação do estado do Acre durante a década de 70 com a construção de vias de acesso como as rodovias federais BR-364 e BR-317, além do aporte de incentivos para colonização agrária (ACRE, 2010b).

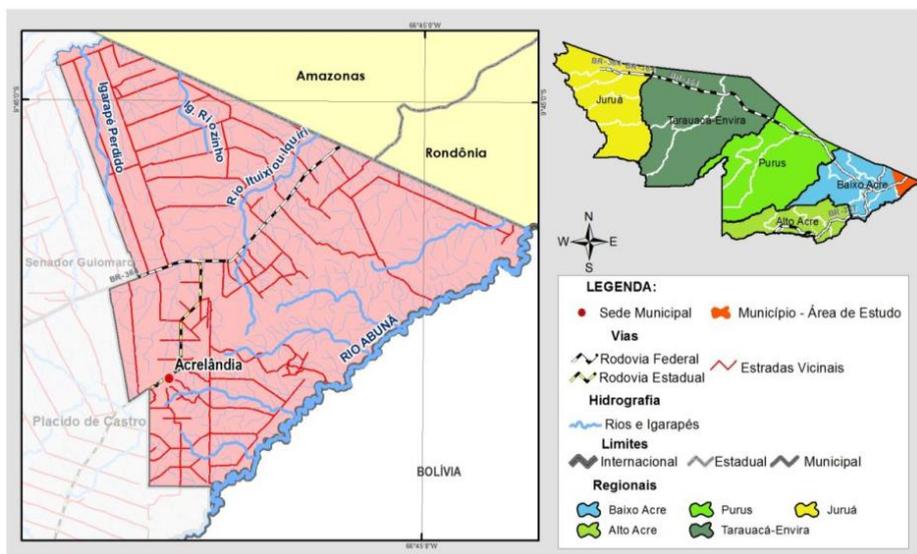


Figura 1. Localização do município.

Fonte: ZEE FASE II/2006.

A população estimada até 2016 é de aproximadamente 14.120 habitantes, o que gera uma densidade demográfica de 7,8 hab./km². No período de 2000 a 2016 houve um aumento populacional de 78% (7.935 para 14.120 habitantes) (ACRE, 2017). De acordo com o último Senso Demográfico de 2010 (IBGE, 2017) a maior parte da população está concentrada na área rural do município, em torno de 53%, principalmente devido aptidão para agricultura familiar com base na cultura da banana e bacia leiteira.

O clima do município Af, segundo classificação de Köppen (ALVARES et al., 2013), com precipitação acumulada anual de 1.852 (± 32) mm, com estações seca e úmida bem definidas (DUARTE, 2006). A temperatura do ar anual média de Acrelândia foi de 25,7 °C ($\pm 0,1$) (CPETEC, 2014).

O município de Acrelândia é banhado pelas bacias do Rio Acre ao norte e do Rio Abunã ao sul, os rios de maior importância são Iquiri, Ituxi e Abunã por apresentar maior nível de navegabilidade durante o ano (ACRE, 2010b).

As tipologias florestais presentes no município de Acrelândia são: Floresta Densa (66%), Floresta Aberta com Palmeiras (15%), Floresta Aberta com Bambu (16), Floresta Aluvial com Palmeiras (3%) (ACRE, 2010b).

Quanto aos indicadores socioeconômicos, o Produto Interno Bruto (PIB) de Acrelândia aumentou em 68% no período de 2010 a 2014, passando de R\$ 121.915 para R\$ 204.878. O PIB per Capita do município seguiu a tendência de aumento, passando de R\$ 9.724 em 2010 para R\$ 15.050 em 2014, aumento de 55% (ACRE, 2017). Os setores que mais contribuíram para o aumento do PIB em 2014 foram administração pública (38,1%) e agropecuária (36,3%), seguida pelo setor de serviços (17,6%) e indústria (8%). Acrelândia mesmo tendo bom desenvolvimento da agricultura, ainda tem forte dependência da administração pública, assim como a maioria dos municípios do Acre (ACRE, 2017).

Segundo Acre (2017) e PNUD (2014) o município passou de um IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,247 em 2000 para 0,604 em 2010 ($\uparrow 145\%$), um dos maiores aumentos entre os municípios do Acre. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano.

CAPÍTULO III

3. Diagnóstico dos Problemas

Segundo as estimativas de desmatamento INPE (2017), o município de Epiaciolândia apresentou cerca de 40% das florestas alteradas/desmatadas até 2016. Observando o uso dado a estas áreas através do projeto TerraClass que apresenta dados até 2014, tendo as pastagens como principal uso. O pasto limpo representa 32% do município, seguido por pasto sujo (13%), regeneração com pasto (7%) e vegetação secundária (6%) (Figura 2). Os 20% de áreas regeneração com pasto e pasto sujo, consideradas como áreas degradadas, porém podem ser a chave para redução do desmatamento, uma vez que podem ser trabalhadas para o desenvolvimento de agricultura e pecuária. Estima-se que em torno de 60% das áreas de pastagens do Acre são degradadas (ARAÚJO, 2013), representando a baixa capacidade produtividade e gerenciamento das terras.

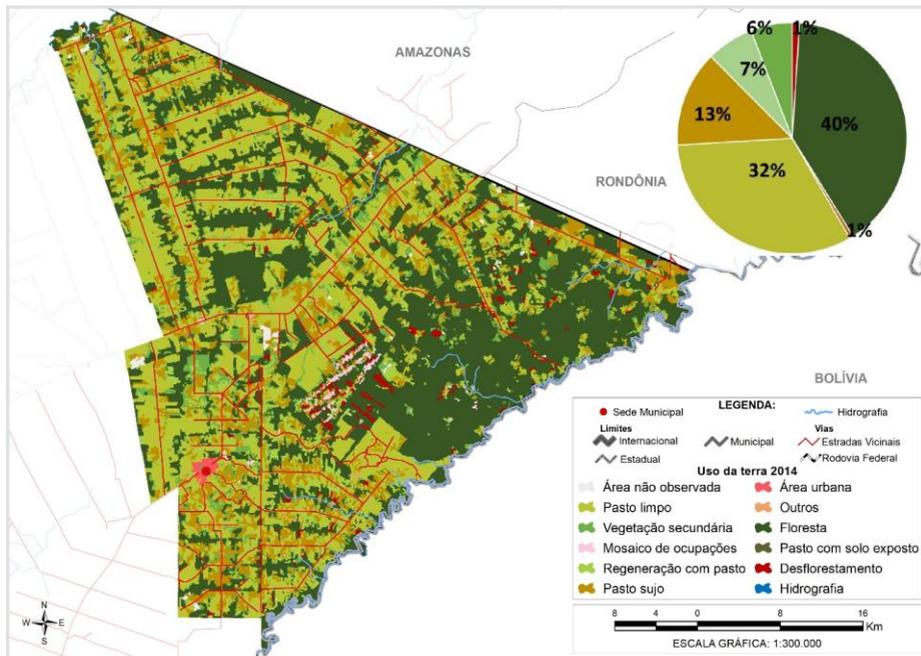


Figura 2. Uso da terra do município de Capixaba a partir dos dados do Projeto TerraClass 2014.

Fonte: INPE e EMBRAPA (2017).

O município de Acrelândia possui 114.717 ha de desmatamento até 2016 (INPE, 2017), representando 5% do desmatamento do Estado do Acre e 12% do desmatamento da Regional do Baixo Acre. Com relação a área do município, em torno de 63% de sua já foi convertida, ultrapassando os 20% permitido por lei. Com o alto percentual de desmatamento estabelecido pela lei do Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012a; 2012b). O município possui grandes impactos ambientais e sociais, principalmente quando consideramos que a parte relativa às áreas de reserva legal e de preservação permanente foram alteradas.

Mais de 70% de todo o desmatamento ocorrido no Acre está concentrado nas regionais do Baixo Acre e Alto Acre (Figura 3a). Todos os municípios da Regional do Alto Acre estão com 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; 2012b) que determina um teto de 20% de desmatamento no Bioma Amazônico.

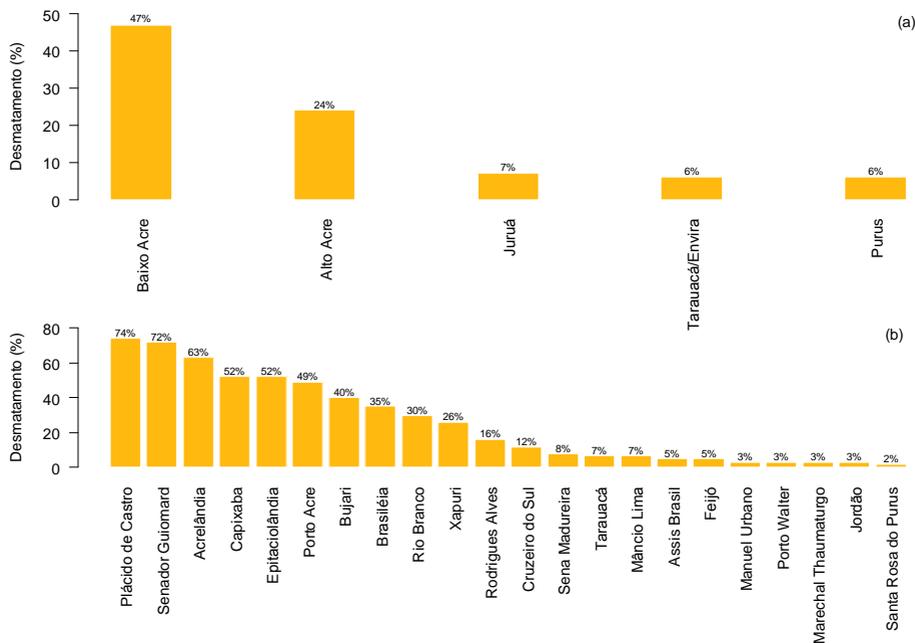


Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município.

Fonte: INPE (2017).

Nos últimos treze anos as taxas de desmatamento no município de Acrelândia vêm diminuindo substancialmente, passando de 80 Km²/ano entre 2001 a 2005 para 17 Km²/ano entre 2011 a 2016 (Figura 4). Uma das razões pelo quais as taxas de desmatamento vêm

reduzindo em Acrelândia, é em função da maioria das propriedades particulares já estarem consolidadas. Por outro lado, a mesma tendência é observada no Estado como um todo (Figura 4). Segundo Acre (2013), somente 3% das propriedades tem um remanescente florestal acima de 80%.

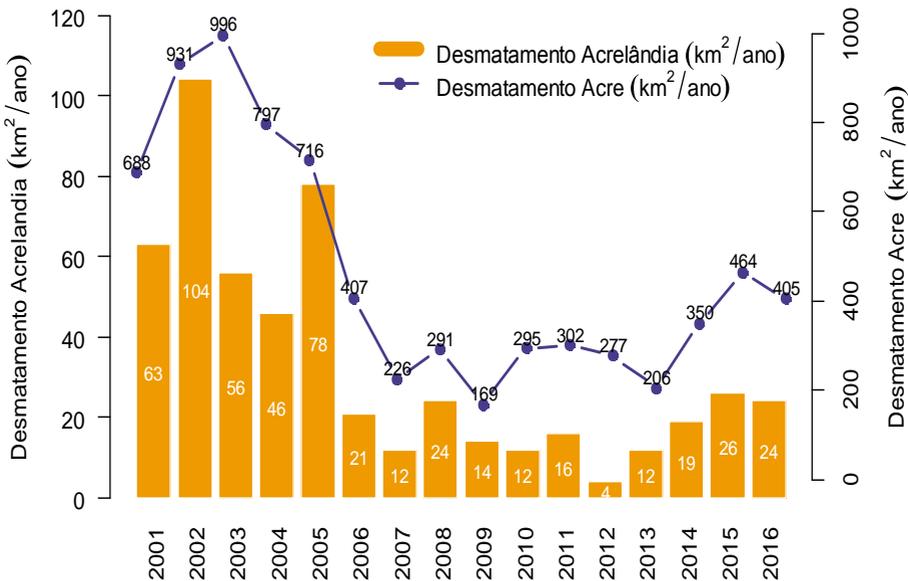


Figura 4. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o Município.

Fonte: INPE (2017).

3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento

No município de Acrelândia predominam as categorias fundiárias de Assentamento, com 84%, propriedades privadas com 9% e área arrecadada com 7% da área do município (Figura 5, Tabela 2).

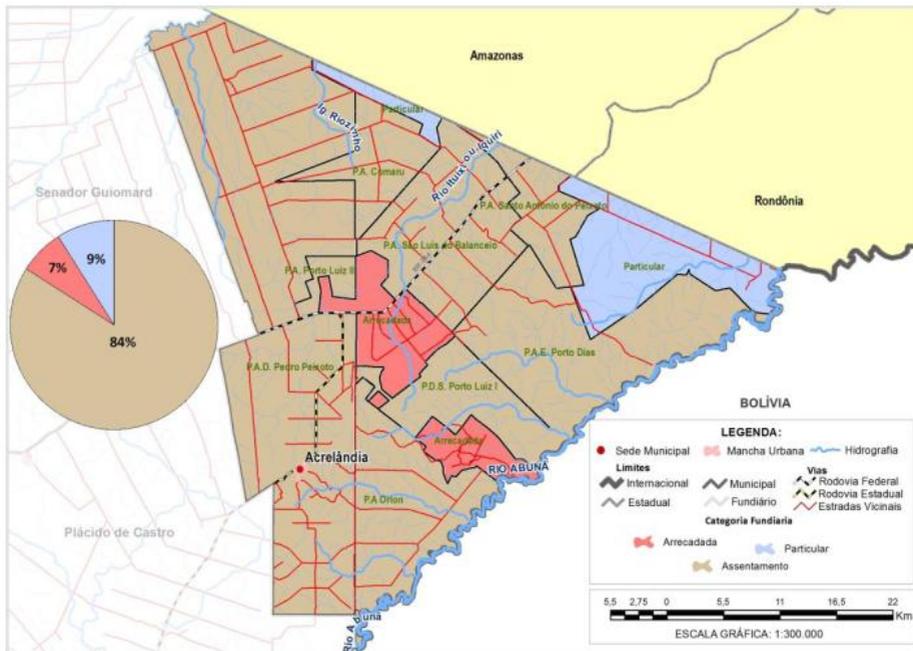


Figura 5. Situação Fundiária no município.

Fonte: ACRE (2010b).

A dinâmica do desmatamento varia em função da situação fundiária. A categoria fundiária que tem maior taxa de desmatamento são os projetos de assentamentos, onde cerca de 62% das áreas pertencentes a essa categoria fundiária estão desmatadas, embora essa taxa seja menor que da área arrecada (80%) representa 84% de todo desmatamento ocorrido no município (Tabela 1).

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

Área Total do Município (ha)	180.794,8	Área Desmatada do Município (ha)		114.717	63%
Descrição	Área Arrecadada	Assentamento	Particular	TOTAL	
Área no município	12.271	151.874	16.650	180.794,8	
% em relação ao município	7%	84%	9%	100%	
Área Desmatada	9.824	96.157	8.736	114.717	
% desmatamento em relação a área desmatada do Município	9%	84%	8%	100%	
% Categoria Fundiária - Desmatada	80%	63%	52%		
% Categoria Fundiária - Com Floresta	20%	37%	48%		

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

Com exceção do PA Porto Luiz II e PAE Porto Dias, as demais unidades fundiárias apresentam taxa de desmatamento acima de 50% (Tabela 2). A média da taxa de desmatamento nas demais unidades fundiárias é de 66%. Demonstrando que o município está bem consolidado em termos de uso e ocupação do solo. Os projetos de Assentamentos têm maior importância por ocuparem uma maior área do município.

Tabela 2. Desmatamento até 2016 nas unidades de categorias fundiárias presentes na área de estudo.

Descrição Fundiária	Tamanho da Área (ha)	Área Desmatada (ha)	Desmatamento Total (%)
Gleba Porto Luiz	4.116	3.334	81%
PA Cumuaru	7.546	5.131	68%
PA Orion	16.764	11.723	70%
PA Porto Luiz II	1.974	238	12%
PA Santo Antônio do Peixoto	6.884	4.664	68%
PA São João do Balanceio	18.239	13.416	74%
PAD Pedro Peixoto	66.276	51.252	77%
PAE Porto Dias	24.301	5.275	22%
PDS Porto Luiz I	9.913	4.467	45%

Fonte: ACRE (2010b); 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).

Visando analisar a influência das vias interurbanas sobre a dinâmica do desmatamento na área de estudo, quantificamos o desmatamento ocorrido dentro de um raio de 500 m e 1.000 m de distância das vias interurbanas. Constatamos que em um raio de 500m de distância de vias interurbanas ocorreu 84% do buffer está desmatado, situação semelhante a outras regiões da Amazônia (MARGULIS et al., 2003; FEARNSTIDE, 2006) (Tabela 3).

Tabela 3. Influência das vias interurbanas sobre a dinâmica do desmatamento na área de estudo.

Distância de vias interurbanas (m)					
500			1.000		
TD	PDA	PDM	TD	PDA	PDM
49.058 ha	84%	43%	81.665 ha	79%	71%

TD = Desmatamento total, 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. O município de Acrelândia apresenta a menor densidade média de vias de acesso, comparativamente com os municípios vizinhos, por conseguinte também apresenta um menor percentual de área desmatada.

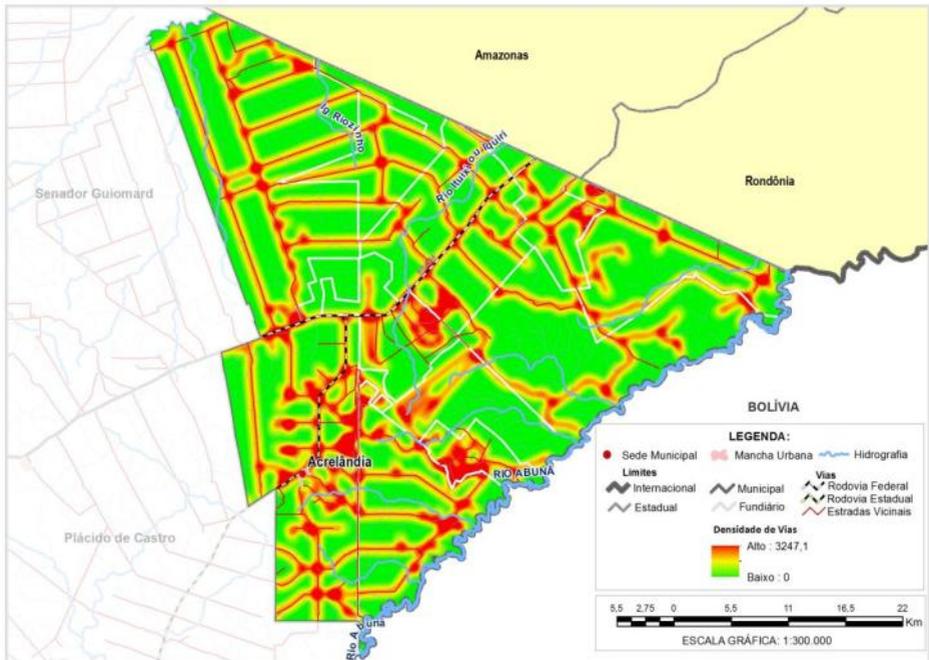


Figura 6. Densidade de vias interurbanas em m/km².

Fonte: ACRE (2010b).

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 altos valores de déficit de RL (49.100 ha que representa 100% do ativo) e APP (739 ha que representa 3.802% do ativo) para o município de Acrelândia, corroborando com os dados regionais identificados neste plano.

O passivo ambiental relacionada a áreas de preservação permanente (APP) no município de Acrelândia é de 55% (Figura 21), entretanto, a Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a) e a Medida provisória nº 571, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012b), definem regras diferenciadas para delimitação de APP em áreas vegetadas e consolidadas (Figura 7).

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

Figura 7. Faixas de APP em área vegetada e consolidada, segundo o código florestal brasileiro, Lei n. 12.651.

Fonte: BRASIL (2012a; 2012b).

A maioria do desmatamento na região ocorre em áreas de preservação permanente (Figura 8). Desta forma, as matas ciliares e as margens das nascentes, que têm a função de manutenção e conservação do fluxo hídrico dos rios e igarapés são comprometidas, assim como todo o ciclo hidrológico da região, o que pode ocasionar futuros problemas de escassez de água.

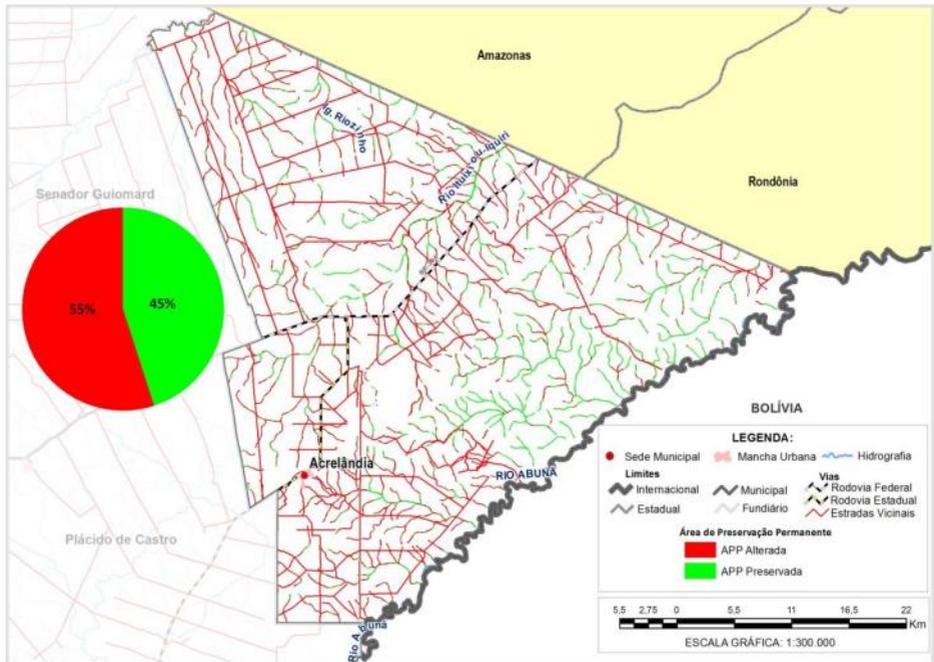


Figura 8. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.

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

Sabe-se que o desmatamento na Amazônia é favorecido pela instalação das vias de acesso, desta forma as primeiras áreas que são desmatadas coincidem exatamente com os locais que apresentam disponibilidade de água, como as nascentes de rios e igarapés.

Esta questão pode ser melhor qualificada quando associamos a densidade de nascentes (nascentes/km²) à densidade da malha viária. Verifica-se que existe uma alta correlação entre 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.

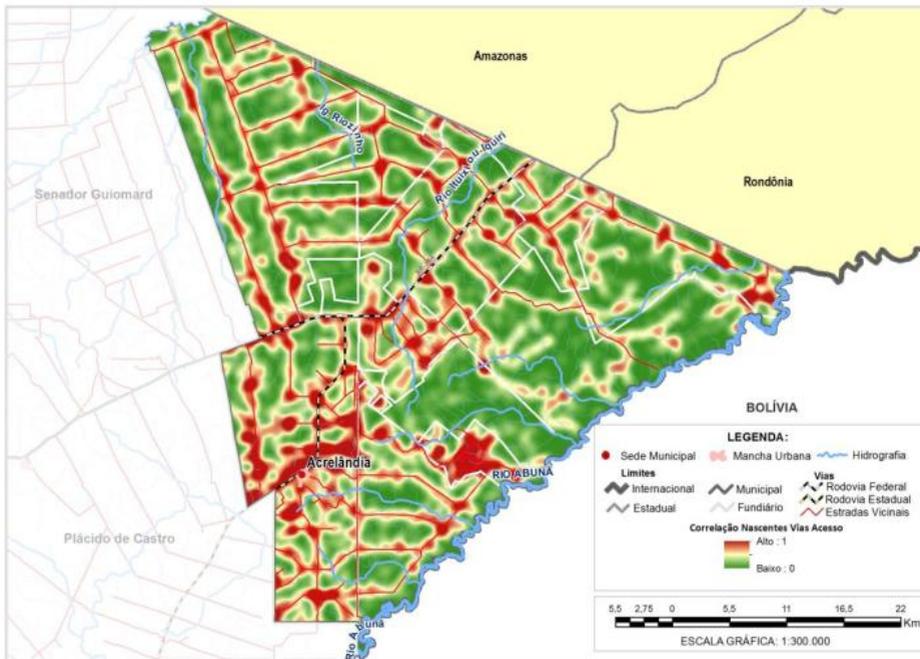


Figura 9. Correlação entre redes viárias e nascentes hídricas.

Fonte: ACRE (2010b).

3.4. Cenário Futuro de Desmatamento

Os cenários de desmatamento projetados para Acrelândia vêm evidenciar as possíveis áreas que serão desmatadas nos próximos 10 anos. Estas áreas são prioritárias em termos de intervenção no sentido de evitar que tais desmatamentos ocorram, provendo políticas que visem dar alternativas de uso que valorizem a floresta em pé.

Analisando a dinâmica do desmatamento em Acrelândia no período 2001 a 2016, fica evidente que na última década a região sofreu um processo intensivo de desmatamento. O município apresentou média de 3.310 ha de área desmatada por ano e um total 52.955 ha, no período de 2001 a 2016, sendo uma das maiores taxas de desmatamento comparativamente com o dos demais municípios da região em que se localiza (Tabela 4). Este município teve uma grande retomada do desmatamento nos anos de 2015 e 2016, mais que o dobro dos últimos 5 anos. Esta situação é preocupante e necessita de intervenção imediata.

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

Ano	Área Desmatada (ha)	Taxa %
2001	6.279	3,5
2002	10.449	5,8
2003	5.616	3,1
2004	4.568	2,5
2005	7.827	4,3
2006	2.077	1,1
2007	1.158	0,6
2008	2.372	1,3
2009	1.380	0,8
2010	1.158	0,6
2011	1.618	0,9
2012	424	0,2
2013	1.202	0,7
2014	1.893	1,0
2015	2.564	1,4
2016	2.370	1,3

Fonte: INPE (2017).

A Figura 10 mostra a distribuição espacial da probabilidade de desmatamento na área de estudo. 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 e que valorizem a floresta em pé.

A análise do histórico de desmatamento nos possibilitou concluir que no período 2001-2016, o processo de ocupação e dinâmica do uso da terra na área de estudo 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 dar, devido ao tamanho reduzido dos remanescentes florestais e que a maioria das

propriedades rurais já superaram os limites máximos regulamentados pelo Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2012b) para supressão de floresta.

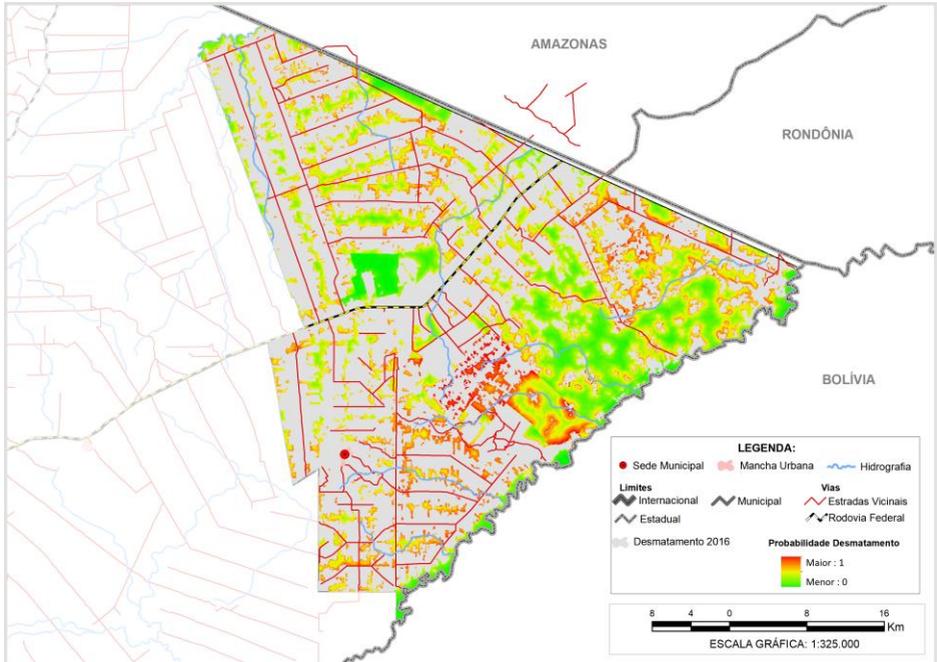


Figura 10. Probabilidade de desmatamento na área de estudo¹.

Somente comparando os mapas dos anos de 2016 e 2026 é possível notar visualmente a diferença (Figura 11). Mesmo não sendo visual os impactos advindos da manutenção dos padrões atuais de desmatamento, estes são significativos, representando um aumento da área desmatada de 63% para 72%.

¹ 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.

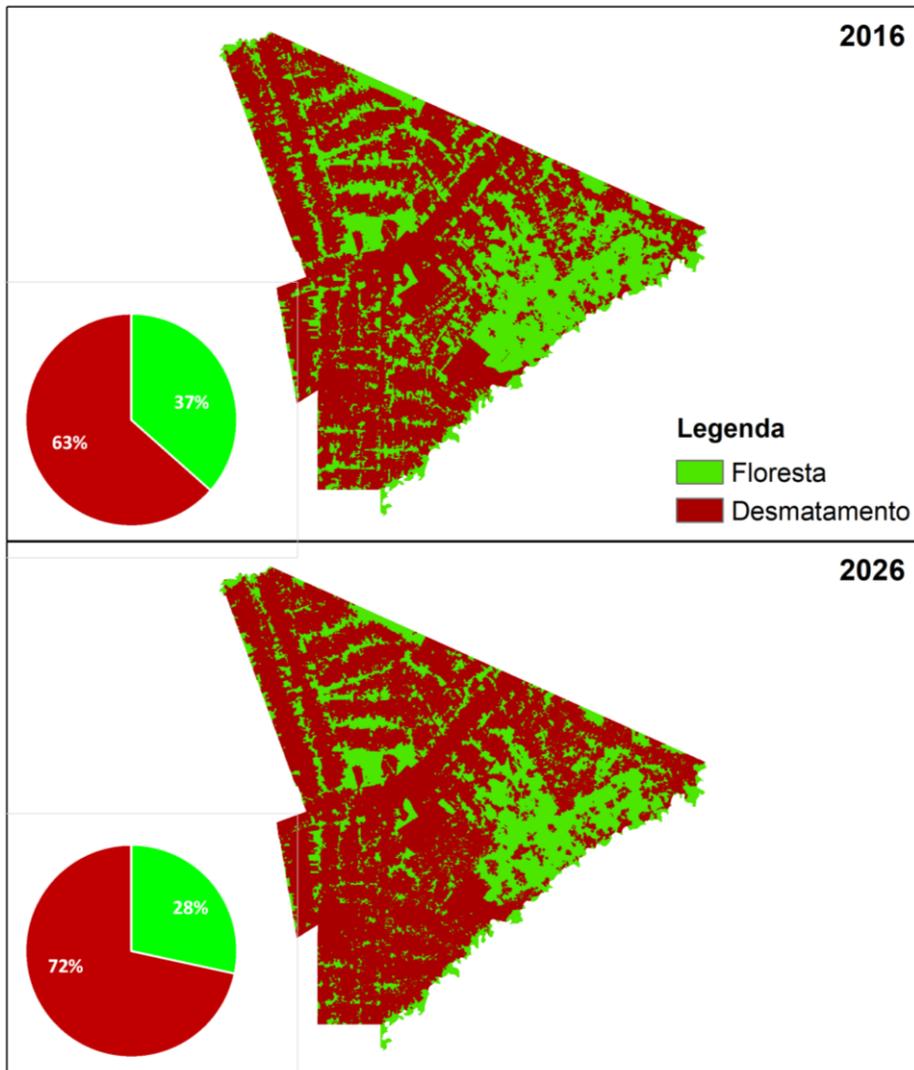


Figura 11. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado).

Acrelândia diminuiria sua cobertura vegetal em 14.670 ha. Em termos emissões de carbono, isso representa 1,6 milhão toneladas de carbono comprometidas com o aumento do

desmatamento, 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 forte pressão de atividades econômicas sob a floresta em pé, este potencial dever ser explorado.

Por outro lado, a quantificação da demanda para recomposição florestal de reserva legal e áreas de preservação permanente deverá ser realizada com base nos resultados do Projeto de Cadastramento Ambiental Rural (CAR) do município. A base de dados geográfica gerada no referido projeto tem escala e conteúdo adequado para tal atividade. Esta atividade deverá ficar a cargo da Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA, considerando que também coordena as atividades do CAR no âmbito estadual.

Os planos de recomposição florestal deverão ser elaborados por propriedades, este processo deve ser o mais participativo possível, para tanto a adesão de novas propriedades ao Cadastramento Ambiental Rural é fundamental. Uma fase importante deste processo é o monitoramento da implementação do plano de recomposição florestal das propriedades, atividade está de longo prazo.

3.5. Queimadas e Incêndios Florestais

Se correlacionar o número de focos de calor com a área do município verifica-se que Acrelândia obteve no período de 2000 a 2017 uma densidade de 2,0 focos/km². Este é o maior valor entre os municípios e muito superior à média do Estado que é de 0,7 focos/km² (Figura 12).

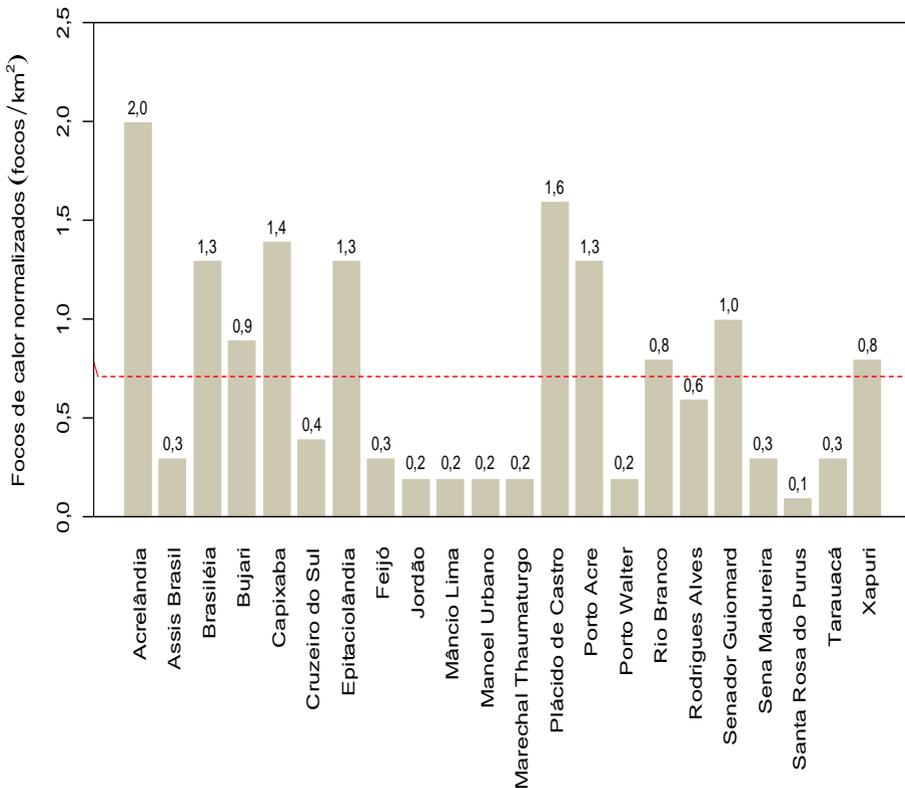


Figura 12. Focos de calor por km² para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.

Fonte: 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 Acrelândia teve 45.356 ha de incêndios florestais que representa mais de 50% do remanescente florestal (SILVA, 2017).

As queimadas em área aberta concentram-se em projetos de assentamento e áreas arrecadas, com até 10 focos/km² (Figura 13).

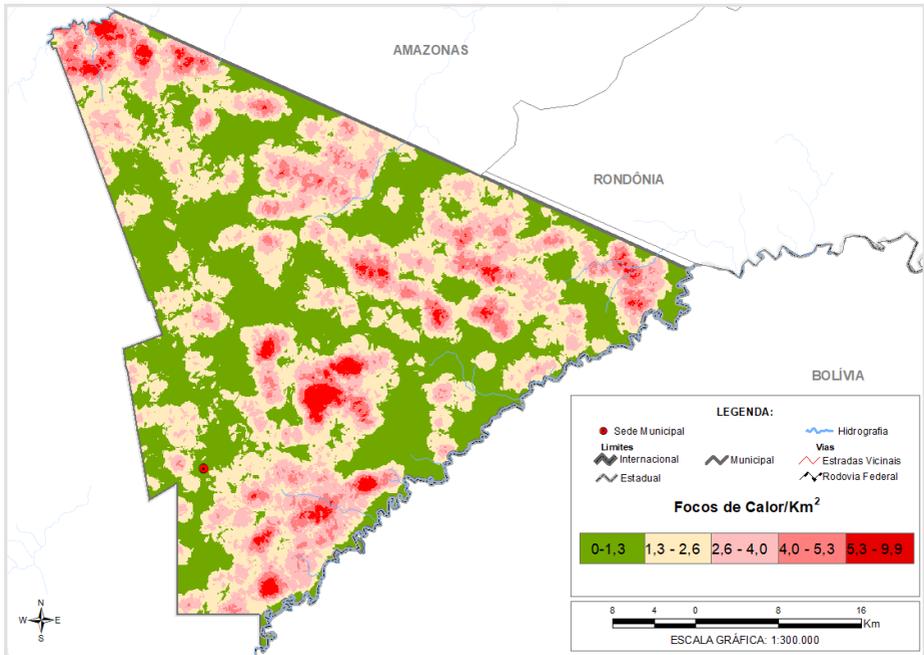


Figura 13. Densidade de focos de calor (focos/km²) no período de 2000 a 2017.

Fonte: Adaptado de INPE (2018).

A análise exploratória dos dados de focos de calor por meio do Box-plot corresponde ao período de 17 anos no município de Acrelândia pode ser observada na Figura 14. Os anos de 2005 (870 focos) e 2003 (465 focos) se destacaram em comparação aos demais anos da série temporal. O ano de 2003 foi decorrente ao ano com maior área desmata no município e em todo o Estado do Acre, como o fogo é ferramenta no processo de desmatamento, os focos de calor dispararam. No ano de 2005 houve seca extrema na região sudoeste da Amazônia, com epicentro no Acre, em algumas regiões houve mais de 60 dias consecutivos sem chuva (MARENGO et al., 2008; CPETEC, 2014).

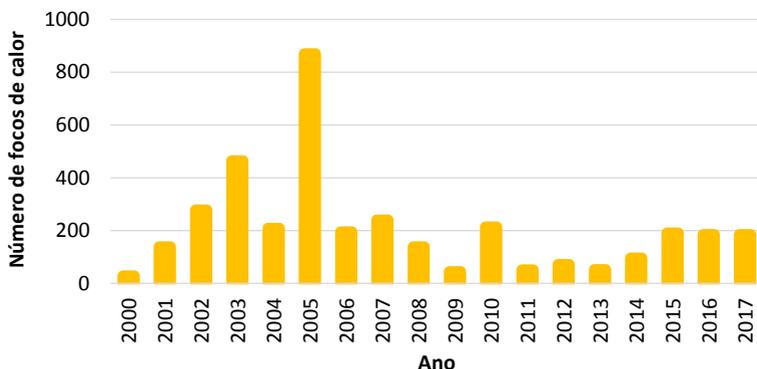


Figura 14. Variação anual do número de focos de calor no município de Acrelândia.

Fonte: INPE (2018).

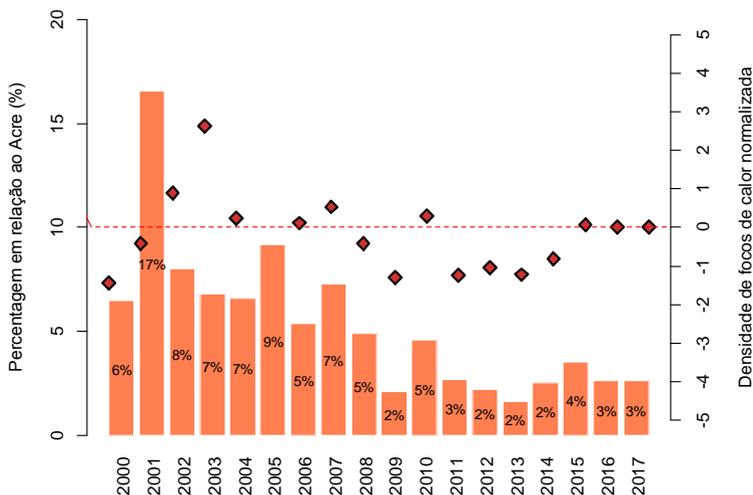


Figura 15. Variação anual da porcentagem de focos de calor de Acrelândia em relação ao número de focos do estado do Acre e densidade de focos normalizada (DFN)². As linhas tracejadas representam a tendência anual da porcentagem do DFN.

Os meses com maiores ocorrências de focos de incêndios em Acrelândia foram julho e agosto (inverno), setembro (primavera) e outubro (transição). Vale ressaltar que as maiores

² 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.

temperaturas do ar são observadas entre o início da primavera (setembro) e o início do outono (março), que juntamente com os padrões de chuva contribuem para o aumento do número de focos de calor em Acrelândia. Essas variáveis são condicionantes na ocorrência de incêndios e queimadas na região, principalmente dos incêndios florestais, que geralmente ocorrem em épocas de estação seca e calor quando a vegetação (combustível) se encontra com pouca umidade (SWETNAM e ANDERSON, 2008).

A análise espacial do risco de incêndio no município de Acrelândia no período de 2000-2017 mostrou uma orientação NE-SO em relação às categorias extrema, muito alta e alta, a exceção foi categoria moderada (Figura 16). Essa orientação está localizada principalmente entre as Depressões do Edimari-Abunã e do Iaco-Acre. As categorias orientadas na direção NE-SE identificadas pelo risco de incêndio são devido à agricultura e pecuária, principal atividade responsável pelo aumento do número de focos de incêndio na região, seguido do desmatamento e extrativismo madeireiro todas nas categorias muito alto e alto, e por fim, a abertura de novas estradas ao longo das rodovias BR-364 e BR-317 na região. Todas essas práticas influenciaram significativamente para o aumento dos focos de calor no município Acrelândia.

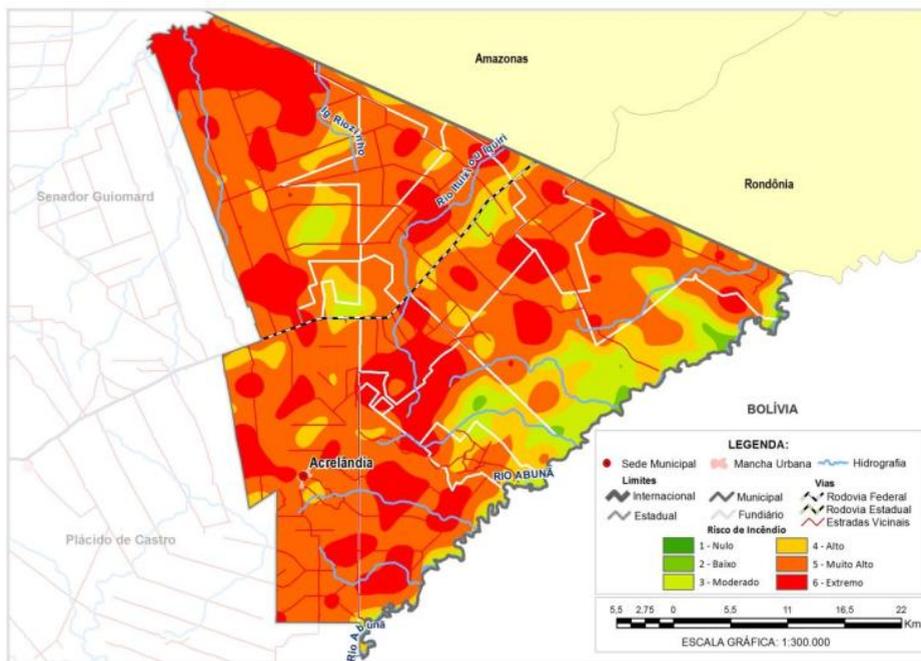


Figura 16. Mapa de risco de incêndio no município.

Fonte: Adaptado de INPE (2018).

3.6. Áreas Vulneráveis a Queimadas

Considerando todos os dados já discutidos procedeu-se a modelagem no ambiente do software *Dinamica EGO* usando de metodologia proposta por Silvestrini *et al.*, (2011).

Os resultados foram resumidos na Figura 17, onde pode se observar a probabilidade de ocorrência de incêndio na área do município de Acrelândia. Estes resultados foram validados com coleta de informações participativas em oficinas com informantes-chaves do município. As áreas com maior probabilidade estão nas regiões norte, nordeste e sul do município.

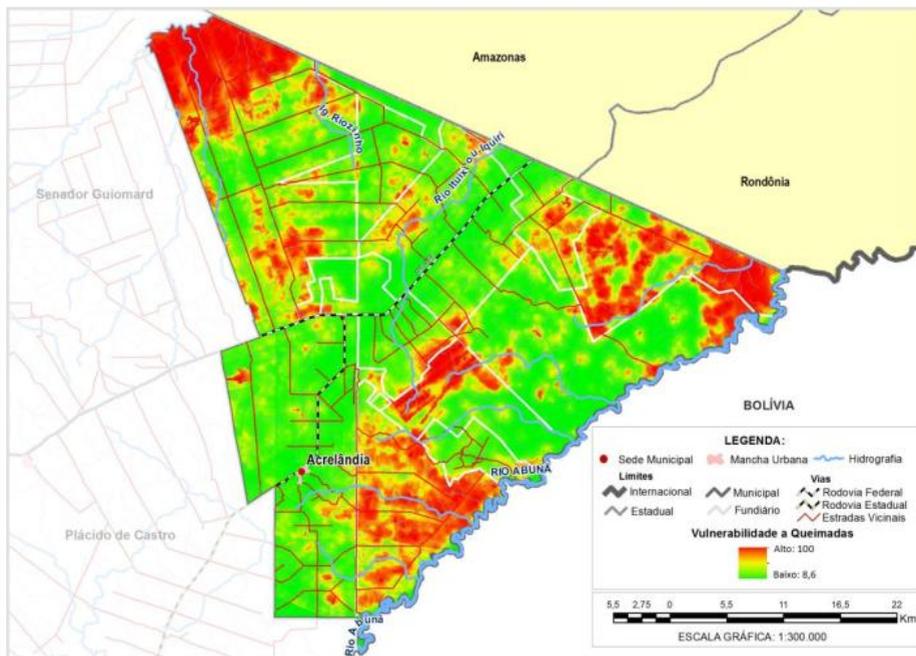


Figura 17. Vulnerabilidade a queimadas para o Município de Acrelândia.

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 com 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).

3.7. Síntese

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 de anual, 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 e 2014). Estudos mostram que o Acre têm sido o centro das anomalias climáticas na Amazônia na última década (ZHAO e RUNNIG, 2010; LEWIS et al., 2011). Tal cenário torna necessário gerenciar 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.

Os principais fatores indutores de desmatamento, queimadas e incêndios florestais no Município de Acrelândia estão relacionados a pobreza, uso indiscriminado dos recursos naturais, falta de conhecimento técnico e falta de tecnologia adequada as especificidades da região.

O PIB e o PIB per capita do município aumentaram consideravelmente entre 2010 e 2014, 68% e 55%, respectivamente. No entanto a economia do município ainda é amplamente dependente da administração pública (38,1%) e agropecuária (36,3%).

O IDH teve um aumento de 34% entre 2000 e 2010, sendo 0,604 em 2010, valor considerado mediano, decompondo este índice é possível observar que os principais problemas encontrados são os baixos níveis de renda e educação (IDH-R = 0,584 e IDH-E = 0,466).

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, investimento em programas de capacitação técnica visando as principais cadeias produtivas potenciais do município.

As principais causas de desmatamento no município estão relacionadas ao uso da terra predominante com pecuária; presença intensa de projetos de assentamentos tradicionais; alta densidade de rede viária; 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; técnicos e capacitação para adoção de atividades sustentáveis; e conflitos fundiários.

Verificou-se que 55% das áreas de APP foram desmatadas. Em sendo mantidas as tendências do desmatamento dos últimos dez anos, o município de Acrelândia diminuiria sua cobertura vegetal dos atuais 41% para 29%. Em termos emissões de carbono isso representaria 1,6 milhão de 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.

Os principais fatores que contribuem para a ocorrência de queimadas e incêndios florestais são: cultura e falta de conscientização no 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, desmatamento contínuo sem o devido respeito às áreas de preservação permanente.

Correlacionando o número de focos de calor com a área do município, observa-se que Acrelândia teve a maior densidade de focos do Estado do Acre, 2 focos/km². Este é valor é quase 3x a média do Estado que é de 0,7 focos/km².

3.7.1. Áreas Críticas para Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais

Cruzando as informações levantadas no diagnóstico e nas oficinas participativas foi possível identificar duas áreas críticas³ em termo de ocorrência de desmatamento, queimadas e incêndios florestais (Figuras 18). As duas áreas juntas representam 28% do território do município, concentram 31% da área desmatada e 38% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2000 a 2014, demonstrando a alta taxa de desmatamento e queimadas, bem como a distribuição homogênea destes eventos na área do município.

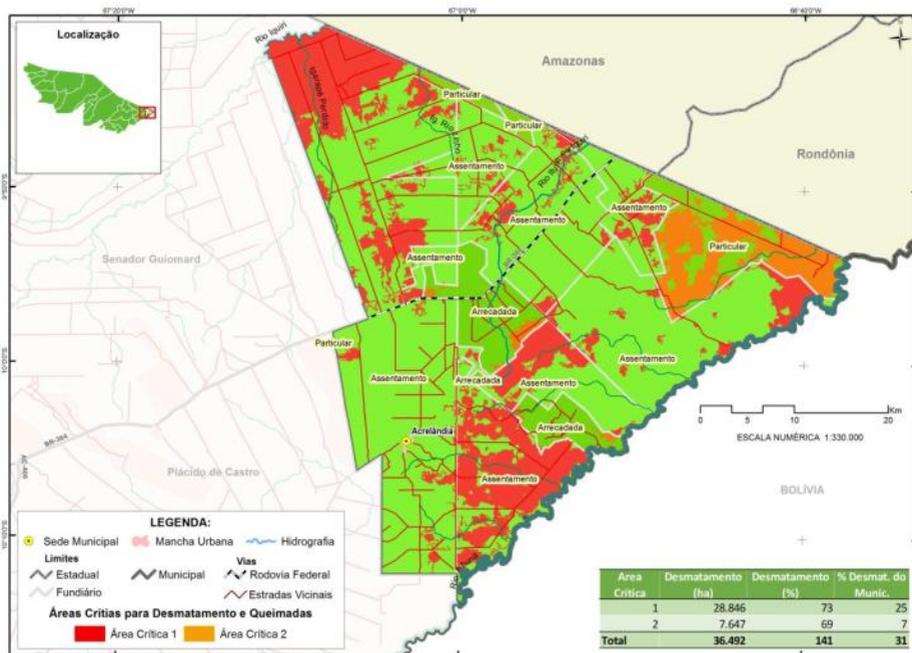


Figura 18. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

A área crítica 01 é representada pelas zonas críticas para desmatamento e queimadas nos projetos de assentamentos e são em geral representadas pelas reservas legais das propriedades (Figura19). Ocupa cerca de 39.626 ha, 22% do município. Tem 73% de área desmatada, o que representa 25% de todo o desmatamento do município e 31% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2001 a 2016.

³ As áreas críticas foram subdivididas em duas em função sua localização e composição fundiária.

Como já foi apresentado neste documento, 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 pelos projetos de assentamento P.A. Cumaru, P.A. Orion, P.A. Porto Luiz II, P.A. Santo Antônio do Peixoto, P.A. São João do Balanceio, P.A.D. Pedro Peixoto e P.A.E Porto Dias.

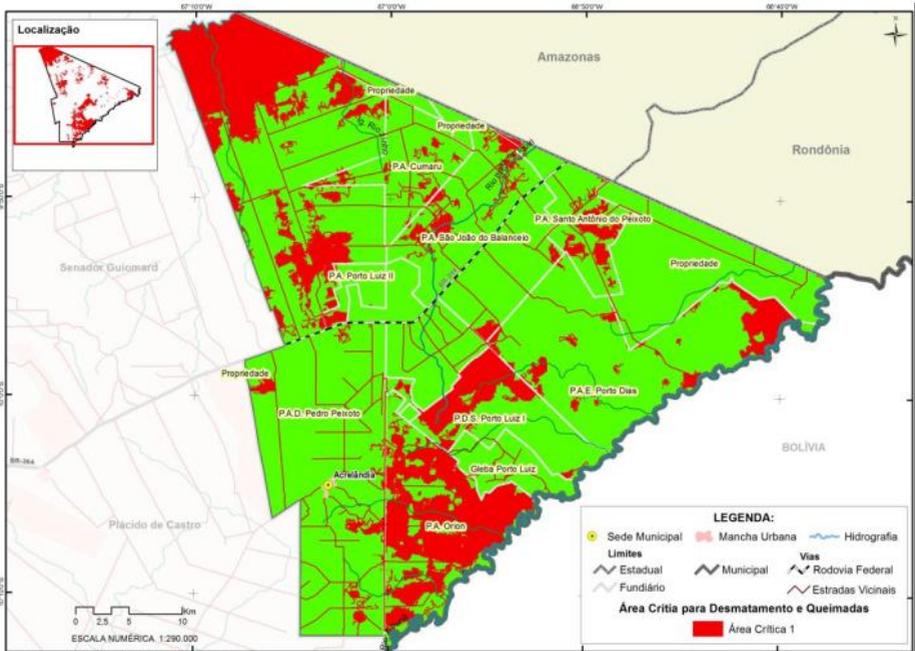


Figura 19. Detalhes de localização da área crítica 01.

A área crítica 02 fica localizada nas porções sul e nordeste do município, é representada pelas propriedades privadas (Figura 20) e ocupa cerca de 11.149 ha, 6% do município. Tem 69% de área de desmatada, concentrando 7% de todo o desmatamento do município e 7% dos focos de calor ocorridos desde o ano 2000 a 2010.

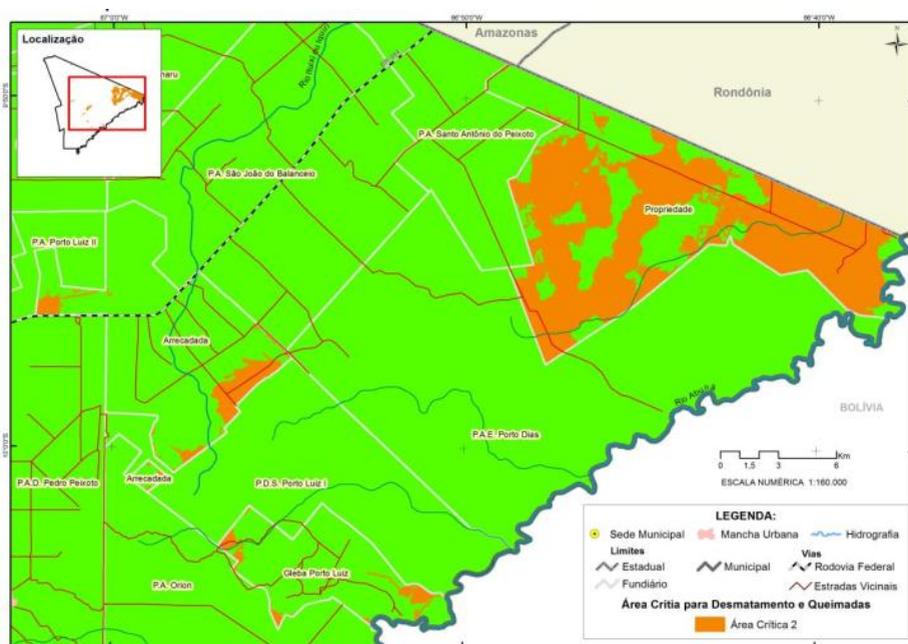


Figura 20. Detalhes de localização das áreas críticas 02.

CAPÍTULO IV

4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Acrelândia

A estrutura do PPCDQ tem a seguinte composição:

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



Figura 21. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais.

4.1. PROGRAMA DE GESTÃO TERRITORIAL

Grande parte do território do município de Acrelândia tem sua definição fundiária, conforme no item situação fundiário deste plano. No entanto, ainda há varias demandas de ordenamento territorial que permitam o desenvolvimento social e econômico com manutenção da integridade ambiental do município.

A gestão territorial requer a superação de muitos desafios. Acrelândia tem o Plano de Ordenamento Territorial Local (OTL) que é o marco instrumental político e técnico de planejamento e gestão territorial do Município que necessita ser implementado.

O Cadastramento Ambiental Rural (CAR) de grande parte dos imóveis rurais de Acrelândia representa um passo importante para o Ordenamento Territorial Local. Este instrumento amplia o arcabouço instrumental de planejamento econômico e controle ambiental do território.

Mesmo tendo estes dois importantes instrumentos de gestão territorial Acrelândia ainda apresenta uma série de demandas para ordenamento territorial e mediação de conflitos. Diferentemente de outros municípios, apresenta uma demanda muito mais relacionada a conflitos devido ao uso excessivo dos recursos naturais que devido a posse ou tenência da terra.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Contribuir com a regularização fundiária em áreas de conflitos existentes no município.
- II. Subsidiar a elaboração e implementação do plano de ordenamento e gestão territorial.

4.1.1. Projeto de Ordenamento Territorial Local

Objetivo

Elaborar o Ordenamento Territorial Local do município de Acrelândia como instrumento efetivo da gestão municipal.

Justificativa

O município necessita ter uma estratégia territorial para suas ações de desenvolvimento, uma não possui o OTL construído (o que já demandou recursos) e falta a sua internalização na gestão e a sua posse pela comunidade.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de prazos
Ações Transversais				
Criar grupo de trabalho territorial do município formado por gestores municipais, Instituições estaduais e federais, instituições de pesquisa, ONGs e representantes da sociedade civil para elaboração do OTL municipal	Criação de grupo de trabalho do OTL municipal	Prefeitura, SEMA e INCRA	ITERACRE, INCRA, CÂMARA MUNICIPAL, SEAPROF, STR, IFAC, IMAC,	12/2019
	Realização de 02 oficinas com gestores municipais para definir a estratégia de elaboração do OTL			12/2019
	Realização de 05 reuniões anuais de acompanhamento das ações de elaboração do OTL			12/2026
	Grupo de Trabalho realizar 02 reuniões locais para validar as informações e proposta de Plano do OTL	Prefeitura e SEMA		06/2019
	Realizar 01 reunião de pactuação das ações do OTL com gestores das instituições, federais, estaduais, municipais e outros parceiros	Prefeitura e SEMA		06/2019
Realizar reuniões técnicas de trabalho com o INCRA e o ITERACRE para definição das estratégias de regularização fundiária do município	Reduzir em 90 % os conflitos fundiários no município	INCRA, SEAPROF	Prefeitura	12/2026
Realização de atividades de apoio ao estado nas atividades do CAR através da mobilização e divulgação da importância e da necessidade de realização do Cadastro	Ter 60 % das propriedades com o CAR realizado	Prefeitura	SEMA, SEAPROF	12/2019
Ações Área Crítica 01				
Implementar os Planos de Desenvolvimento Sustentável dos projetos de assentamento elaborados pelo INCRA	Implementar os PDSAs dos 05 assentamentos	INCRA, SEAPROF	Prefeitura	12/2018
Ações Área Crítica 02				
Regularização fundiária das áreas arrecadas	Ter 100% dos posseiro e assentados regularizados	ITERACRE, INCRA	Prefeitura, SEMA	12/2020

4.2. Programa Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais

As atividades produtivas sustentáveis e a valorização de ativos florestais dependem de ações que permitam a universalização deste tema no espaço territorial do município. Considerando que as mesmas constituem a base para a redução do desmatamento é fundamental o fortalecimento da política dos serviços ambientais.

Considerando também que 63% das florestas já foram alteradas e que 55% das áreas de preservação permanentes (APP), legalmente instituídas, já foram desmatadas, são necessárias

ações que permitam a recomposição dos passivos de reserva legal e APP, sob pena da inviabilidade ambiental e legal das unidades produtivas do município.

Considerar essas características próprias deste município permitirá 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 22).



Figura 22. Síntese dos programas cadeias produtivas e práticas sustentáveis.

O fomento a cadeias produtivas de Acrelândia será realizado em três eixos:

- a) Foco nas cadeias produtivas prioritárias: pecuária (leite e corte), agricultura anual (milho e mandioca), pescado, madeira e açaí;
- b) 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 regularidade ambiental.

As atividades de recomposição florestal serão desenvolvidas obedecendo três etapas: quantificação da demanda para recomposição florestal, instalação de viveiros de mudas em áreas estratégicas do município 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.

Quando necessária, a instalação dos viveiros de muda deverá ser realizada em áreas geograficamente estratégicas em função de critério como acessibilidade, demanda e aptidão social local. Será necessário, também, 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 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 Acrelândia.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Fortalecimento das cadeias produtivas com base sustentáveis;
- II. Aumento e 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 Acrelândia.

Justificativa

O município necessita intensificar os investimentos nas cadeias produtivas buscando 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
Ações Transversais				
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 Prefeitura	SEAP, SEMA, INCRA, IDAF, Associações de Produtores rurais, STR	12/2019
	Realização de 06 reuniões técnicas com sindicato rural e associação de produtores visando difundir as cadeias e as estratégias de ampliação			12/2022

	Realização de 06 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 por produtores e consumidores	Estruturar 04 unidades de referência tecnológica com as cadeias produtivas prioritizadas	SEMA Prefeitura	SEAPROF, INCRA, SEDENS, Embrapa Acre, FUNTAC, Associações de Produtores Rurais, STR	12/2020
	Ampliar em 30% a área das culturas prioritizadas no município			12/2024
	Reduzir em 90% o desmatamento ilegal nas propriedades com culturas prioritárias			12/2024
Articular a concentração de financiamento para fortalecer o desenvolvimento das cadeias produtivas	Realização de 01 oficina anual com gestores, produtores e técnicos para definir a estratégia e os limites de apoio para as cadeias produtivas prioritizadas	SEAPROF Prefeitura	SEMA, SEAP Banco do Brasil, Banco Amazônia	12/2024
	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 e da agropecuária as políticas públicas de enfrentamento do desmatamento e queimadas através dos projetos e programas (ATER, CAR/PRA, bolsa verde, PDCs, programa de piscicultura e meliponicultura, crédito rural, organização comunitária e floresta plantada)	Aumentar em 50% o ingresso de produtores rurais e extrativista em programas governamentais	SEMA, Prefeitura	SEAPROF, SEPN, ICMBIO, INCRA, Associações de Produtores Rurais, STR	12/2024
Ações Área Crítica 01				
Incentivar a implementação de cadeias produtivas com foco em bacia leiteira, piscicultura, modernização da agricultura e recomposição de passivo ambiental	80% dos produtores rurais da área crítica 01 com cadeias produtivas implementadas	SEAPROF Prefeitura	SEAP, Embrapa Acre, INCRA	12/2020
Ações Área Crítica 02				
Incentivar a implementação de cadeias produtivas com foco em pecuária de corte, piscicultura e florestas plantadas	80% dos produtores rurais da área crítica 01 com cadeias produtivas implementadas	SEAPROF Prefeitura	SEAP, Embrapa Acre INCRA	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
Ações Transversais				
Incentivar e fomentar ações de recomposição florestal junto aos produtores rurais do Município decorrente do CAR/PRA, com prioridade para as áreas no entorno das vias de acesso	Recuperar 10%/ano das áreas de preservação permanente e de reserva legal já desmatadas	SEMA Prefeitura	SEAPROF, SEAP, SEDENS, INCRA	12/2024
Instalar o viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	Ter instalado 01 viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	Prefeitura	SEDENS, SEMA, SEAP, UFAC, SEAPROF	12/2019
Criar programa de redução das emissões do município para captação de recursos adicionais para a valorização da floresta	Ter até 03 projetos REDDs no município	IMC Prefeitura	Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais do Acre, SEMA, SEAPROF	12/2020
Ações Área Crítica 01				
Conservação e Recuperação de Nascentes e Matas Ciliares	Ter até 80% dos produtores implementando projetos de conservação e recuperação de matas ciliares	Prefeitura	IMAC, SEMA,	12/2023
Ações Área Crítica 02				
Conservação e Recuperação de Nascentes e Matas Ciliares	Ter até 80% dos produtores implementando projetos de conservação e recuperação de matas ciliares	Prefeitura	SEMA/SEDENS, IMAC	12/2023
Recomposição de reserva legal	Ter 100% dos produtores implementando projetos de recomposição de reserva legal	Prefeitura	SEMA, SEDENS, IMAC	12/2023

4.3. Programa de Manejo do Fogo e Combate a Queimadas e Incêndios Florestais

A expansão da fronteira agrícola na região está fortemente relacionada à pecuária e atuação dos pequenos produtores, que são importantes agentes do processo dos desmatamentos e, conseqüentemente no aumento de focos de incêndios (MARGULIS, 2003).

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

- a) Queimadas para “limpar” áreas cobertas por floresta primária ou secundária para pecuária ou agricultura;
- b) Queimadas criminosas ou acidentais de florestas; e
- c) Queimadas de pastagens, como forma de baixo custo para manejo.

Este programa 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 capacitados e equipados para o manejo do uso do fogo e combater os focos e risco de incêndio no município. Esse eixo mantém sinergia as atividades definidas no PPCD-Acre e com o Plano integrado de prevenção, controle e combate às queimadas e aos incêndios florestais do estado do Acre.

Os objetivos específicos são compostos de ações de educação ambiental, campanhas de sensibilização, disponibilização de equipamentos, implantação de sistema de detecção de focos, implantação de sistemas de comunicação, manejo de combustíveis e supressão de incêndios.

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 manejo do fogo e combate a incêndios florestais.

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
Ações Transversais				
Sensibilização e divulgação de informações quanto ao uso controlado e alternativas ao uso do fogo	Ter realizado 01 campanha anual para uso controlado do fogo e divulgação de alternativas a esta prática	IMAC Prefeitura	SEMA, IBAMA	12/2024
Elaboração, pactuação e implementação de uma estratégia de queimas controladas no município para o cultivo de produtos agrícolas	Ter estruturado 01 calendário de queima controlada no município, pactuado pelos produtores, poder público municipal, estadual e federal	Prefeitura	SEMA, IBAMA, SEAPROF, IMAC	12/2019
Ações Áreas Críticas 01 e 02				
Realizar campanhas de sensibilização para conscientização dos motoristas e passageiros quanto a correta destinação de resíduos que ocasionam incêndio de lixo ao longo das rodovias BR 364 e AC 475	Realização de 02 campanhas/ano quanto destinação de resíduos e riscos de incêndio ao longo da BR 317 Diminuir em 80% os incêndios ao longo das rodovias	SEMA Prefeitura	DNIT, DERACRE, IMAC	12/2019
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 criado 06 núcleos criados e difundindo informações sobre uso e manejo do fogo	SEAPROF Prefeitura	SEMA, EMBRAPA ACRE, Associações de Produtores Rurais, STR, FETACRE, INCRA	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 combate a queimadas.

Justificativa

Há no município 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
Temas Transversais				
Elaboração ou atualização do plano municipal de contingência para o combate aos incêndios florestais	Ter elaborado ou atualizado 01 plano municipal de contingência para o combate aos incêndios florestais elaborado	CEGdRA Prefeitura	SEMA, CBM, Defesa Civil Municipal	12/2019
Formação/criação da brigada municipal de combate as queimadas e aos incêndios florestais	Ter criado até 05 brigadas municipais de combate as queimadas e aos incêndios florestais	Prefeitura CEGdRA	CBM, Defesa Civil Municipal, IBAMA, SEMA	12/2019
Capacitação em estratégias de enfrentamento às queimadas descontroladas e incêndios florestais	Ter realizado 01 capacitação anual para brigadistas municipais em estratégias de enfrentamento e combate as queimadas e incêndios florestais	IDM Prefeitura	SEAMA, Defesa Civil, EMBRAPA, CBM, IBAMA	12/2024
Apoio às operações de combate aos incêndios florestais coordenadas por outras instituições, quando necessário	Ter realizado 02 operações anuais integradas (município, Estado e União) de combate as queimadas e incêndios florestais	IMAC Prefeitura	SEMA, IBAMA, CEGdRA	12/2023
Criar Rede Integrada de Gestão de Riscos Ambientais no município em articulação com a Comissão Estadual de Riscos Ambientais	Ter criado 01 rede municipal integrada de Gestão de Riscos Ambientais	Defesa Civil Municipal Prefeitura	SEMA, CEGdRA, IMAC, UFAC, IBAMA	12/2020
Ações Áreas Críticas 01 e 02				
Realizar cursos de capacitação em uso e manejo do fogo em conjunto com as associações de produtores rurais das diferentes categorias fundiárias	Ter realizado 06 cursos /anuais nos núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo	IDM Prefeitura	SEMA, Associações de Produtores Rurais, STR	12/2024

4.4. Programa Monitoramento, Controle e Fiscalização

No Município de Acrelândia não tem a presença dos órgãos que fazem parte do sistema estadual de monitoramento, controle e fiscalização. Devido sua proximidade com a capital, o município é atendido pelos órgãos situados em Rio Branco, porém segundo os participantes das oficinas realizadas fica evidente a necessidade da presença desses órgãos no município.

Os órgãos governamentais atuam no município, na maioria dos casos, o fazem de forma isolada e compartimentalizada, o que diminui a eficiência do sistema estatal, além disso, há pouca ou nenhuma participação das comunidades nesse processo.

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 à 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 e 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 pelo Estado e União.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Ações Transversais				
Criar Núcleo Municipal de Monitoramento, Fiscalização e Comunicação para atuar de forma integrada com as ações do Governo do estado	Ter criado 01 Núcleo Municipal de Monitoramento, Fiscalização e Comunicação vinculado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Prefeitura	IMAC, SEMA, IBAMA	12/2019
Estruturar o uso do Sistema de Monitoramento do Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais	Ter 01 sistema de monitoramento estruturado e sendo alimentado	SEMA	IMC, IMAC, Prefeitura	12/2019

Capacitação de técnicos locais para operar o Sistema de Monitoramento	Realização de 01 capacitação para técnicos locais no uso do Sistema de Monitoramento	SEMA	Prefeitura, IMC	12/2024
Ações Áreas Críticas 01, 02 e 03				
Implantar núcleos comunitários de monitoramento, controle e fiscalização.	Ter até 02 núcleos comunitários implementados, em cada área crítica	Prefeitura	SEMA, IBAMA, IMAC	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 Universidade Federal do Acre – UFAC, Embrapa Acre e a Fundação de Tecnologia do Estado do Acre – FUNTAC são três instituições com perfil para suprir estas necessidades.

A Fundação de Tecnologia do Estado do Acre – 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 de Acrelândia.

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 Formação de Capacidades

A estratégia de formação de capacidades visa prover base conceitual e atividades práticas em temas relacionados a 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: Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre – SEMA, Universidade Federal do Acre - IFAC, Instituto Federal do Acre – IFAC, Instituto Dom Moacyr – IDM, Centro Agroflorestal do Acre – Embrapa Acre, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBMA, Secretaria de Estado de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar – SEAPROF, Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária – 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 representadas 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, 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:

- a) **Componente Formação Técnica/Gestão:** 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	Proposta de Prazos
Temas Transversais				
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 Realizar uma campanha anual para implementação do plano de formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico	IDM Prefeitura	SEMA, SEAPROF, IMAC, INCRA, EMBRAPA ACRE	2018 a 2024
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 processos de formação de técnicos e gestores para implementação do plano de formação de capacidades	Realização de 06 cursos/ano de formação de gestores e produtores	IDM Prefeitura	SEMA, INCRA EMBRAPA ACRE, IFAC	2018 a 2024
Realizar campanhas anuais para implementação do plano de formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico	Realização de 01 campanha anual	SEMA Prefeitura	IMAC, IBAMA	2018 a 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	Ter elaborado 01 plano de Educação Ambiental municipal	SEMA/IMAC Prefeitura	UFAC, IFAC, EMBRAPA ACRE	12/2020

resíduos sólidos, manejo de produtos químicos perigosos, dentre outros				
--	--	--	--	--

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 Climatanálise**. Disponível em: <http://climatanalise.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. 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 TERRACCLASS**. Tabela e Raster 2014. Disponível em: 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. 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/opiniaio/artigo_detail.cfm?id=261249>http://www.amazonia.org.br/opiniaio/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 climat echange 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_a_mazonia/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