

Plácido de Castro



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. 64p.

REALIZAÇÃO:

Sumário

APRESENTAÇÃO	13
CAPÍTULO I	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
CAPÍTULO III	21
3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento	24
3.2. Influência da Rede Viária no Desmatamento	27
3.3. Áreas de Preservação Permanente e o Desmatamento	28
3.4. Cenário Futuro de Desmatamento	31
3.5. Queimadas e Incêndios Florestais	35
3.6. Áreas Vulneráveis s Queimadas	38
3.7. Síntese do Diagnóstico do Município	40
3.8. Áreas Críticas para Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais	42
CAPÍTULO IV	47
4.1. Programa de Gestão Territorial	48
4.2. Programa Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais	50
4.3. Programa de Manejo do Fogo e Combate a Queimadas e Incêndios Florestais	53
4.4. Programa Monitoramento, Controle e Fiscalização	56
4.5. Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico	58
4.6. Programa Formação de Capacidades	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

Índice de Figuras

Figura 1. Localização do município de Plácido de Castro.....	17
Figura 2. Uso da terra do município de Plácido de Castro.....	22
Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município.....	23
Figura 4. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o município de Plácido de Castro.....	24
Figura 5. Situação fundiária no município de Plácido de Castro.....	25
Figura 6. Densidade de vias interurbanas em m/ km ²	28
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.....	29
Figura 8. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.....	30
Figura 9. Índice de correlação entre redes viárias e nascentes hídricas.....	31
Figura 10. Probabilidade de desmatamento na área de estudo.....	33
Figura 11. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado).....	34
Figura 12. Focos de calor por km ² para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.....	36
Figura 13. Densidade de focos de calor (focos/ km ²) no período de 2000 a 2017.....	37
Figura 14. Variação anual da porcentagem de focos de incêndio de Plácido de Castro em relação ao número de focos do Estado do Acre e densidade de focos normalizada.....	38
Figura 15. Probabilidade de incêndios para o Município de Plácido de Castro.....	39
Figura 16. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.....	43
Figura 17. Detalhes de localização da área crítica 1.....	44
Figura 18. Detalhes de localização das áreas críticas 2.....	45
Figura 19. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais.....	47
Figura 20. Síntese dos programas cadeias produtivas e práticas sustentáveis.....	50

Índice de Tabelas

Tabela 1. Desmatamento nas diferentes categorias fundiárias presentes na área de estudo.	26
Tabela 2. Desmatamento até 2016 nas unidades de categorias fundiárias presentes na área de estudo.....	26
Tabela 3. Influência das vias interurbanas sobre a dinâmica do desmatamento na área de estudo. 27	
Tabela 4. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município de Plácido de Castro.	32

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-FAOClím - 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 - Programa 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 estratégica 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 Plácido de Castro, 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 Plácido de Castro

O PPCDQ do Município de Plácido de Castro 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 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 PPCDQ de Plácido de Castro visa prover ações de prevenção, controle e combate aos desmatamentos e queimadas de forma a consolidar uma estratégia municipal integrada aos planos Estadual e Federal que possibilite a redução do desmatamento e queimadas, que causem impactos positivos no campo social, econômico e ambiental e que permitam o desenvolvimento sustentável.

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 do Município de Plácido de Castro estão centrados nas seguintes diretrizes:

1. O plano deve prioritariamente contribuir com os programas e projetos governamentais e/ou da sociedade civil organizada já em curso ou que venham a ser implementadas a curto e médio prazo; que tenham reatamento sobre os temas desmatamento e queimadas.
2. Consolidar uma estratégia eficiente de gestão territorial para a redução significativa do desmatamento e queimadas no município, a qual deverá estar alinhada com a política estadual preconizada no PPCD/AC.

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 Plácido de Castro busca 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 Plácido de Castro fica localizado no Oeste da Amazônia brasileira, região Leste do Estado do Acre. Limita-se com os municípios de Senador Guionard (Norte), Acrelândia (Leste), Capixaba (Oeste), Rio Branco (Noroeste) e com a Bolívia (Sul) (Figura 1). Nessa região durante a década de 70 intensificou-se a ocupação do Acre, com a construção de vias de acesso como as rodovias federais BR-364 e BR-317, além do aporte de incentivos para colonização agrária, sobretudo com a implantação de latifúndios e projetos de assentamentos humanos. Em decorrência desse processo atualmente é a região mais antropizada do Estado.

O município ocupa uma área de 194.342,50 ha, o equivalente a 1,18% do território do Estado. Sua distância da capital, Rio Branco é de 96,2 km.

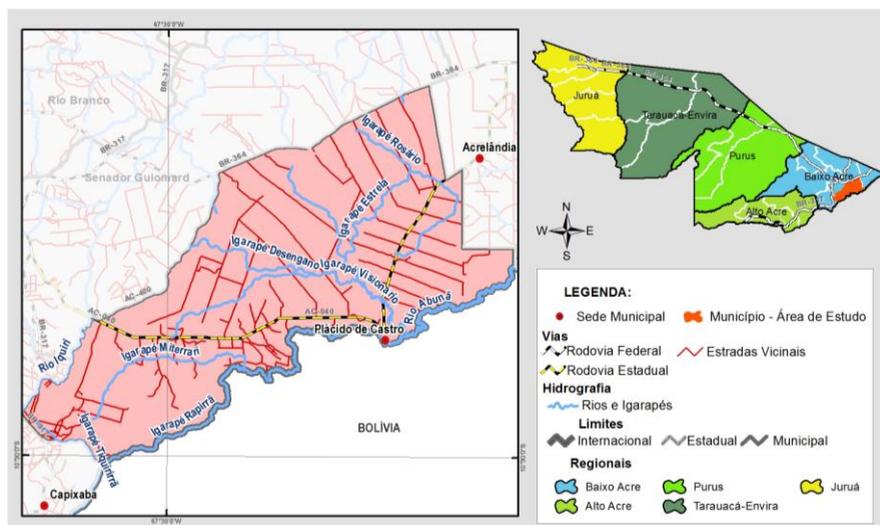


Figura 1. Localização do município de Plácido de Castro.

Fonte: ZEE FASE II/2006.

O clima do município é classificado como Am (Köppen), equatorial quente e úmido. A temperatura do ar anual média de Plácido de Castro é de 25,6°C. As maiores temperaturas mensais (> 26°C) são observadas entre o início da primavera (setembro) e o início do outono (março). As menores temperaturas do ar (< 24,1°C) ocorrem nos meses de inverno

(junho e julho). O mês mais quente é outubro (26,7°C), sendo o mais frio junho (23,9°C). O total anual médio das chuvas (P) no município de Plácido de Castro no período de 1971 - 2000 é de aproximadamente 1740 mm, sendo esse valor em torno de 9,5 % inferior à média anual das chuvas no Estado do Acre.

As tipologias florestais presentes no município de Plácido de Castro são: Floresta Densa, que recobre 11% da área do município, Floresta Aberta com Palmeiras, que ocupa 12 %, Floresta Aberta com Bambu, que ocupa cerca 2 % dos remanescentes florestais, e Floresta Aluvial com Palmeiras que recobre 1 % da área do município.

O município de Plácido de Castro é banhado pela bacia do Rio Abunã e uma pequena parte no Norte do município pela bacia do Rio Acre. Tem cerca de 3.200 km lineares de rede hídrica. Os rios de maior importância são Abunã, Iquiri e Igarapé Rapirrã, dos quais os dois últimos apresentam melhores condições de navegabilidade durante o ano os recursos hídricos do município são fortemente afetados pela urbanização, devido ao lançamento de esgoto *in natura* e ao desmatamento, o que favorece o transporte de sedimentos para os leitos dos rios.

Os equívocos cometidos durante o processo de ocupação do território geraram uma série de impactos sociais, econômicos e principalmente ambientais. A extração desordenada dos recursos florestais fez com que em algumas áreas estes chegassem a ser exauridos. Essa forma predatória de exploração não gerou o desenvolvimento socioeconômico esperado.

No que se refere aos aspectos demográficos a estimativa populacional para o município de Plácido de Castro em 2017 era de 18.510 pessoas. O Censo de 2010 registrou a existência de 17.209 habitantes, e a densidade demográfica de 8,86 hab./km². (IBGE, 2018). A taxa de urbanização era de 60,33%, com 10.382 pessoas vivendo na área urbana e apenas 6.827 pessoas na área rural. (Acre, 2017).

O crescimento populacional entre os anos de 2000 a 2010 foi de 13,4%, passando de 15.172 para 17.258 habitantes. Uma taxa de crescimento bem inferior à do Estado, que foi de 31,6%. (Acre, 2017).

Não existe registro de população indígena habitando esse município.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Plácido de Castro em 1991 era 0,265 (muito baixo) e em 2010 evoluiu para 0,517 (médio). A análise dos seus 3 componentes apresenta valores médios: IDH-R (renda): 0,593, IDH-L (longevidade): 0,786 e IDH-E (educação): 0,517. (Acre, 2017).

Quanto os aspectos socioeconômicos o Produto Interno Bruto (PIB) do Estado do Acre, em 2014 cresceu 4,4%, que representa a quarta melhor taxa de crescimento dentre as unidades da Federação.

No período de 2010 a 2014, o PIB de Plácido de Castro cresceu 79%, passando de R\$ 132.633 milhões para R\$ 237.312 milhões. A estrutura econômica municipal demonstra a participação expressiva do setor da Administração Pública, que responde por 43,3% do PIB municipal, seguido pelo setor Agropecuário, com 27,6%. Ainda é baixa a participação dos setores de serviços e industrial que representam 12,7% e 16,4% respectivamente. (Acre, 2017).

No mesmo período o PIB per capita municipal teve um crescimento de aproximadamente 70%, passando de 7.710 em 2010 para 13.199 em 2014. (Acre, 2017).

O percentual das receitas oriundas de fontes externas era de 94,7 %, em 2015. (IBGE, 2018)

3. Diagnóstico Ambiental

Plácido de Castro apresenta a menor conservação do território entre os municípios do Acre, este fato se deve aos processos de ocupação do espaço geográfico da localidade. Mensurações de cobertura da terra realizadas a partir de imagem *RapidEye* para 2012 apontaram uma modificação da paisagem das florestas nativas (desmatamento) de 64%, com uma pequena taxa de regeneração de 10%. 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 73% das florestas (Figura 02), isso corresponde a quase 142 mil ha alteradas/desmatadas.

Com mais de 10 tipos de usos da terra a maior proporção de áreas placidianas correspondem a classe de pastagem, cerca 60% isto é mais de 116 mil ha, divididos entre pasto limpo e pasto sujo (44%) e (16%), respectivamente. De acordo com o último censo agropecuário (IBGE, 2006) o município apresenta cerca de 419 ha destinadas a área plantada com forrageiras para corte (destinadas ao corte e uso na alimentação de animais). A vegetação secundária ocupa uma área um pouco mais de 11 mil ha (6%). Segundo o IBGE são 54 ha de florestas plantadas com essências florestais (IBGE-Censo Agropecuário, 2006), já a classe de agricultura anual representa 1% do território com lavouras permanentes em um pouco mais de 3 mil ha e temporárias em quase 3 mil ha (IBGE-Censo Agropecuário, 2006), as demais classes representadas na Figura 2 e representam valores menores que 1%, como o caso do desflorestamento com 0,4%.

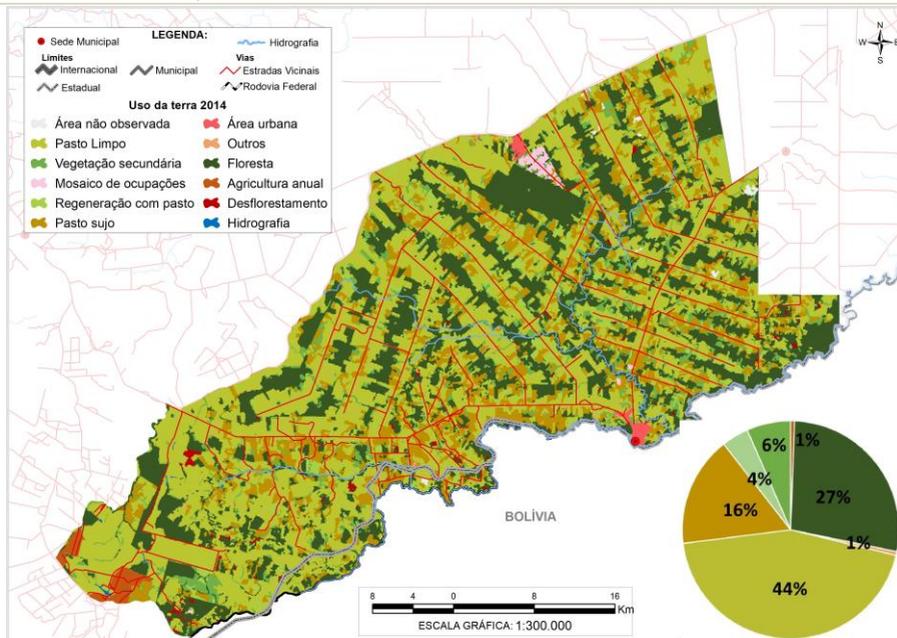


Figura 2. Uso da terra do município de Plácido de Castro.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – TerraClass, 2014; ACRE-Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

O município que outrora surgiu em função da localização estratégica para a compra de borracha da seringueira (*Hevea brasiliensis*), castanha (*Bertholletia excelsa*) fornecimento de mercadorias (IBGE, 2017), atualmente caminha distante do seu histórico ligado ao extrativismo vegetal possuindo apenas 27% da área municipal com floresta nativa, um pouco mais de 54 mil ha, onde aproximadamente 34 mil ha são matas e florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal (IBGE-Censo Agropecuário, 2006).

Nas estimativas de desmatamento para 2016 inferidas pelo INPE no Programa de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (Prodes) as regionais do Baixo Acre e Alto Acre (Figura 3a) contribuem com 70% de todo o desmatamento ocorrido no Acre. Com exceção do município de Assis Brasil, todos os demais que compõem as referidas regionais 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 estabelece um teto de 20% de desmatamento nas propriedades do Bioma Amazônico, em 2013 no município somente 3% das propriedades tem um remanescente florestal acima de 80% (Acre; 2013a), esse valor representa grande impacto ambiental e social, principalmente considerando a redução de oferta dos serviços ecossistêmicos realizados pela floresta, como exemplo a oferta hídrica, já que parte relativa das áreas de Reserva Legal (RL) e de Áreas de Preservação Permanente (APP) foram alteradas. No município de Plácido de Castro em 2016 o desmatamento cobriu 74% do território (Figura 3b), o que indica um grande passivo ambiental.

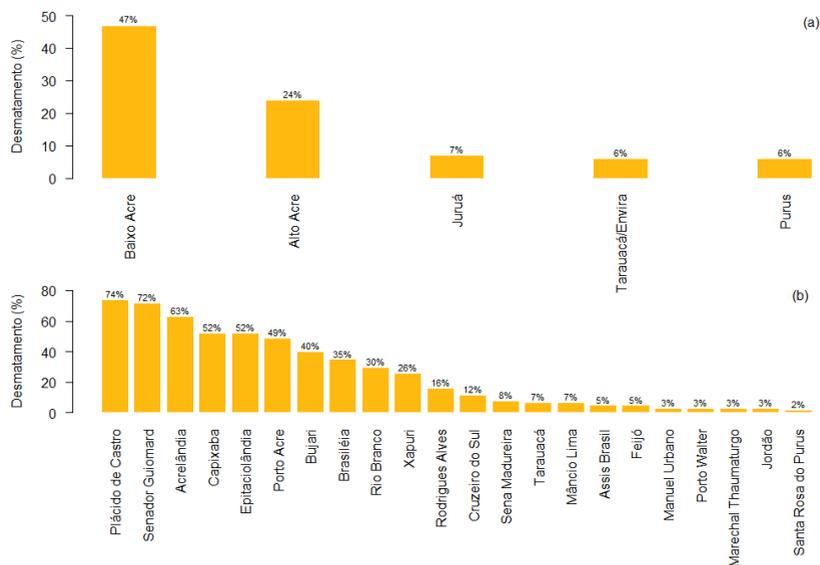


Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

Nos últimos anos as taxas de desmatamento no município de Plácido de Castro vêm diminuindo substancialmente (Figura 4). Em 2016 o município apresentou uma conversão de área de 8 km², valor que contrasta com o retratado em 2002 (133 km²) em parte em função da maioria das propriedades rurais já estar consolidada, por outro lado a mesma tendência é observada no estado como um todo.

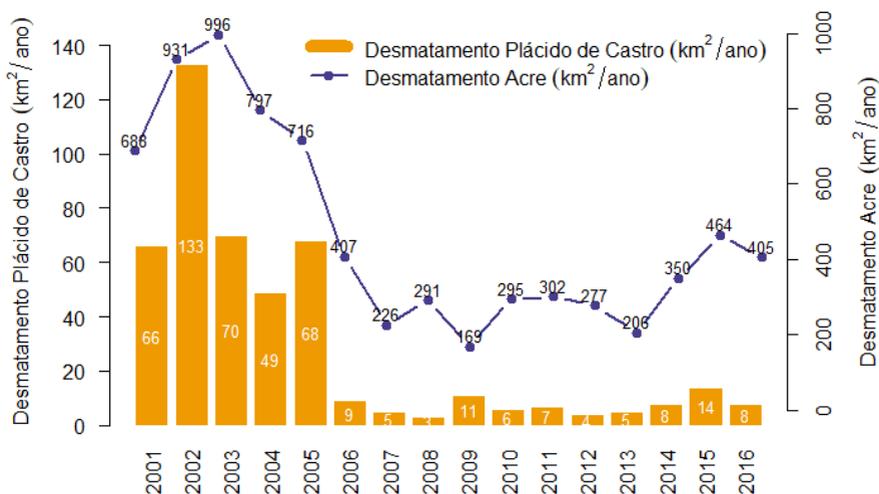
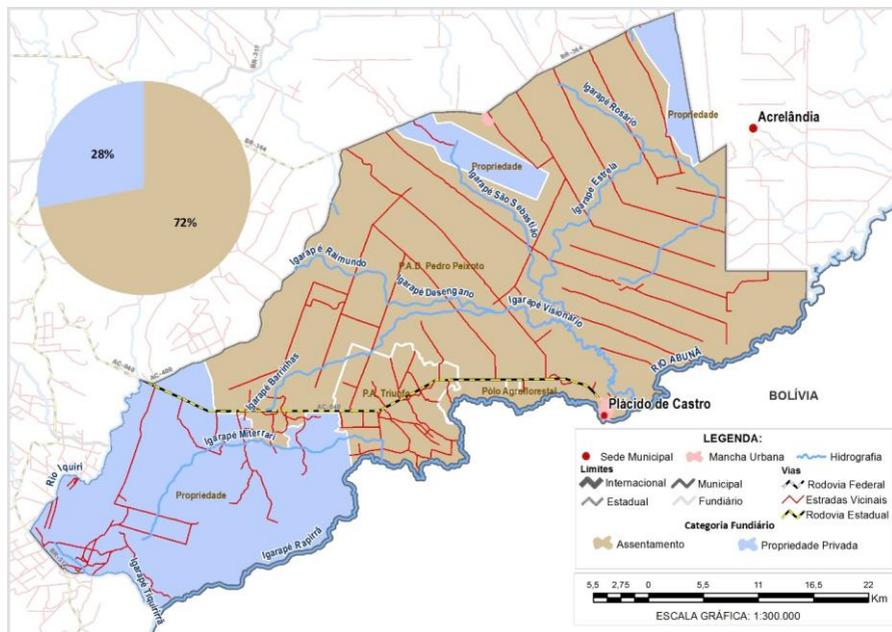


Figura 4. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o município de Plácido de Castro.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento

No município de Plácido de Castro predomina a categoria fundiária (Figura 5, Tabela 1) de *assentamento tradicional* com (72%) da área do município. O Censo Agropecuário (2006) aponta uma área de aproximadamente 138 mil ha de estabelecimentos agropecuários, onde 340 ha são arrendadas pelo produtor rural, e quase 14 mil ha correspondem aos produtores assentados sem titulação definitiva, já as *propriedades privadas*, são (28%) do município, para o IBGE são cerca de 123 mil ha cujo produtor rural é o proprietário (Censo Agropecuário, 2006).



Aproximadamente (94%) das propriedades têm até 100 ha e somente (0,8%) tem mais de 400 ha (ou quatro módulos fiscais). Esse fato é importante já que segundo o Código Florestal vigente só será obrigado a recompor o desmatamento ocorrido em reserva legal até 27 de julho de 1988 no bioma amazônico e as propriedades com mais de quatro módulos fiscais. Neste caso, menos de 1% das propriedades do município serão obrigadas a fazer recomposição de reserva legal.

A dinâmica do desmatamento varia em função da situação fundiária. A categoria fundiária que tem maior taxa de desmatamento são *Projetos de Assentamento*, onde cerca de (73%) das áreas pertencentes a essa categoria fundiária estão desmatadas, embora essa taxa seja menor que da área *Particular* (77%) representa (72%) 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):	194.574	Área Desmatada do Município (ha):	143.942	Território Municipal Desmatado (%)	74%
Categoria Fundiária					
Descrição	Assentamento		Particular	TOTAL	
Área no município (ha)	139.957		54.652	194.609	
% em relação ao município	72%		28%	100%	
Área Desmatada (ha)	101.939		42.003	143.942	
% de Desmatamento da Área do Município	71%		29%	100%	
% Categoria Fundiária - Desmatada	73%		77%		
% Categoria Fundiária - Com Floresta	27%		23%		

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

As taxas de desmatamento nas diferentes categorias fundiárias são muito semelhantes, demonstrando que o município está bem consolidado em termos de uso e ocupação do solo (Tabela 2). A média da taxa de desmatamento nos projetos de assentamento e propriedades particulares é de (77%). Os projetos de assentamento do INCRA têm maior importância dado que ocupam maior parte do município com cerca de 102 mil ha desmatadas.

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 (%)
PA Triunfo	12.391	10.156	82%
PAD Pedro Peixoto	127.532	91.782	72%
Propriedade	54.652	42.003	77%
Total e % da Área Municipal Desmatada.	194.574	143.942	74%

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

Apesar de o município ter sua estrutura fundiária bem consolidada ainda existem conflitos fundiários na região. De acordo com as informações do OTL e dos participantes da oficina, existem pequenos conflitos entre assentados relacionados à delimitação das

propriedades, visto que os marcos que delimitavam os lotes foram retirados. No entanto, o mais grave conflito fundiário registrado no município ocorre no Seringal Monte Alegre e na Fazenda Luiz Gomes, que pertenceu ao antigo Seringal Capatará. A localidade foi ocupada por posseiros desde o final dos anos 90, alegando-se o fato da mesma pertencer a família libanesa Assmar, que há muito tempo deixou a região. A área de maior ocupação dentro desse seringal está localizada às margens do rio Rapirrã na fronteira com a Bolívia, conhecida por Ocupação Faixa Preta e Vale do Isidoro. Estima-se que haja em toda a área cerca de 280 posseiros, entre os realmente vivem e trabalham na terra e os que vivem da especulação de lotes.

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 em Plácido de Castro, foi quantificado o desmatamento ocorrido em uma faixa de 500 m e 1.000 m de distância das vias interurbanas. Constatou-se que em um raio de 500 m ocorreram 85% de todo o desmatamento incidente na área do município (Tabela 3), nesse raio há apenas 15% de vegetação demonstrando que a rede viária é um importante vetor de desmatamento, 78% do desmatamento ocorrido na área do município está localizado dentro de um raio de 1.000 m da rede viária, o que confirma a influência da acessibilidade na dinâmica do desmatamento, desse modo quanto maior a densidade de vias, maior também será o percentual de desmatamento.

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

Distância de vias interurbanas (m)					
500			1000		
DT	PDA	PDM	DT	DA	DM
57.308 ha	1%	0%	96.737 ha	5%	7%

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

Fonte: ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; 2017 – Prodes, 2016.

No município a densidade das vias de acesso é altamente correlacionada com o percentual de desmatamento (Figura 6), nota-se que as regiões com maior densidade de vias de acesso correspondem as áreas com grande percentual de desmatamento, estas são indicadas como prioritárias para as ações deste plano no sentido de reduzir os desmats e queimadas.

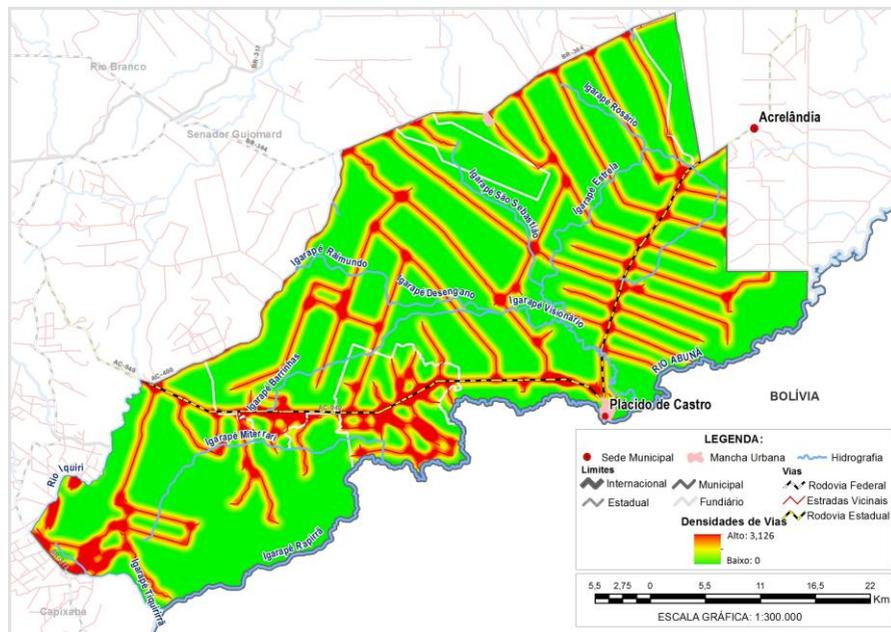


Figura 6. Densidade de vias interurbanas em m/ km².

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

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 (Figura 06), Soares Filho et al., (2014) encontrou um déficit de RL para o município de Plácido de Castro de aproximadamente 1 mil ha e um déficit de 889 ha de APP e nenhuma hectare de ativo ambiental. Na Figura 7 verifica-se que até 2016 em Plácido de Castro ocorreu uma alteração de 77% das áreas de APP (Figura 8).

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	≤ 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			
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 ≤ 2	100 < X ≤ 200	Independente	8
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 ≤ 2	100 < X ≤ 200	8	
Acima de 20	30	X > 2	X > 200	15	
No entorno das nascentes e dos olhos d'água		No entorno de lagos e lagoas naturais			
Uso	Raio Mínimo (m)	Módulo Fiscal	Área (ha)	Faixas Marginais (m)	
Nascente	50	Até 1	Até 100	5	
		1 < X ≤ 2	100 < X ≤ 200	8	
		2 < X ≤ 4	200 < X ≤ 400	15	
		4 < X ≤ 10	X > 400	30	

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: ACRE, 2013a.

Sabe-se que o desmatamento na Amazônia é favorecido pela implantação das vias de acesso. Desta forma, as primeiras áreas que são desmatadas coincidem com locais que apresentam disponibilidade de água, como as nascentes de rios e igarapés. Assim, as matas ciliares e as nascentes, que têm a função de manutenção e conservação do fluxo hídrico dos rios e igarapés, são comprometidas, da mesma forma que todo o ciclo hidrológico da região, o que pode ocasionar futuros problemas de escassez de água (Figura 8).

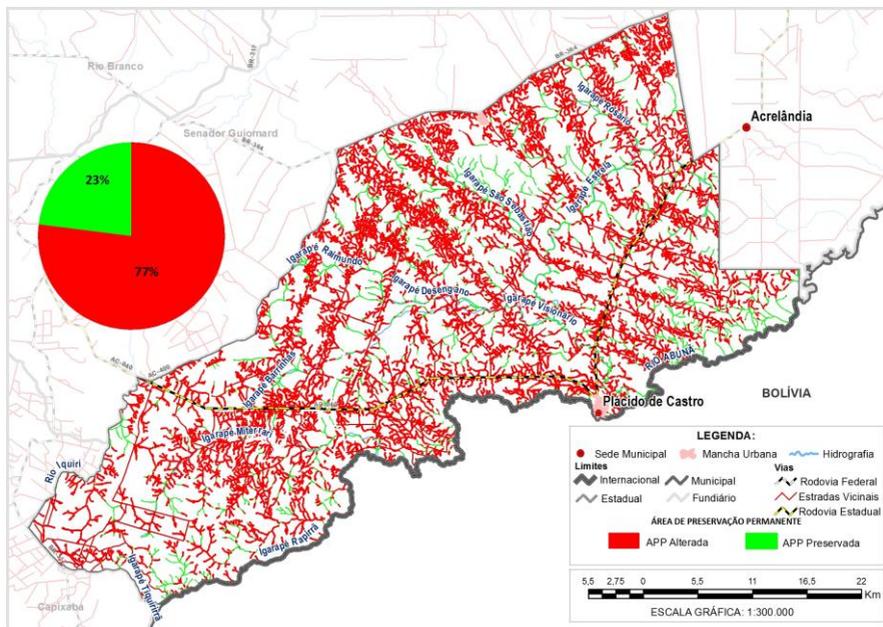


Figura 8. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

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 mais bem 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 é projetada nas porções mais altas da paisagem, coincidindo com as nascentes de rios e igarapés.

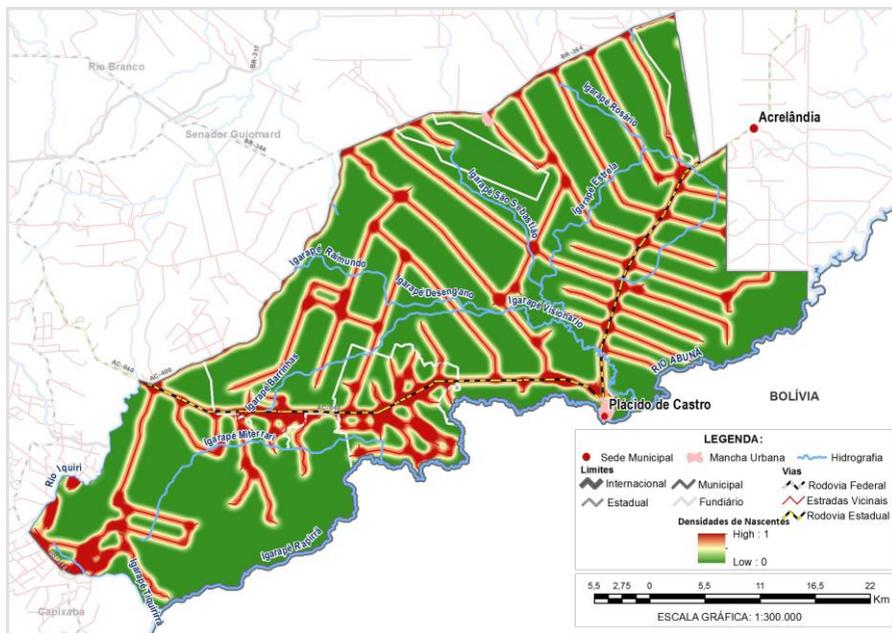


Figura 9. Índice de correlação entre redes viárias e nascentes hídricas.

Fonte: Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

3.4. Cenário Futuro de Desmatamento

Avaliando a dinâmica do desmatamento em Plácido de Castro no período 2001-2016, fica evidente que a região sofreu um processo intensivo de desmatamento, com média do período mencionado de 1,5%. Entre 2007 e 2016 houve uma redução da taxa média, ficando em 0,4% (Tabela 4). O município de Plácido de Castro apresentou média de aproximadamente 3 mil ha de área desmatada por ano e um total 46,5 mil ha, no período de 2001 a 2016, sendo uma das maiores taxas de desmatamento comparativamente com os demais municípios do estado.

Tabela 4. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município de Plácido de Castro.

Ano	Área Desmatada (ha)	Taxa %
2001	6.572	3,4
2002	13.271	6,8
2003	7.027	3,6
2004	4.925	2,5
2005	6.824	3,5
2006	926	0,5
2007	469	0,2
2008	320	0,2
2009	1.067	0,5
2010	578	0,3
2011	712	0,4
2012	392	0,2
2013	502	0,3
2014	759	0,4
2015	1.358	0,7
2016	826	0,4
TOTAL	46.529	23,9

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

A análise do histórico de desmatamento possibilitou concluir que no período 2001-2016 o processo de ocupação e dinâmica do uso da terra no município foi consolidado, o que justifica a tendência de estabilização das taxas de desmatamento. Isso se deve ao tamanho reduzido dos remanescentes florestais ainda existentes e ao fato de a maioria das propriedades rurais já terem superado os limites máximos regulamentados pelo Código Florestal Brasileiro para supressão de floresta (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2012b).

A Figura 10 mostra a distribuição espacial da probabilidade futura de desmatamento no município. As áreas que apresentam cor vermelha são aquelas com maior probabilidade de serem desmatadas até 2026, 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 ocorram, provendo políticas que visem dar alternativas de uso que valorizem a floresta em pé.

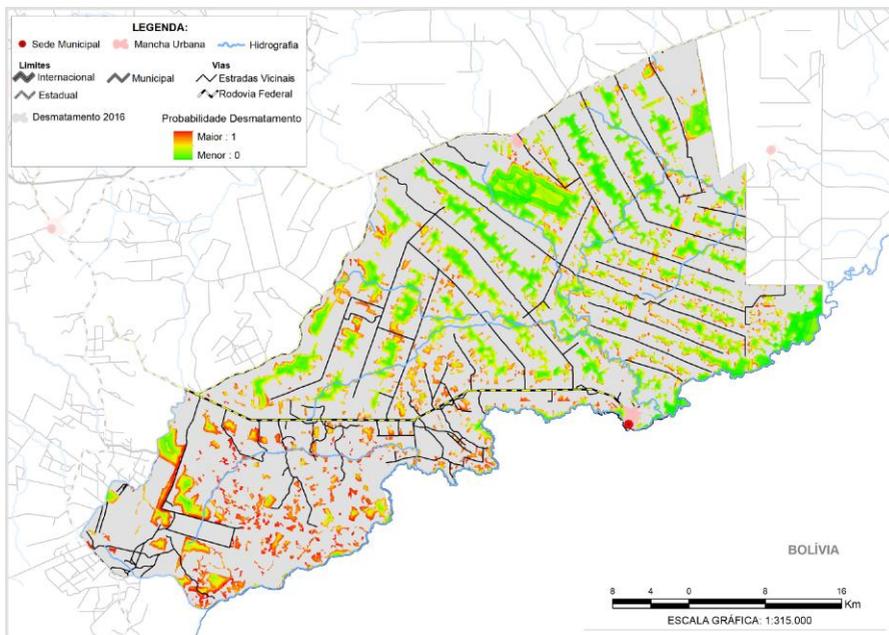


Figura 10. Probabilidade de desmatamento na área de estudo.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

O cenário de desmatamento para Plácido de Castro evidencia as possíveis áreas que poderão ser ou que apresentam maior potencial a serem desmatadas até 2006, comparando os mapas dos anos de 2016 e 2026 é possível notar a diferença (Figura 11) na cobertura florestal. Com impactos significativos advindos da manutenção dos padrões atuais de desmatamento, representando uma perda de cobertura vegetal de 6,7 mil ha.

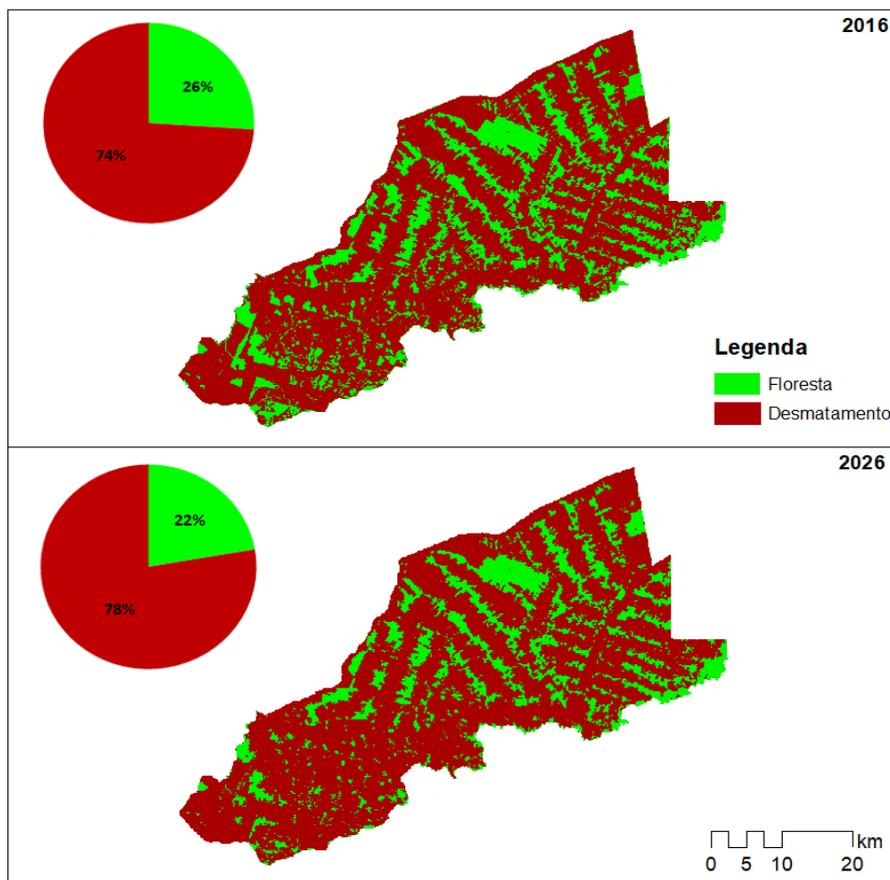


Figura 11. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado).¹

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Prodes, 2016; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

Em termos emissões de carbono, isso representa 737 mil toneladas de carbono emitidas para atmosfera, já que segundo Salimon et al (2011), a média de estoque de

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.

carbono das florestas no Estado do Acre é 110 t/ha. Essa 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, devendo este potencial 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, devendo este processo ser o mais participativo possível, sendo fundamental a adesão de novas propriedades ao Cadastramento Ambiental Rural. Uma fase importante deste processo é o monitoramento da implementação do plano de recomposição florestal das propriedades, atividade esta de longo prazo.

3.5. Queimadas e Incêndios Florestais

O município está localizado em uma área altamente antropizada no leste do estado do Acre, com uma densidade médias de focos de calor de 2000 a 2017 de 1,6 focos/km², que é o segundo maior valor entre os municípios, sendo superior à média do Estado, que é de 0,7 focos/km² (Figura 12). O município de Senador Guiomard, que faz limite ao oeste, apresentou uma densidade de 1 focos/km², Acrelândia que faz limite ao sul possui uma densidade de 2 focos/km² e Capixaba que faz limite ao norte 1,4 focos/km², enfatizando o papel importante do município na geografia dos focos de calor (uma vez que se observa um gradiente de redução no sentido Senador Guiomard e Capixaba).

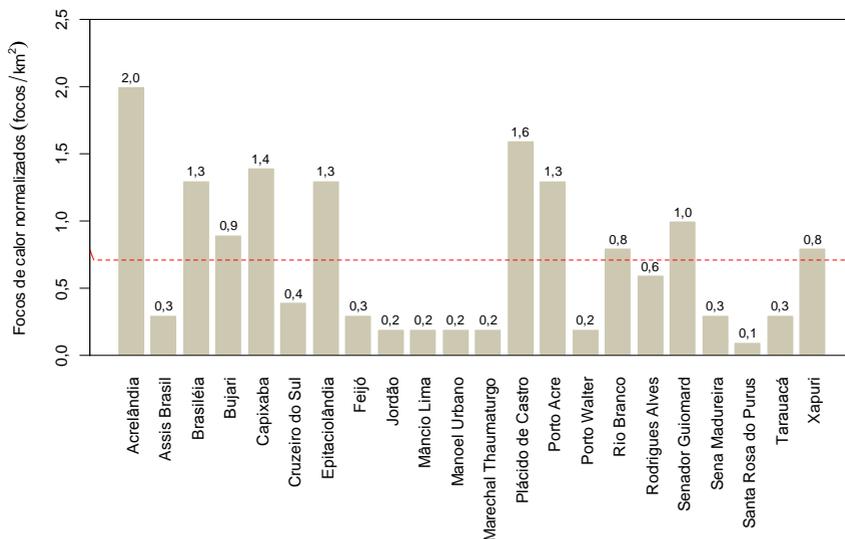


Figura 12. Focos de calor por km² para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2017 – Focos de calor, 2017 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

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 Plácido de Castro teve 49 mil ha de incêndios florestais (SILVA, 2017). Nos últimos anos ocorreu no município de Plácido de Castro grande incidência de incêndios florestais, tendo seu auge em 2005 devido à forte seca que ocorreu em função do fenômeno climático El Niño. Em média 0,9% dos focos de calor que ocorreram em todo o território do Acre nesse período são relativos à área do município de Plácido de Castro (Figura 13).

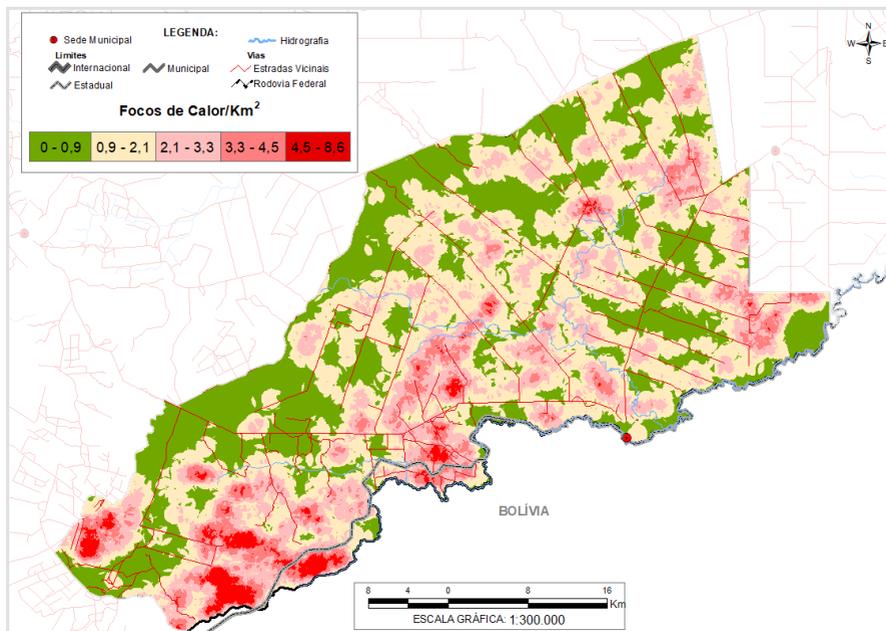


Figura 13. Densidade de focos de calor (focos/ km²) no período de 2000 a 2017.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Focos de calor 2017; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

A análise dos dados normalizados de focos demonstra uma tendência de diminuição desses no período de 2000 a 2012 nesse município (Figura 14). No entanto essa tendência pode mudar nos próximos anos se houver o aumento da frequência de eventos extremos como o fenômeno El-Niño.

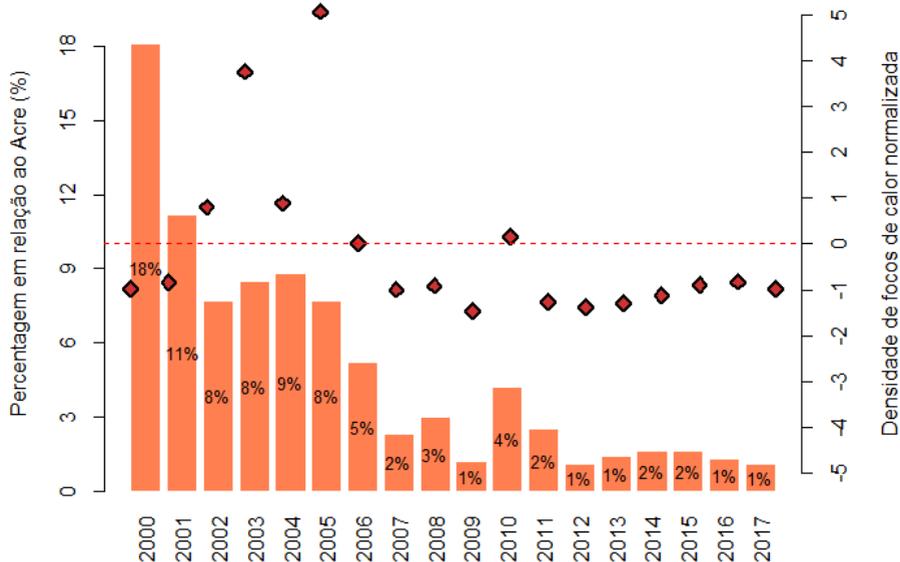


Figura 14. Variação anual da porcentagem de focos de incêndio de Plácido de Castro em relação ao número de focos do Estado do Acre e densidade de focos normalizada.

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Focos de calor, 2017; ACRE- Zoneamento Ecológico Econômico FASE II, 2006 e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Limites municipais, 2015.

*Os dados do ZEE-AC não consideram a Linha Cunha Gomes.

3.6. Áreas Vulneráveis a Queimadas

Considerando todos os dados já discutidos, procedeu-se a modelagem no ambiente do *software* Dinâmica EGO usando a metodologia proposta por Silvestrini *et al.*, (2011). Os resultados foram resumidos na Figura 15, onde pode se observar a probabilidade de ocorrência de incêndio na área do município de Plácido de Castro. Estes resultados foram validados com coleta de informações em oficinas com informantes chaves do município. As áreas com maior probabilidade estão situadas próximas à sede do município e do distrito de Campinas. Depois vêm as áreas próximas às rodovias AC-40 e AC-475, seguidas das áreas ao longo dos principais ramais e pequenos fragmentos florestais.

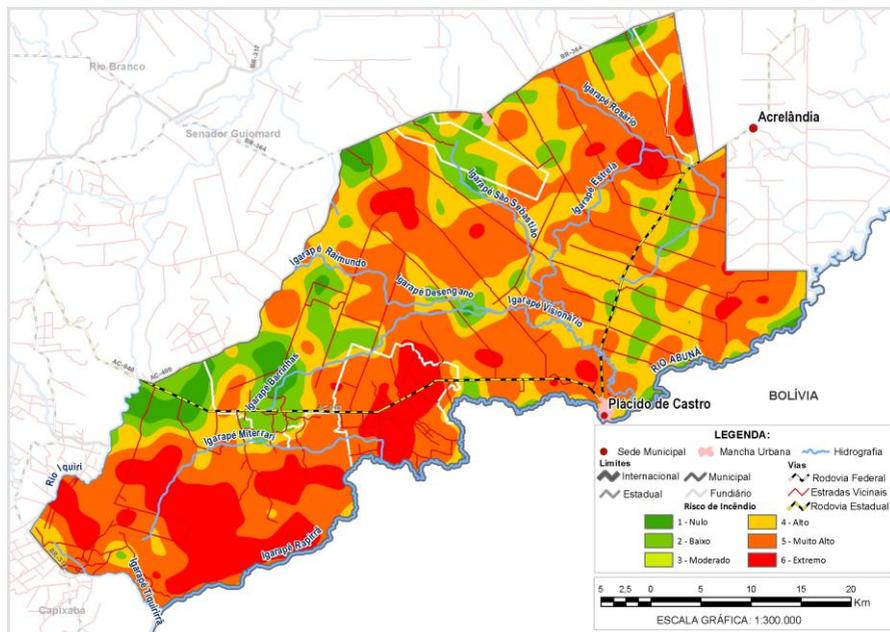


Figura 15. Probabilidade de incêndios para o Município de Plácido de Castro.

Fonte: ACRE, 2013a e ACRE, 2007.

As mudanças climáticas, eventos extremos, secas intensas e outros desequilíbrios ecossistêmicos influenciam diretamente na ocorrência e na 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 e florestas, e a disponibilidade de água potável sofrerão impactos extremos, mas geralmente gradativos (BROWN, 2001). As estiagens e secas, em função de sua extensão e período de duração, são fontes de diversos problemas como perda de safras e prejuízos ao rebanho pecuário, além de proporcionar condições/ambientes ideais para a propagação do fogo acidental ou criminoso, gerando os incêndios florestais. Estes eventos conduzem aos estados de emergência, calamidade pública e desastres, segundo as definições da Secretaria Nacional

de Defesa Civil, com graves perdas sociais, econômicas e ambientais. A prevenção destes eventos depende da existência de um sistema de informação, que possa eliminar ou minimizar a necessidade de ações de controle e combate. Estes sistemas de prevenção estão a cargo das Comissões e Comitês de Defesa Civil, no plano nacional, estadual e municipal (BROWN, 2001).

3.7. Síntese do Diagnóstico do Município

As sociedades humanas sempre foram inteiramente dependentes dos recursos naturais disponíveis, sendo o crescimento da demanda proporcional ao crescimento da população.

Em 2018 a população mundial já é de mais de 7,5 bilhões de pessoas. Novas projeções demográficas da ONU apresentadas no relatório Perspectivas da População Mundial: Revisão de 2017, mostram que a população mundial chegará a 8,6 bilhões até 2030, um aumento de 1 bilhão de pessoas em 13 anos. Estima-se que a população chegue a aproximadamente 9,8 bilhões em 2050 e que em 2100, o mundo tenha aproximadamente 11,2 bilhões de habitantes.

Torna-se cada vez mais evidente que as atividades humanas são responsáveis por alterações significativas no ciclo energético do planeta (IPCC, 2014). O sistema climático está cada vez mais imprevisível, ocasionando eventos extremos de secas, chuvas e a ocorrência de altas temperaturas. Tais eventos são também conhecidos como mudanças climáticas globais.

No Acre, desde 2005, vem 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). Neste cenário se torna necessário questionar os impactos advindos dos eventos extremos, bem como do uso dos recursos naturais na região.

Neste contexto o controle de desmatamento e queimadas assume 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 Plácido de Castro tem grande densidade populacional e alta taxa de alteração do ecossistema, principalmente por desmatamentos. Estes fatos, aliados à incidência de eventos externos de seca, aumentam a susceptibilidade de ocorrência de incêndios florestais.

Os principais fatores indutores de desmatamento, queimadas e incêndios florestais no município de Plácido de Castro estão relacionados à pobreza, ao uso indiscriminado dos recursos naturais, à falta de conhecimento técnico e de tecnologia adequada às especificidades da região.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) apresentou uma melhora significativa no período 1991-2010, passando de 0,265 para 0,517.

No período de 2010-2014 o Produto Interno Bruto (PIB) do município cresceu 79%, passando de R\$ 132.633 milhões para R\$ 237.312 milhões. No mesmo período o PIB per capita teve um aumento de 70%, passando de 7.710 para 13.199. (Acre, 2017). Cabe ressaltar a importância da atividade agropecuária para a economia local, uma vez que esta contribuiu com 27,6% na composição do PIB (Acre, 2017). O percentual das receitas oriundas de fontes externas era de 94,7 % em 2015. (IBGE, 2018)

O município tem uma grande quantidade de áreas alteradas, mais de 70% do seu território está desmatado e os remanescentes florestais têm um grande nível de intervenção humana, principalmente para o extrativismo madeireiro e não madeireiro, bem como a incidência de incêndios florestais.

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 predominantemente 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 77% das áreas de APP foram desmatadas. Em sendo mantidas as tendências do desmatamento dos últimos dez anos, o município de Plácido de Castro

diminuiria sua cobertura vegetal dos atuais 74% para 78%. Em termos emissões de carbono isso representaria 737 mil 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; e desmatamento contínuo sem o devido respeito às áreas de preservação permanente.

Em média 0,9% dos focos de calor que ocorreram em todo o território do Acre nos últimos 17 anos são relativos à área do município de Plácido de Castro.

Correlacionando o número de focos de calor com a área do município, observa-se que Plácido de Castro teve na última década 0,9 foco/km². Este é segundo maior valor entre os municípios e muito superior à média do Estado, que é de 0,7 focos/km².

As áreas com maior probabilidade de ocorrência de incêndios estão situadas próximas à sede do município e do distrito de Campinas, seguidas pelas áreas próximas às rodovias AC-40 e AC-475 e pelas áreas ao longo dos principais ramais e pequenos fragmentos florestais.

3.8. Áreas Críticas para Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais

Cruzando as informações levantadas no diagnóstico e nas oficinas participativas foi possível identificar duas áreas críticas² em termo de ocorrência de desmatamento, queimadas e incêndios florestais (Figuras 16). As duas áreas, que juntas representam 15% do território do município, concentram 15% da área desmatada e 21% dos focos de calor ocorridos desde o ano de 2000, demonstrando a alta taxa de desmatamento e queimadas, bem como a distribuição homogênea destes eventos na área do município.

² As áreas críticas foram subdivididas em duas em função da sua localização e composição fundiária.

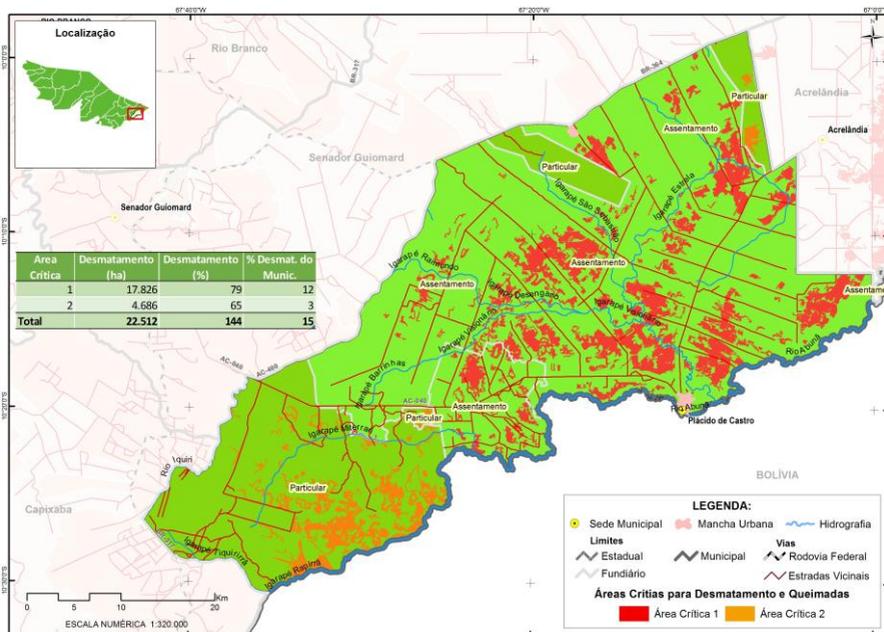


Figura 16. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

Fonte: ZEE, 2007; Vectra, 2014.

A área crítica 1 é representada pelas zonas críticas para o desmatamento e queimadas nos projetos de assentamentos, sendo apresentada em geral pelas reservas legais das propriedades (Figura 17). Ocupa cerca de 22.583 ha, ou seja, 12% do município. Tem como principais vias de acesso a BR 364, rodovias AC-040 e AC-475. Tem 79% de área desmatada, o que representa 12% de todo o desmatamento do município e 13% 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 nesta área. Em termos de situação fundiária a área é composta pelos projetos de assentamento P.A.D. Pedro Peixoto e P.A. Triunfo.

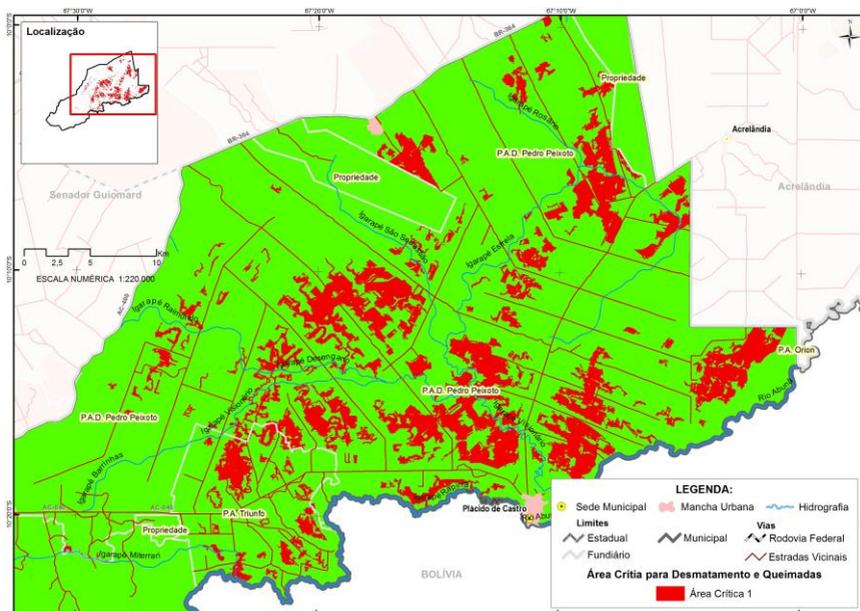


Figura 17. Detalhes de localização da área crítica 1.

Fonte: ZEE, 2007; Vectra, 2014.

A área crítica 2 fica localizada nas porções sul e nordeste do município. É representada pelas propriedades privadas (Figura 18) e ocupa cerca de 7.181 ha, ou seja, 4% do município. Tem 65% de área desmatada, concentrando 3% de todo o desmatamento do município e 8% dos focos de calor ocorridos desde o ano 2000.

CAPÍTULO IV

4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Plácido de Castro

A estrutura do PPCDQ de Plácido de Castro é composta por:

- 1) Três (3) eixos temáticos, sendo eles:
 - b. Gestão Territorial;*
 - c. Atividades produtivas sustentáveis e valorização de ativos florestais;*
 - d. Manejo do fogo e combate às queimadas e incêndios florestais.*
- 2) Três (3) eixos transversais, sendo eles:
 - 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

Grande parte do território do município de Plácido de Castro tem sua definição fundiária conforme apresentado no item referente à situação fundiária deste plano. No entanto, ainda há várias demandas de ordenamento territorial que podem contribuir efetivamente para o desenvolvimento social e econômico, mantendo integridade ambiental do município.

A gestão territorial requer a superação de muitos desafios. Plácido de Castro 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) realizado em quase 100% dos imóveis rurais de Plácido de Castro 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, Plácido de Castro ainda apresenta uma série de necessidades para o ordenamento territorial e a mediação de conflitos. Diferentemente de outros municípios, sua demanda está muito mais ligada aos conflitos gerados pelo uso excessivo dos recursos naturais do que à posse da terra.

Neste contexto, faz-se necessário a implementação de ações que permitam a mediação de conflitos, bem como o uso racional e recuperação dos recursos naturais degradados.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Implementar o plano de ordenamento e gestão territorial;
- II. Buscar a regularização ambiental e fundiária das propriedades do município.

4.1.1. Projeto de Ordenamento Territorial Local

Objetivo

Estruturar o Ordenamento Territorial Local do município de Plácido de Castro como instrumento efetivo da gestão municipal.

Justificativa

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

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de prazos
Ações Transversais				
Difusão dos instrumentos de gestão territorial aos gestores locais com foco no Ordenamento territorial e regularização ambiental.	Difusão do OTL e PPCDQ do município.	SEMA Prefeitura	PAM, STR, Câmara de Vereadores, IMAC	2/2018
	Realização de oficinas com gestores municipais para definir a estratégia de implementação dos instrumentos de gestão.			2/2018
	Realização 02 reuniões anuais de acompanhamento das ações de implementação.			2/2019
Realizar reuniões técnicas de trabalho com o INCRA e o ITERACRE para definição das estratégias de regularização fundiária do município, com foco na área do Monte Alegre – Seringal Capatará e Ramal Chácara (PAD Pedro Peixoto/Vila Campinas).	Reduzir em 90 % os conflitos fundiários no município.	Prefeitura	INCRA, SEAPROF	2/2019
Realizar atividades em conjunto com estado nas atividades de complementariedade do Cadastramento Ambiental Rural - CAR e posterior implantação do PRA.	Ter 100 % das propriedades rurais do município com o CAR e sendo contemplados com PRA.	Prefeitura	SEMA, SEAPROF	2/2018
Ações Área Crítica 01				
Implementar os Planos de Desenvolvimento Sustentável – PDSA do P.A.D. Pedro Peixoto e P.A. Triunfo, elaborados pelo INCRA.	Implementar 80% dos PDSAs nos dois assentamentos.	INCRA, SEAPROF	Prefeitura	2/2018
Ações Área Crítica 02				
Realizar a regularização fundiária e ambiental da área Monte Alegre/Capatará.	100% dos posseiros e assentados regularizados.	ITERACRE, SEMA, INCRA/Terra Legal	Prefeitura, INCRA	2/2019

4.2. Programa Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais

As atividades produtivas sustentáveis e a valorização dos ativos florestais dependem de ações que permitam a universalização deste tema no espaço territorial do município. No caso de Plácido de Castro é fundamental considerar duas características fundamentais: vocação agroflorestal local, estabelecendo ações adequadas à sua realidade, e vocação para a produção agropecuária. Assim, as atividades agrossilvipastoris merecem relevância nas ações prevista neste plano.

Considerando também que 64% das florestas já foram alteradas e que 68% das áreas de preservação permanentes 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 as características específicas 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 de seus ativos, bem como para seus processos ecológicos (Figura 20).



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

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

1. Foco nas cadeias produtivas prioritárias: pecuária (leite e corte), agricultura anual (milho e mandioca), pescado, madeira e açai;
2. Dimensionamento da viabilidade das cadeias produtivas com potencial social no município ligado aos aspectos de mercado, situação fundiária e regularização ambiental, que são preponderantes para o sucesso de uma cadeia produtiva agroflorestal;

3. 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: (i) quantificação da demanda para recomposição florestal, (ii) instalação de viveiros de mudas em áreas estratégicas do município e (iii) elaboração e implementação dos planos de recomposição florestal de propriedades rurais. Em função do elevado custo desta atividade, deve-se priorizar as ações que favoreçam a regeneração natural das áreas alteradas. 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 critérios como acessibilidade, demanda e aptidão social local. Será necessário definir as espécies que serão utilizadas, baseando-se 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 mais bem indicada para contribuir com o processo de concepção e implementação deste programa no âmbito do PPCDQ do Município de Plácido de Castro.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Fortalecimento das cadeias produtivas com bases 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 no município.

Justificativa

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

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	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 e STR	12/2019
	Realização de 06 reuniões técnicas com sindicato rural e associação de produtores, visando difundir as cadeias e as estratégias de ampliação			12/2019
	Realização de 06 visitas técnicas integradas anuais a produtores rurais que gerenciam cadeias produtivas em diferentes unidades fundiárias			12/2020
Definir as cadeias florestais prioritárias e incentivar a sua adoção pelos produtores e consumidores	Estruturar 04 unidades de referência tecnológica com as cadeias produtivas priorizadas	SEMA, Prefeitura	SEAPROF, INCRA, SEDENS, Embrapa Acre, FUNTAC, UFAC, Associações de Produtores Rurais e STR	12/2020
	Ampliar em 30% a área das culturas priorizadas no município			12/2024
	Reduzir em 100% o desmatamento ilegal nas propriedades com culturas prioritárias			12/2020
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 priorizadas	SEAPROF, Prefeitura	SEMA, SEAP Banco do Brasil e Banco da Amazônia.	12/2024
	Aumentar em 25% o financiamento sustentável no município			12/2022
	Aumentar em 30% as áreas com plano de manejo no município a exemplo de Porto Dias			12/2021
	Reduzir em 100% o uso do fogo nas propriedades com financiamento			12/2020
Ampliar o acesso dos agricultores familiares e da agropecuária às políticas públicas de enfrentamento ao 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	Aumento de 50% de ingresso de produtores rurais, extrativista e indígenas em programas governamentais	SEMA Prefeitura	SEAPROF, SEPN, INCRA, Associações de Produtores Rurais e STR.	12/2020
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 e 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 e 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	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 de Plácido de Castro, Vila Campinas, BR 364, AC 40, AC 400 e AC 475	Recuperar 10% ao ano das áreas de preservação permanente e de reserva legal já desmatadas	SEMA/SEDENS, Prefeitura	SEAPROF, SEAP, SENAR, FETRACRE, IMC e Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais do Acre	12/2024
Instalar o viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	Instalar 01 viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	Prefeitura	SEAP, SEDENS, SEMA e SEAPROF	12/2019
Criar o programa de redução das emissões no município para captação de recursos adicionais para a valorização da floresta	Ter até 05 projetos de REDDs no município	SEMA Prefeitura	IMC e Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais do Acre	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	SEMA, Prefeitura	SEAPROF, SEDENS, EMBRAPA ACRE, IMAC e INCRA	12/2023
Ações Área Crítica 02				
Conservação e Recuperação de Nascentes e Matas Ciliares	80% dos produtores implementando projetos de conservação e recuperação de matas ciliares	SEMA, Prefeitura	IMAC, SEAPROF, UFAC, SEDENS e EMBRAPA ACRE	12/2023
Recomposição de reserva legal	100% dos produtores implementando projetos de recomposição de reserva legal	SEMA, Prefeitura	IMAC, SEAPROF, UFAC, SEDENS, EMBRAPA ACRE e INCRA	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 à atuação dos pequenos produtores, que são importantes agentes do processo dos desmatamentos e, conseqüentemente, contribuem diretamente para o aumento de focos de incêndios (MARGULIS, 2003).

As queimadas e/ou incêndios que ocorrem no município de Plácido de Castro 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;
- III. Queimadas de pastagens, como forma de baixo custo para manejo (NEPSTAD, et al., 1999).

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 às queimadas e incêndios florestais na escala municipal. Para tal, é preciso ter pessoal capacitado e equipado para o manejo do uso do fogo e combate aos focos e riscos de incêndio no município. Esse eixo mantém sinergia com as atividades definidas no PPCD-Acre e no 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	Prazos
Ações Transversais				
Sensibilização e divulgação de informações quanto ao uso controlado e alternativas ao uso do fogo.	Realização de 01 campanha anual para uso controlado do fogo e divulgação de alternativas a esta prática.	IMAC, Prefeitura	SEMA, IBAMA	12/2019
Elaboração, pactuação e implementação de uma estratégia de queimas controladas no município para o cultivo de produtos agrícolas.	Estruturação de 01 calendário de queima controlada no município, pactuado pelos produtores, poder público municipal, estadual e federal.	SEMA, Prefeitura	IBAMA, SEAPROF, IMAC, STR e FETRACRE	12/2018
Ações Áreas Críticas 01 e 02				
Realizar campanhas para conscientização dos motoristas e passageiros quanto à correta destinação de resíduos que ocasionam incêndio ao longo das rodovias BR 364, AC 40, AC 400 e AC 475.	Realização de 02 campanhas por ano eu tratem da 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	12/2018
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 até 06 núcleos criados e difundindo informações sobre uso e manejo do fogo.	SEAPROF, Prefeitura	SEMA, INCRA, EMBRAPA ACRE, Associações de Produtores Rurais, STR e FETACRE	12/2020

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, além da dificuldade de capacitar os produtores rurais em novas técnicas de combates às queimadas.

Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
Ações Transversais				
Elaborar ou atualizar o plano municipal de contingência para o combate aos	Elaboração ou atualização de 01 plano municipal de contingência para o combate	SEMA/CEGdRA, Prefeitura	UFAC, CBM, Defesa Civil Municipal	12/2018

incêndios florestais.	aos incêndios florestais elaborado.			
Formação da brigada municipal de combate as queimadas e aos incêndios florestais.	Ter criado 05 brigadas municipais de combate as queimadas e aos incêndios florestais.	Prefeitura, SEMA/CEGdRA	CBM, Defesa Civil Municipal, IBAMA	12/2018
Capacitação em estratégias de enfrentamento às queimadas descontroladas e incêndios florestais.	Realização de 01 capacitação/ano dos brigadistas municipais em estratégias de enfrentamento e combate às queimadas e incêndios florestais.	IDM/SEMA, Prefeitura	IMAC, EMBRAPA, CBM e IBAMA	12/2018
Apoio às operações de combate aos incêndios florestais coordenadas por outras instituições, quando necessário.	Realização de 02 operações integradas (município, Estado e União) de combate às queimadas e incêndios florestais.	IMAC, Prefeitura	SEMA, IBAMA	12/2018
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, Prefeitura	SEMA, CEGdRA, IMAC, UFAC e 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.	Realização de 06 cursos anuais nos núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo.	IDM, Prefeitura	UFAC, SEMA, Associações de Produtores Rurais e STR.	12/2020

4.4. Programa Monitoramento, Controle e Fiscalização

O município de Plácido de Castro não possui a presença dos órgãos que fazem parte do Sistema Estadual de Monitoramento, Controle e Fiscalização. Devido a sua proximidade com a capital, o município é atendido pelos órgãos situados em Rio Branco.

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

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

4.4.1. Projeto De Fortalecimento, Monitoramento, Controle E Fiscalização Municipal

Objetivo

Fortalecer as capacidades 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				
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	IMAC, SEMA, IBAMA	12/2019
Estruturar o uso do Sistema de Monitoramento do Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais	Realização de 01 capacitação para técnicos locais no uso do Sistema de Monitoramento	SEMA	Prefeitura, IMC e IMAC	12/2019
Capacitar técnicos locais para alimentar o uso dos Sistemas de Monitoramento do desmatamento, queimadas e incêndios florestais existentes no Estado	Emissão de relatórios de monitoramento mensais sendo gerados pelo Estado	SEMA e UCEGEO e IPAM	Prefeitura	
Ações Áreas Críticas 01 e 02				
Implantar núcleos comunitários de monitoramento, controle e fiscalização	Ter implantado 02 núcleos comunitários de monitoramento, controle e fiscalização em cada área crítica	Prefeitura	IMAC, 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 à 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 FUNTAC tem perfil para ser a instituição responsável pela coordenação do processo de articulação e implementação do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do PPCDQ, com participação da Prefeitura Municipal de Plácido de Castro.

Neste caso, a ação aqui elencada seria reunir os órgãos de pesquisa para solicitar os resultados já 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 sustentável;
- c) Eficiência e sustentabilidade da produção agropecuária e ecologia;
- 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 ao desmatamento e queimadas. Entende-se que sem a formação de capacidade técnica no âmbito dos diversos níveis sociais que envolvem as atividades produtivas do município não será possível alcançar os objetivos de prevenção e controle do desmatamento e queimadas no município.

Neste sentido, faz-se necessário envolver as diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão existentes no Estado do Acre com potencial e perfil para os temas demandados, dentre as quais podemos citar: Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre – SEMA, Universidade Federal do Acre - UFAC, 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 – IBAMA, 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 mais bem indicada para coordenar o processo de concepção e implementação do Plano de Educação e Formação de Capacidades no âmbito do PPCDQ.

Para dimensionar a real demanda de educação e formação é necessário realizar uma oficina participativa que envolva os diversos atores sociais e institucionais, a cargo das comissões de gestão e implementação do plano. Devem estar representadas nesta oficina as instituições com potencial de formação de capacidades, bem como o público alvo deste processo.

Durante o processo de levantamento de informações para o PPCDQ foi possível levantar algumas das áreas 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 a formação de técnicos e gestores das instituições em temas relacionados à prevenção e controle de desmatamento e 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 e 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 aos 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
Ações 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 01 campanha por ano para implementação do plano de formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico	IDM, Prefeitura	SEMA, SEAPROF, IMAC, UFAC e EMBRAPA ACRE	12/2019
Elaborar um programa de formação de capacidades para produtores rurais, agricultores familiares, extrativistas e ribeirinhos de Plácido de Castro em temas ligados a práticas de produção sustentáveis e técnicas de manejo do fogo, recuperação de áreas degradadas e desmatadas, manejo do solo, dentre outros				01/2019 a 12/2024
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, UFAC, EMBRAPA ACRE e IFAC	2019 a 12/2024
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 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	Ter elaborado um Plano de Educação Ambiental Municipal	SEMA, Prefeitura	UFAC, IFAC, INCRA e IMAC	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. **Desmatamento do Estado do Acre**. Rio Branco: UCEGEO, 2013.
- 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.
- ALVARES, C. A. et al. **Köppen's climate classification map for Brazil**. Meteorologische Zeitschrift, p. 711–728, 1 dez. 2013.
- ARAÚJO, E. A. **Áreas degradadas no Estado do Acre**. In: Áreas degradadas da Amazônia: ações antrópicas e a degradação ambiental. Rio Branco: PROIN - IFAC, 2013. p. 118.
- 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.
- 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 >. 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.
- MARENGO, J. A.; NOBRE, C. A.; TOMASELLA, J.; CARDOSO, M.F.; OYAMA, M.D. **Hydro-climatic and ecological behaviour of the drought of Amazonia in 2005**. Phil Trans Roy Soc B, v. 363, p. 1773–1778, 2008.

- 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. Acesso em: 12 dez 2017. 246 p. 2014.
- RAMOS, A; LIMA, A. **Obras de infra-estrutura não garantem desenvolvimento do País**. Instituto Sociambiental. 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 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.
- SWETNAM, T. W., ANDERSON, R. S. **Fire Climatology in the western United States**: introduction to special issue. *International Journal of Wildland Fire*, v. 17, p. 1–7, 2008.
- WWF. **Estradas**. Disponível em: www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/ameacas_riscos_amazonia/infraestrutura_na_amazonia/estradas_na_amazonia/. Acesso em: jan. 2017.
- ZHAO, M.; RUNNING, S. W. **Drought-Induced Reduction in Global Terrestrial Net Primary Production from 2000 Through 2009**. *Science*, v. 329, n. 5994, p. 940–943. doi: 10.1126/science.1192666, 2010.

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

P

P

C

D

Q

M

MUNICÍPIOS DO ACRE - 2018



**PREVENÇÃO
CONTROLE
DESMATAMENTO
QUEIMADAS
E INCÊNDIOS
FLORESTAIS**

Realização:

SEMA
Secretaria de Estado
de Meio Ambiente do Acre

Novo Acre 
Governo parceiro, povo empreendedor.

Execução Técnica:

ambiental
ENGENHARIA&CONSULTORIA