

# Porto Walter

P P C D Q M

MUNICÍPIOS DO ACRE - 2018



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





## **GOVERNO DO ESTADO DO ACRE**

**Sebastião Afonso Viana Macedo Neves**

Governador do Estado do Acre

**Maria de Nazareth Mello de Araújo Lambert**

Vice-Governadora

**Márcia Regina de Sousa Pereira**

Chefe da Casa Civil

**Carlos Edegard de Deus**

Secretário de Estado de Meio Ambiente – SEMA

**João Paulo dos Santos Mastrângelo**

Secretário Adjunto da SEMA

**Sara Maria Viana de Melo**

Diretora Executiva de Meio Ambiente – SEMA

**Vera Lúcia Reis**

Secretária Executiva do CEGDRA

**Maria da Conceição Marques de Souza**

Chefe do Departamento de Políticas Ambientais e Gestão – SEMA

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

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

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

**REALIZAÇÃO:**



## Sumário

APRESENTAÇÃO .....	11
CAPÍTULO I .....	13
1.0 Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Porto Walter.....	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.....	19
3.Diagnóstico Ambiental.....	19
3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento .....	22
3.2. Influência da Rede Viária no Desmatamento .....	25
3.3. Áreas de Preservação Permanente e o Desmatamento.....	26
3.4. Cenário Futuro de Desmatamento .....	27
3.5. Queimadas e Incêndios Florestais .....	31
3.6. Síntese do Diagnóstico do Município.....	38
3.7. Áreas Críticas para Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais.....	40
CAPÍTULO IV.....	43
4.Estrutura Lógica do PPCDQ de Porto Walter .....	43
4.1. Programa de Gestão Territorial .....	44
4.2. Programa de Atividades Produtivas Sustentáveis e Valorização de Ativos Florestais .....	46
4.3. Programa de Manejo do Fogo e Combate às Queimadas.....	50
4.4. Programa de Monitoramento, Controle e Fiscalização.....	52
4.5. Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico .....	54
4.6. Programa de Formação de Capacidades .....	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57



## Índice de Figuras

Figura 1. Localização do município.....	15
Figura 02. Desmatamento e uso da terra do município. ....	19
Figura 3. Desmatamento percentual do Estado do Acre. (a) desmatamento por regional administrativa. (b) desmatamento por município. ....	21
Figura 04. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o Município. ....	22
Figura 5. Situação Fundiária no município.....	23
Figura 6. Faixas de APP em área vegetada e consolidada, segundo o Código Florestal Brasileiro, Lei n. 12.651. ....	26
Figura 7. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.....	27
Figura 8. Probabilidade de desmatamento na área de estudo. ....	29
Figura 9. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado). ....	30
Figura 10. Focos de calor por km <sup>2</sup> para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017. ....	31
Figura 11. Densidade de focos de calor (focos/km <sup>2</sup> ) no período de 2000 a 2017. ....	32
Figura 12. Variação do número de focos de calor e da densidade média de focos (focos/km <sup>2</sup> ) anual no município de Porto Walter no período de 2000 - 2017 baseado nos satélites AQUAMT e NOAA12.....	33
Figura 13. Focos de calor mensal no município de Porto Walter, Acre para o período de 2010 e 2017 baseado nos satélites AQUAMT e NOAA12. ....	34
Figura 14. Variação anual do número de focos de calor de Porto Walter em relação ao número de focos de calor do estado do Acre e densidade de focos normalizada e tendência anual acompanhada das suas tendências anuais. ....	35
Figura 15. Mapa de risco de incêndio no município. ....	36
Figura 16. Vulnerabilidade a queimadas no município. ....	37
Figura 17. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais. ....	40
Figura 18. Detalhes de localização das áreas críticas 1 e 2. ....	41
Figura 19. Detalhes de localização das áreas críticas 2 e 3. ....	42
Figura 20. Estrutura esquemática do PPCDQ destacando os eixos temáticos e transversais. ....	43
Figura 21. Síntese dos programas cadeias produtivas e práticas sustentáveis. ....	46

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Desmatamento nas diferentes categorias fundiárias presentes na área de estudo.....	24
Tabela 2. Desmatamento nas diferentes categorias fundiárias presentes na área de estudo.....	25
Tabela 3. Influência da rede viária sobre a dinâmica do desmatamento na área de estudo.....	26
Tabela 4. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município.....	28



## Lista de Siglas

ANAHidroweb - Sistema de Informações Hidrológicas	NCAR - National Center for Atmospheric Research
APP - Área de Preservação Permanente	NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration
ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural	ONG - Organização Não Governamental
BASA - Banco da Amazônia	PA - Projeto de Assentamento
CAR - Cadastro Ambiental Rural	PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
CDSA - Companhia de Desenvolvimento de Serviços Ambientais	P.A.E. - Projeto de Assentamento Agroextrativista
CEGARA - 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 (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 a nível municipal no sentido de consolidar uma estratégia de gestão territorial em base sustentável, com redução do desmatamento e queimadas no Estado.

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

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

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

Passados cinco anos da elaboração do Plano Municipal de Prevenção e Controle do Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais - PPCDQm de Porto Walter, 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. O Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Município de Porto Walter

O PPCDQm de Porto Walter 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 Porto Walter 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 PPCDQm de Porto Walter está centrado nas seguintes diretrizes:

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.

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 Porto Walter 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 Porto Walter está localizado no oeste do Estado do Acre. Limita-se ao norte com o município de Cruzeiro do Sul, ao sul com o município de Marechal Thaumaturgo, a leste com o município de Tarauacá, a noroeste com Rodrigues Alves e a oeste com o Peru (ACRE, 2010b).

Este município, juntamente com os municípios de Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima, Marechal Thaumaturgo e Rodrigues Alves, faz parte da Regional de Desenvolvimento do Juruá (Figura 1) uma das mais conservadas do Estado. Com uma área de 644.383 ha, o correspondente a 3,9% do território do Acre (ACRE, 2017). Porto Walter está incluído entre os quatro municípios do Estado considerados de difícil acesso. Suas vias de acesso são somente fluviais e aéreas, não possuindo acesso por via terrestre (ACRE, 2010b).

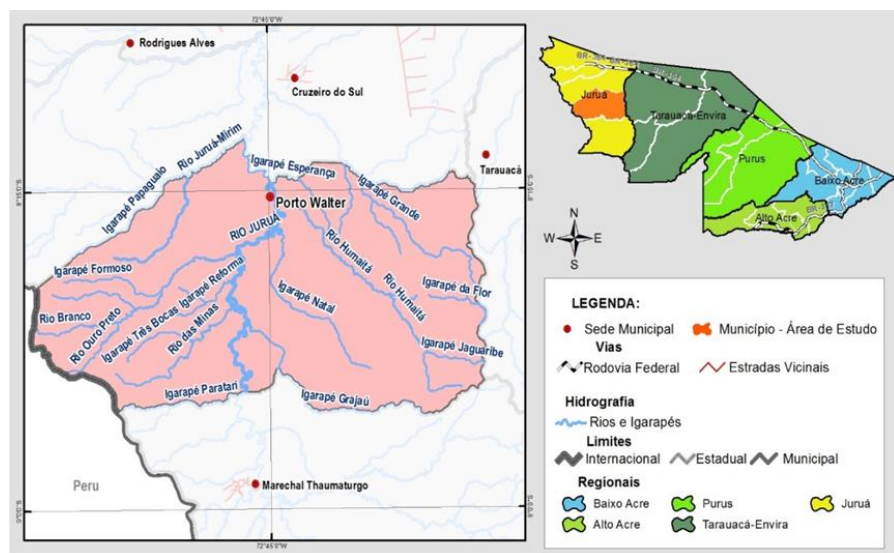


Figura 1. Localização do município.

Fonte: ACRE (2010b).

O clima do município Am, segundo classificação de Köppen (ALVARES et al., 2013). A temperatura média anual variando entre 24,5 °C e 29 °C. As menores temperaturas do ar (< 25 °C) são observadas nos meses de inverno (junho e julho). O mês mais quente é outubro (25,9 °C), enquanto a menor temperatura do ar mensal ocorre em junho (24,4 °C) e julho (24,8 °C) (CPETEC, 2014). A precipitação acumulada anual média é de 1909 ( $\pm$  116) mm, sendo menos de 1 % inferior à média anual das chuvas no Estado do Acre (1.919  $\pm$  303 mm). As chuvas médias mensais de Porto Walter apresentam variação sazonal, com os maiores totais (> 221 mm) nos meses de (dezembro a fevereiro) e diminuição dos totais mensais nos meses de (junho a agosto), onde se observaram os menores totais mensais (< 65 mm) (DUARTE, 2006).

O município está inserido na bacia do Rio Juruá, que é constituída pelas sub-bacias do Envira e do Jurupari. O rio de maior importância é o Juruá, que apresenta boas condições de navegabilidade no período chuvoso e restrições para embarcações de maior calado na época seca. Seus principais afluentes são os rios Branco, Juruá-Mirim, das Minas, Ouro Preto e Humaitá, e os principais igarapés são: Natal, Paraguaio, Grande, Flor, Jaguaribe, Grajaú, Paratari, Três Bocas, Reforma e Formoso (ACRE, 2010b).

No município de Porto Walter as tipologias florestais presentes são: Floresta Aberta com Bambu (44%), Floresta Aberta com Palmeira (45%), Floresta Aluvial Aberta com Palmeiras (8%) e Floresta Densa de Terras Baixa (<1 %) (ACRE, 2010b).

O PIB (Produto Interno Bruto) do município de Porto Walter apresentou aumento de 53% nos últimos 4 anos, passando de R\$ 60.318 em 2010 para R\$ 92.300 em 2014. Os setores que mais contribuem para o PIB são administração pública (65,6%), agropecuária (20,7%), serviços (10,1%) e indústria (3,6%) (ACRE, 2017). Quanto o PIB per capita, o município seguiu a tendência de aumento, passando de R\$ 6.576 para R\$ 8.830, o menor PIB per Capita do Estado do Acre (ACRE, 2017).

Segundo Acre (2017) e PNUD (2014), o município de Porto Walter passou de um IDH de 0,176 em 1991 para 0,532 em 2010, o que representou um aumento de 202,27%. O que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (ACRE, 2017).

Entretanto, quando analisado a partir dos seus componentes, o IDH-R (renda), IDH-L (longevidade) e IDH-E (educação), tem-se os seguintes valores para o ano de 2010: 0,521, 0,726, 0,397, respectivamente. Os dados deixam evidente que o problema maior está associado à educação. Apesar dos esforços que vem sendo empreendidos pelo Estado, com a obtenção de avanços efetivos, este ainda é um problema para o município de Porto



Walter. Além disso, aumentar a capacidade de geração de emprego e renda deve ser prioridade para os gestores públicos e para a sociedade portowaltense.

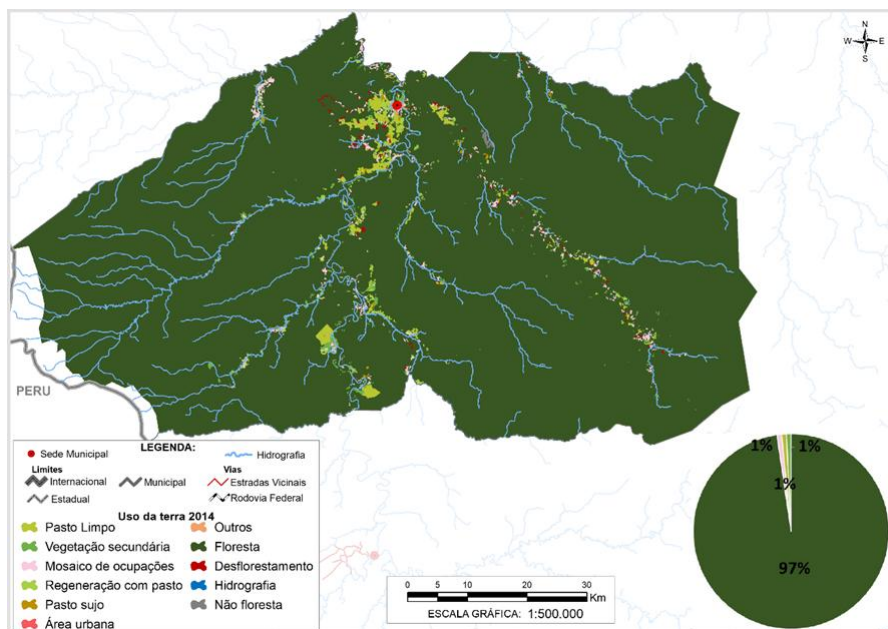
Segundo o IBGE, a estimativa populacional de Porto Walter em 2016 é de 11.059 habitantes. O município apresentou um crescimento de 102% no período de 2000-2016 (5.485 para 11.059 habitantes). De acordo com o último senso demográfico de 2010, a taxa de urbanização foi 36%, uma das menores taxas do Estado do Acre. A densidade demográfica cresceu de 0,9 hab/km<sup>2</sup> em 2000 para 1,7 hab/km<sup>2</sup> em 2016 (ACRE, 2017).



## CAPÍTULO III

### 3. Diagnóstico Ambiental

Porto Walter está entre os municípios com território mais conservados do Acre, este fato se deve as condições de acessibilidade das áreas protegidas que o município contempla, incluindo Unidade de conservação e Terra indígena que ocupam 49% do município. Em estudo feito pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) em parceria com a Embrapa, o projeto TerraClass para o ano de 2014, mostram que município tem 3% de área desmata com principal uso o pasto limpo e mosaico de ocupações (INPE e EMBRAPA, 2017).



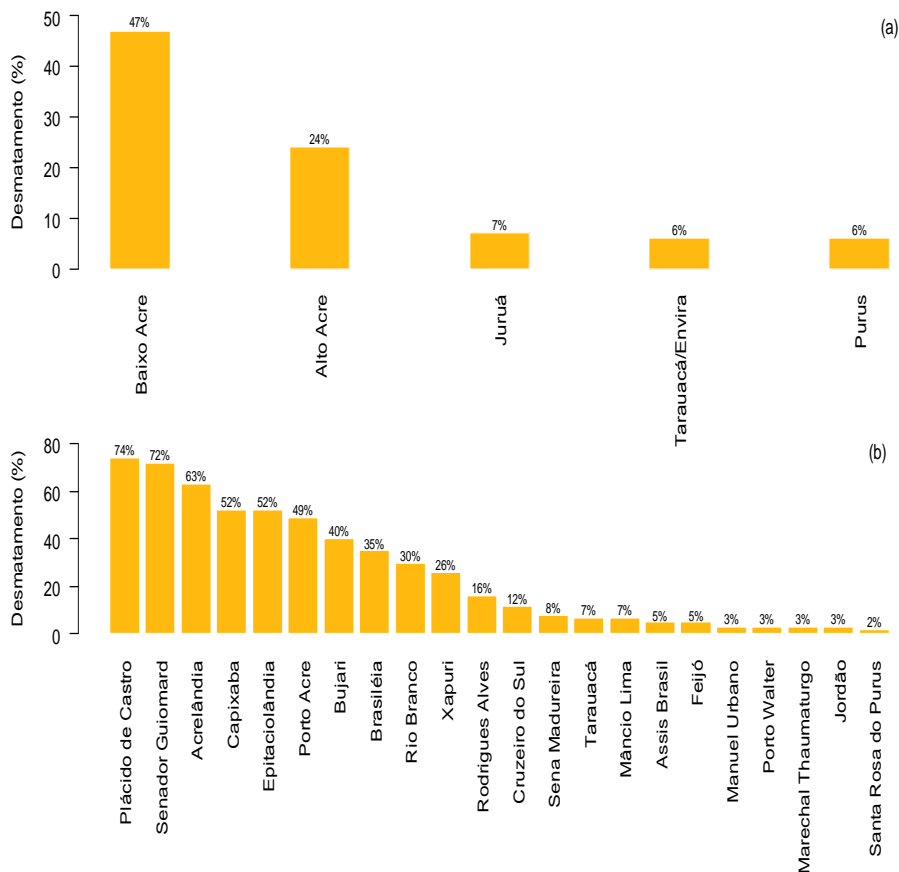
**Figura 02. Desmatamento e uso da terra do município.**

Fonte: INPE e EMBRAPA (2017).

O município que cujos primeiros habitantes foram os índios Arara, Nauas, Amoaça, Kampa, Kulina e Catiano e no final do século XI nordestinos em função da extração do

látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*) (IBGE, 2017), apesar de possuir um percentual de florestas de 97%, um pouco mais de 62,5 mil ha, não utiliza o potencial dessas florestas em termos de coleta de produtos florestais não madeireiros, pois o extrativismo vegetal é pouco difundido com uma comercialização e 1.22 t de frutos de açaí (IBGE, 2017).

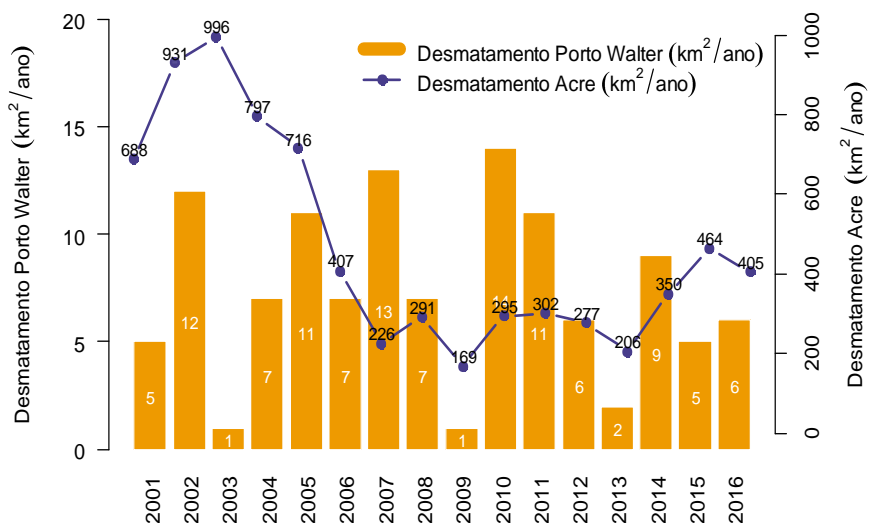
Nas estimativas de desmatamento para 2016 inferidas pelo INPE no Programa de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite (Prodes) as regionais Juruá, Tarauacá/Envira e Purus (Figura 3a) contribuem com menos de 20% de todo o desmatamento ocorrido no Acre (INPE, 2017). Com exceção do município Rodrigues Alves e Cruzeiro do Sul, todos os demais que compõem as referidas regionais têm menos de 10% do seu território desmatado, o que implica que todos têm um ativo ambiental, tomando por base o Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012a) que estabelece um teto de 20% de desmatamento nas propriedades do Bioma Amazônico, 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 Porto Walter em 2016 o desmatamento cobriu 3% do território (Figura 3b), o que indica um grande ativo ambiental (INPE, 2017).



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

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

Nos últimos 16 anos as taxas de desmatamento no município de Porto Walter (Figura 4) se mantiveram em um patamar baixo, com variações com alguns picos nos anos de 2002, 2005, 2007, 2010 e 2014. Isto se dá, segundo os participantes da oficina comunitária, em função da consolidação das propriedades, criação de novos assentamentos e abertura de novos ramais, além da retirada de florestas primárias e secundárias para cultivo das culturas anuais e perenes. Por outro lado, as menores taxas do desmatamento no município ocorreram nos anos de 2003, 2009 e 2013 (INPE, 2017).

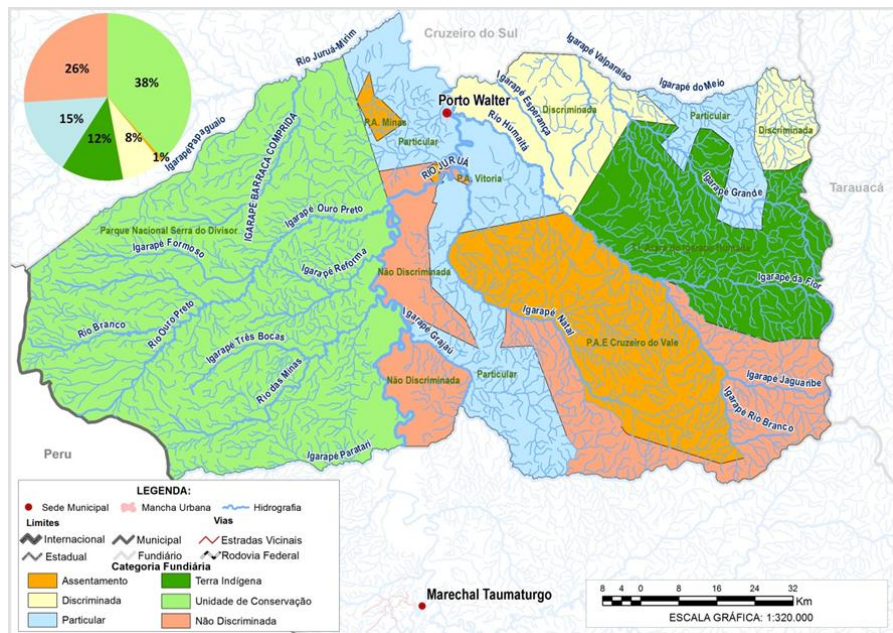


**Figura 04. Taxas históricas de desmatamento para o Estado e o Município.**

Fonte: INPE (2017).

### 3.1. Situação Fundiária e o Desmatamento

No município de Porto Walter predomina a categoria fundiária (Figura 5) *Unidade de Conservação* (38%), as demais dominialidade são: *Sem estudos discriminatórios/Não discriminada* (26%), *Particular* (15%), *Terra indígena* (12%), *Discriminada* (8%) e *Assentamento* (1%). O Censo Agropecuário (IBGE, 2006) aponta uma área de aproximadamente 18 mil ha de estabelecimentos agropecuários, onde 620 ha correspondem aos produtores assentados sem titulação definitiva, cerca de 6,6 mil ha o produtor rural está na condição de ocupante sem título da terra e, em 10 mil ha o produtor rural é o proprietário.



**Figura 5. Situação Fundiária no município.**

Fonte: ACRE (2010b).

A dinâmica do desmatamento no Bioma Amazônico varia em função da situação fundiária, os assentamentos e o Incra são colocados como um dos principais responsáveis pelo processo de conversão florestal, contribuindo com um terço, em média, para o desmatamento amazônico entre 2011 e 2014 (IPAM, 2016). No entanto, em Porto Walter a categoria fundiária que tem maior contribuição no desmatamento do município é a *Particular* com 34% do desmatamento, seguido de *Unidade de conservação* e as *Áreas sem estudo discriminatório* com 22% e 21%, com menores contribuições está a *Terra indígena* com apenas 2% (Tabela 1).

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

Área Total do Município (ha):	644,383	Área Desmatada do Município (ha):	20,309	Território Municipal Desmatado (%)	3%		
Categoria Fundiária							
Descrição	Assentamento	Discriminada	Terra Indígena	Particular	Área sem Estudo Discriminatório	Unidade de Conservação	TOTAL
Área no município (ha)	81.440	49.147	76.176	96.841	88.226	252.553	644.383
% em relação ao município	13%	8%	12%	15%	14%	39%	100%
Área Desmatada (ha)	2,872	1,587	426	6,913	4,129	4,380	20,309
% de Desmatamento da Área do Município	14%	8%	2%	34%	20%	22%	100%
% Categoria Fundiária - Desmatada	4%	3%	0.6%	7%	5%	2%	
% Categoria Fundiária - Com Floresta	96%	97%	99%	93%	95%	98%	

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

Sobrepondo os dados de desmatamento a base fundiária, observa-se que ela contribui diretamente na velocidade e intensidade do desmatamento no território, desse modo identificou-se como área mais crítica de incidências de desmate (Tabela 2) o *PAE Cruzeiro do Vale* com 371 ha desmatadas, representando 71% de sua área. As áreas *Particulares* contribuem com 7% do desmatamento do município, ao passo que o *Parque Nacional da Serra do Divisor* contribui com 2%, e a *TI Arara do Igarapé Humaitá* 0,6% o que enfatiza o papel das terras protegidas em reduzir a velocidade e intensidade do desmatamento. As áreas *Não Discriminadas* representam 3% do desmatamento em Porto Walter. Nota-se que



as taxas de desmatamento nas diferentes categorias fundiárias são distintas, demonstrando que o município ainda não está bem consolidado em termos de uso e ocupação do solo. A área mais crítica de desmate coincide com as mais críticas de queimadas e incêndios, o que indica um direcionamento das ações de fortalecimento para uma readequação de uso sustentáveis dos recursos naturais.

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

Descrição Fundiária	Tamanho da Área (ha)	Área Desmatada (ha)	Desmatamento Total (%)
PA Minas	3.103	307	10%
PA Vitória	525	371	71%
PAE Cruzeiro do Vale	78.083	2.201	3%
Parque Nacional da Serra do Divisor	250.384	4.387	2%
TI Arara do Igarapé Humaitá	76.501	433	<1%

Fonte: ACRE (2010b).

### 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 Porto Walter, foi quantificado o desmatamento ocorrido nas faixas de 500 m e 1.000 m de distância das vias interurbanas. Constatou-se que em um raio de 500 m ocorreu 1% de todo o desmatamento incidente na área do município (Tabela 3), nesse raio 99% de vegetação demonstrando que a rede viária ainda não é um importante vetor de desmatamento no município, por outro lado observa-se que 3% do desmatamento ocorrido na área do município está localizado dentro de um raio de 1.000 m da rede viária, apontando que a rede viária tem uma pequena contribuição na dinâmica do desmatamento do município.

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

Distância de vias interurbanas (m)					
500			1000		
DT	PDA	PDM	DT	PDA	PDM
267 ha	85%	1%	530 ha	72%	3%

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

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

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

Considerando os níveis de conformidade do município com o Código Florestal (Figura 6), através da diferença percentual entre a área restante da vegetação nativa e a área necessária para cumprir a lei 12.651, Soares Filho et al., (2014) encontrou um déficit de RL para o município de Porto Walter de 467 ha e um déficit de 185ha de APP e 40,9 mil h de ativo ambiental. Na Figura 7 verifica-se que até 2016 em Porto Walter ocorreu uma alteração de 4% das áreas de APP.

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 - 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 ≤ 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	2 < X ≤ 4	200 < X ≤ 400	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	4 < X ≤ 10	X > 400	30	

**Figura 6. Faixas de APP em área vegetada e consolidada, segundo o Código Florestal Brasileiro, Lei n. 12.651.**

*Fonte: BRASIL (2010a; 2012b).*

Segundo as informações obtidas na oficina comunitária e mapeamento, a maior intensidade da alteração de APPs ocorre nas proximidades do núcleo urbano, no eixo do rio Juruá e principais afluentes, como rio Humaitá, rio Ouro Preto, rio das Minas, igarapés Val Paraíso e Grande. Esta conversão de matas ciliares nas margens das nascentes compromete a sua função de manutenção e conservação do fluxo hídrico dos rios e igarapés, o que pode ocasionar futuros problemas de escassez de água e maiores riscos de inundações severas pela diminuição da infiltração do solo.

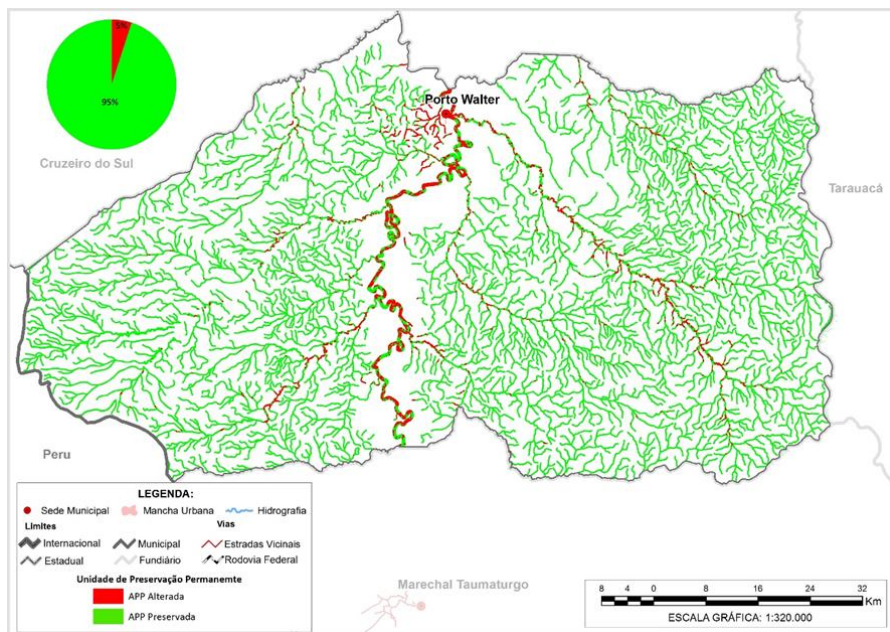


Figura 7. Percentagem de áreas de preservação permanente desmatada.

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

### 3.4. Cenário Futuro de Desmatamento

Avaliando a dinâmica do desmatamento em Porto Walter no período 2001 a 2016, fica evidente que a região vem mantendo índices estáveis de desmatamento. Em todos os anos os índices mantiveram-se entre 0,1% e 0,2% (Tabela 3), sendo uma das menores taxas de desmatamento comparativamente com os demais municípios do estado. O desma-

tamento em Porto Walter, hoje, de acordo com as informações obtidas nas oficinas participativas comunitárias é impulsionado pelos seguintes fatores: retirada de florestas primárias e secundárias para cultivo das culturas anuais e perenes; retirada ilegal de madeira; formação de pastagens e retirada de Piaçava, uma palmeira utilizada para confecção de vasouras.

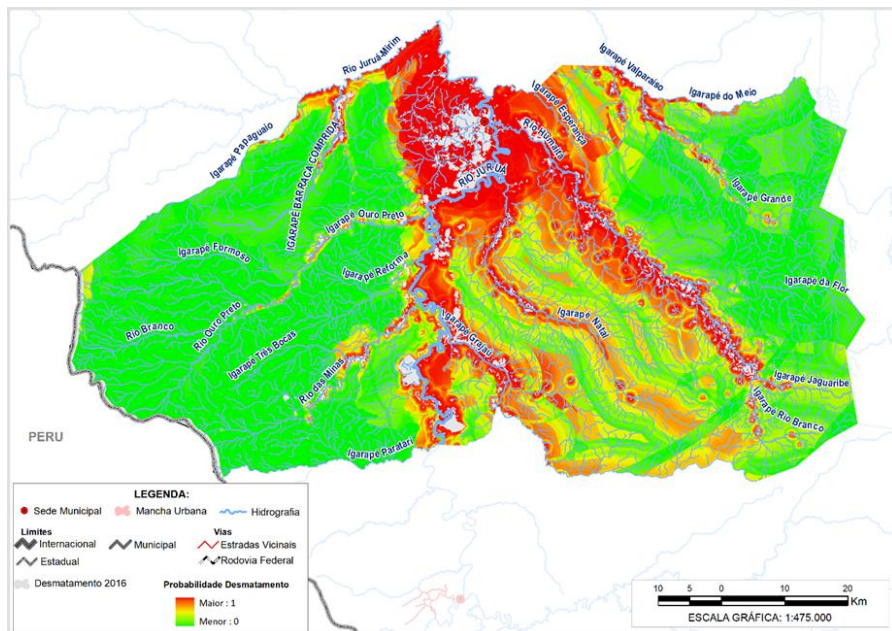
**Tabela 4. Desmatamento anual no período 2001-2016 no município.**

Ano	Área Desmatada (ha)	Taxa %
2001	451	0,1
2002	1.222	0,2
2003	125	0,0
2004	702	0,1
2005	1.065	0,2
2006	710	0,1
2007	1.322	0,2
2008	697	0,1
2009	105	0,0
2010	1.433	0,2
2011	1.081	0,2
2012	564	0,1
2013	192	0,0
2014	907	0,1
2015	468	0,1
2016	551	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>11.593</b>	<b>1,8</b>

Fonte: INPE (2017).

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 ainda não está consolidado, o que justifica as baixas taxas de desmatamento. O município de Porto Walter apresentou média de 724 ha desmatados por ano e um total de 11.593 ha, no período de 2001 a 2016.

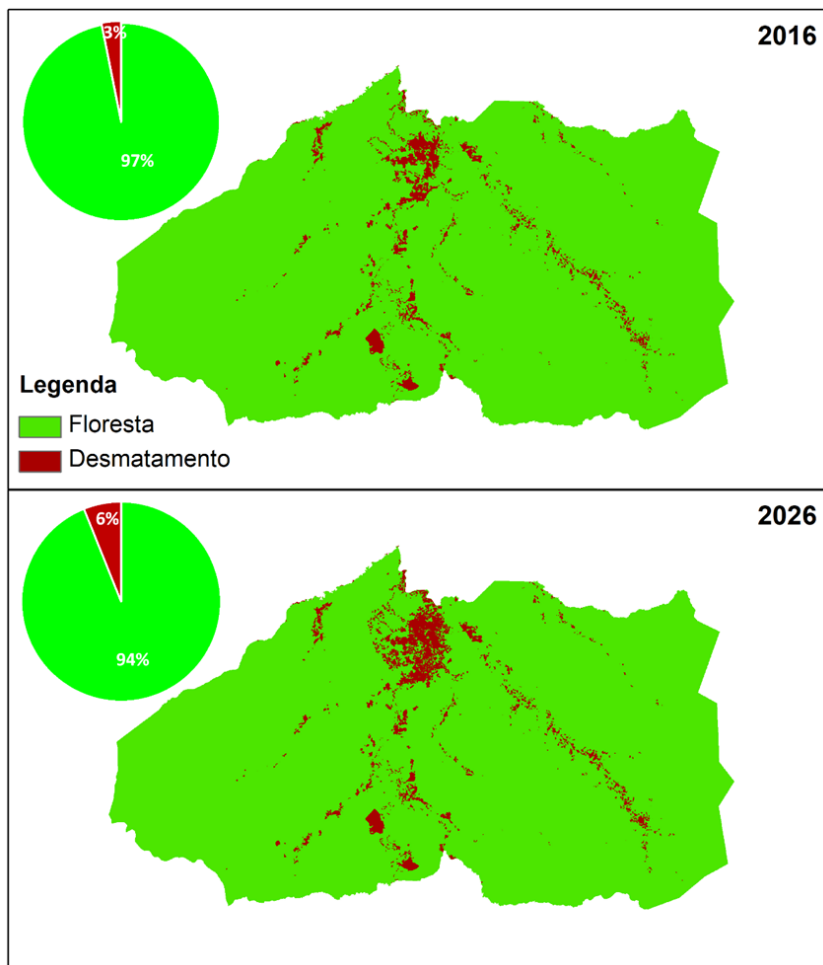
A Figura 8 mostra a distribuição espacial da probabilidade de desmatamento no município. As áreas que apresentam cor vermelha são aquelas com maior probabilidade de serem desmatadas até 2016 se os fatores que ora condicionam o desmatamento não forem alterados. Estas áreas são prioritárias em termos de intervenção no sentido de evitar que novos desmatamentos possam ocorrer.



**Figura 8. Probabilidade de desmatamento na área de estudo.**

*Fonte: Adaptado de INPE (2017).*

O cenário de desmatamento para Porto Walter evidencia as possíveis áreas que poderão ser ou que apresentam maior potencial a serem desmatadas até 2026, comparando os mapas dos anos de 2016 (real) e 2026 (modelado) é possível notar a diferença (Figura 9) na cobertura florestal. Com impactos significativos advindos da manutenção dos padrões atuais de desmatamento, representando uma perda de cobertura vegetal de 19 mil ha.



**Figura 9. Comparação da distribuição dos remanescentes florestais na área de estudo para o ano de 2016 (estimado) e 2026 (projetado).<sup>1</sup>**

*Fonte: Adaptado de INPE (2017).*

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

Em termos de emissões de carbono, isso representa cerca de 2 milhões 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. 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 Redução de Emissões de Desmatamento e Degradação Florestal (REDD), 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.

### 3.5. Queimadas e Incêndios Florestais

Ao correlacionar o número de focos de calor com a área do município verifica-se que Porto Walter obteve, no período de 2000 a 2017 uma densidade de uma densidade de focos de calor no valor de 0,2 focos/km<sup>2</sup>, similar aos municípios de Jordão, Mâncio Lima, Manoel Urbano e Marechal Thaumaturgo no mesmo período (Figura 10). Este é o segundo menor valor entre os municípios e muito inferior à média do estado que é 0,7 focos/km<sup>2</sup>.

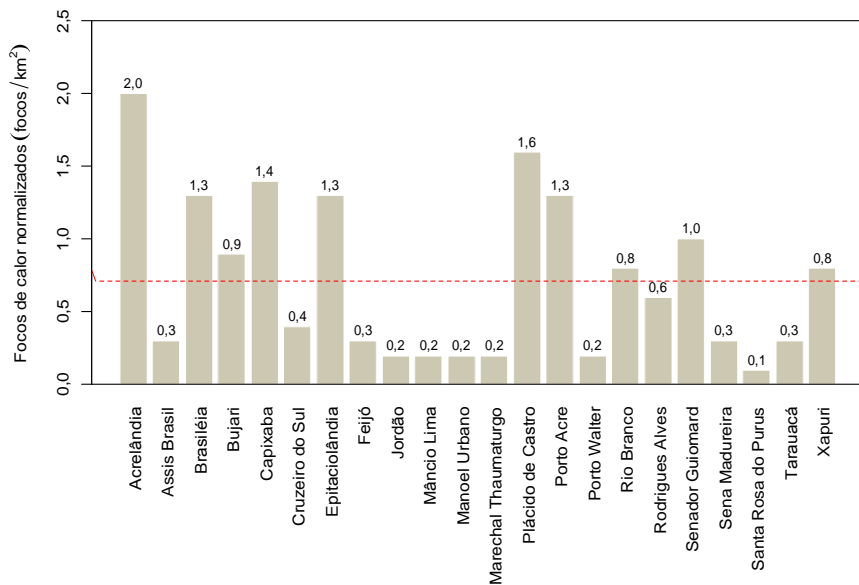
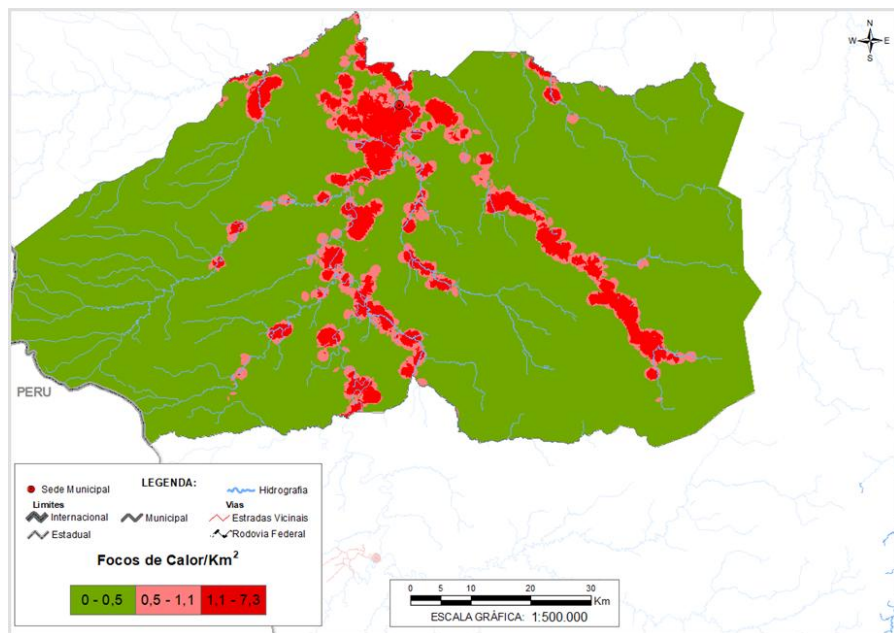


Figura 10. Focos de calor por km<sup>2</sup> para os municípios do Acre no período de 2000 – 2017.

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 Porto Walter teve 91 ha de incêndios florestais (SILVA, 2017). Nos últimos 18 anos ocorreu um número considerável de focos de calor (Figura 11) associados a queimadas em pastagens e em áreas recém-abertas, tendo seu auge no ano de 2005 devido à forte seca que ocorreu em função do fenômeno climático El Niño. A distribuição dos focos está associada ao padrão do desmatamento e à acessibilidade da área.

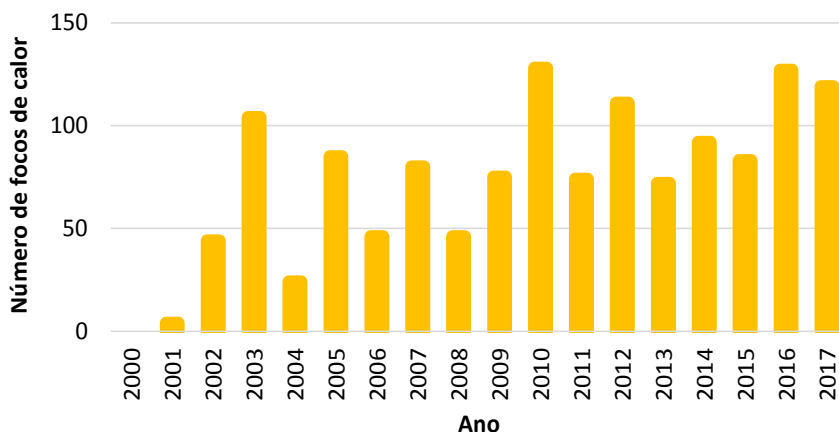


**Figura 11. Densidade de focos de calor (focos/km<sup>2</sup>) no período de 2000 a 2017.**

Fonte: INPE (2018).

A variação dos focos de calor seguido da densidade média de focos oriundos dos satélites de referência AQUAMT e NOAA12 mostrou que 2003 (104 focos), 2010 (128 focos), 2012 (111 focos), 2016 (127 focos) e 2017 (119 focos) foram os anos de maior ocorrência de focos. Correspondentes a 45% (147) do total do período em comparação aos demais da série temporal, as exceções foram os anos de 2008 (7%), 2009 (12%) e 2011 (11%) (Figura 12).



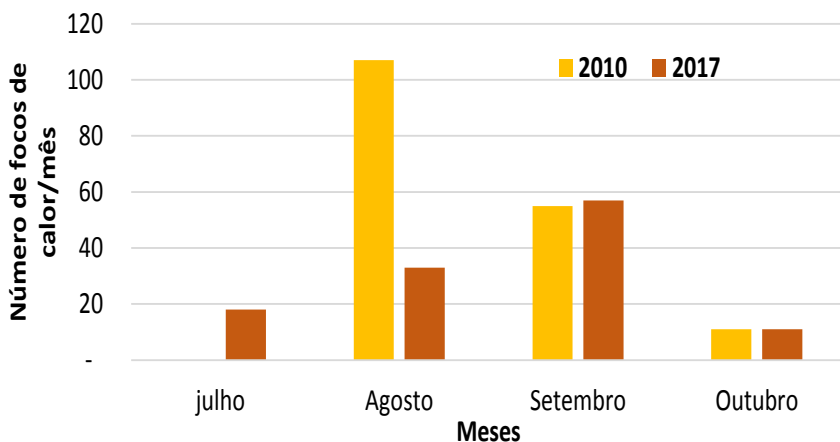


**Figura 12. Variação do número de focos de calor e da densidade média de focos (focos/km<sup>2</sup>) anual no município de Porto Walter no período de 2000 - 2017 baseado nos satélites AQUAMT e NOAA12.**

*Fonte: INPE (2018).*

Análise exploratória dos dados de focos de calor no período de 18 anos no município de Porto Walter (Figura 13). Os anos de com mais focos de calor foram 2010 e 2017. Em 2010 forte estiagem na região Norte, devido a ocorrência de El Niño, que alterou os sistemas produtores de chuva e, consequentemente o padrão das chuvas nas estações seca, chuvosa e de transição na região (MARENGO et al., 2008; CLIMANÁLISE, 2014). Os meses com maiores ocorrências de focos de incêndios em Porto Walter foram julho e agosto (inverno), setembro (primavera) e outubro (transição), como mencionado anteriormente, no item clima, esses meses possuem os totais mínimos de chuvas e ocorrência de períodos de estiagem na região. Vale ressaltar que as maiores 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 Porto Walter. Essas variáveis são condicionantes na ocorrência de incêndios e queimadas na região, principalmente que os incêndios florestais geralmente ocorrem em épocas de estação seca e calor quando a vegetação (combustível) se encontra com pouca umidade (SWETNAM & ANDERSON, 2008).

A análise dos números de focos de calor baseados nos satélites AQUAMT e NOAA12 no período estudado mostra que os meses identificados precisam ser monitorados constantemente, pois correspondem as estações de maiores ocorrências de focos de calor em Porto Walter-AC.



**Figura 13. Focos de calor mensal no município de Porto Walter, Acre para o período de 2010 e 2017 baseado nos satélites AQUAMT e NOAA12.**

*Fonte: INPE (2018).*

Apesar da análise normalizada dos de focos de calor demonstrar uma leve tendência de diminuição no período de 2000 a 2017 em Porto Walter (Figura 14) observa-se que em termos de percentuais os dados de focos de calor indicam um aumento significativo em 2011, muito em decorrência da elevada situação de preservação da cobertura original atual, onde qualquer pequeno aumento no valor de focos já influencia fortemente no percentual total. A densidade de focos de normalizada identificou uma série temporal de valores negativos de 2000 a 2008, em 2010 e de 2013 a 2017, onde esses valores indicam que o número de focos médios do município foi menor que o do estado do Acre.

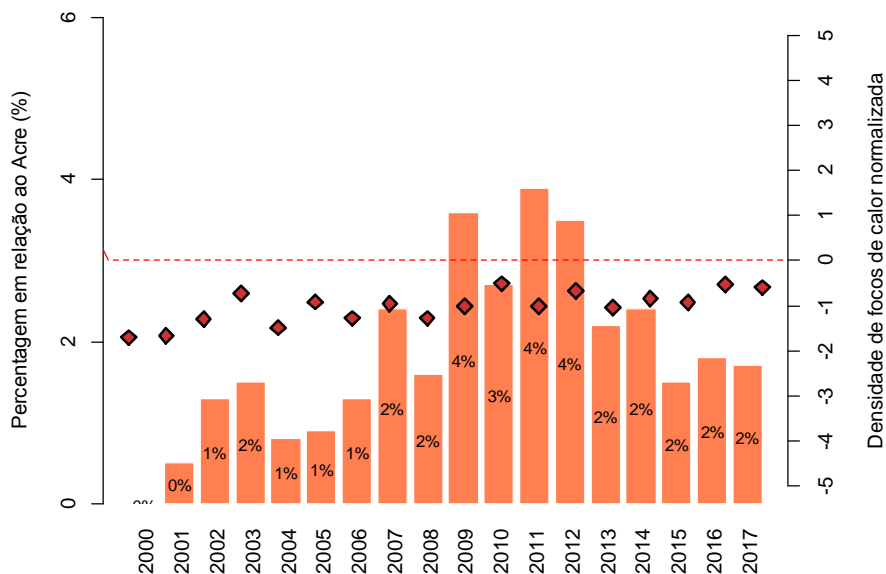


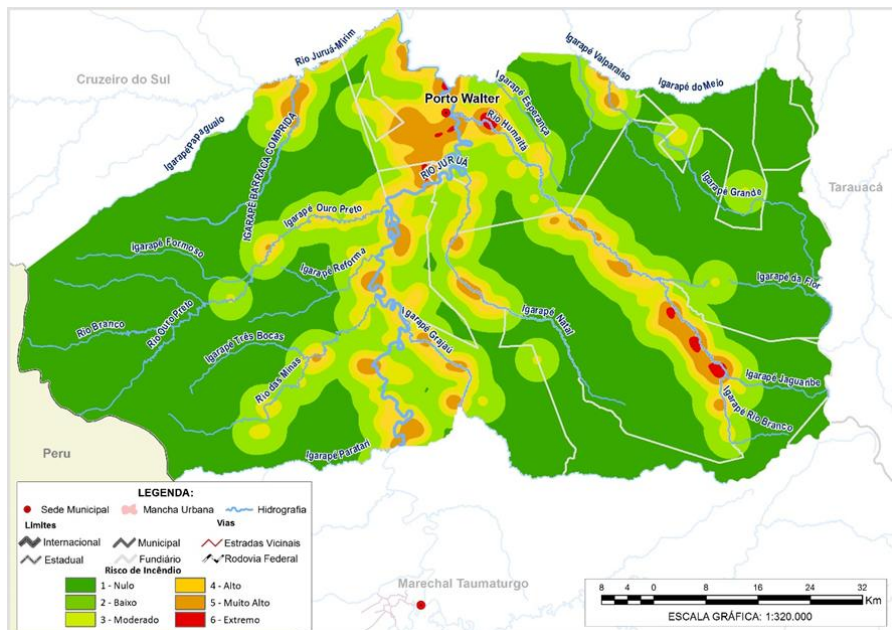
Figura 14. Variação anual do número de focos de calor de Porto Walter em relação ao número de focos de calor do estado do Acre e densidade de focos normalizada e tendência anual acompanhada das suas tendências anuais.

Fonte: INPE (2018).

Os dados de focos de calor de Porto Walter ocorrido no período analisado indicaram aumento significativo a partir de 2001. A densidade de focos normalizada identificou na série temporal valores negativos, onde esses valores indicam que o número de focos médios do município foi menor que o do estado do Acre.

### 3.5.1. 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 Porto Walter. Estes resultados foram validados com coleta de informações em oficinas participativas com informantes chaves do município.



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

Fonte: Adaptada de INPE (2018).

A análise espacial do risco de incêndio no município de Porto Walter, no período de 1998-2014, mostrou que os níveis de risco extremo, muito alto e alto, dispõem-se nos eixos hidroviários e no núcleo urbano, que como já mencionadas são as áreas que concentram a maior parte das atividades rurais, onde agricultura e pecuária são os principais responsáveis pelo aumento do número de focos de incêndio na região.

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).

Os resultados de vulnerabilidade a queimadas mostram a probabilidade de ocorrência de queimadas (Figura 16) nas áreas situadas no eixo do rio Juruá e principais afluentes, como rio Humaitá, rio Ouro Preto, rio das Minas e igarapés Val Paraíso e Grande. Estes resultados foram validados na oficina participativa que ocorreu no município com os integrantes do grupo de trabalho de elaboração do plano.

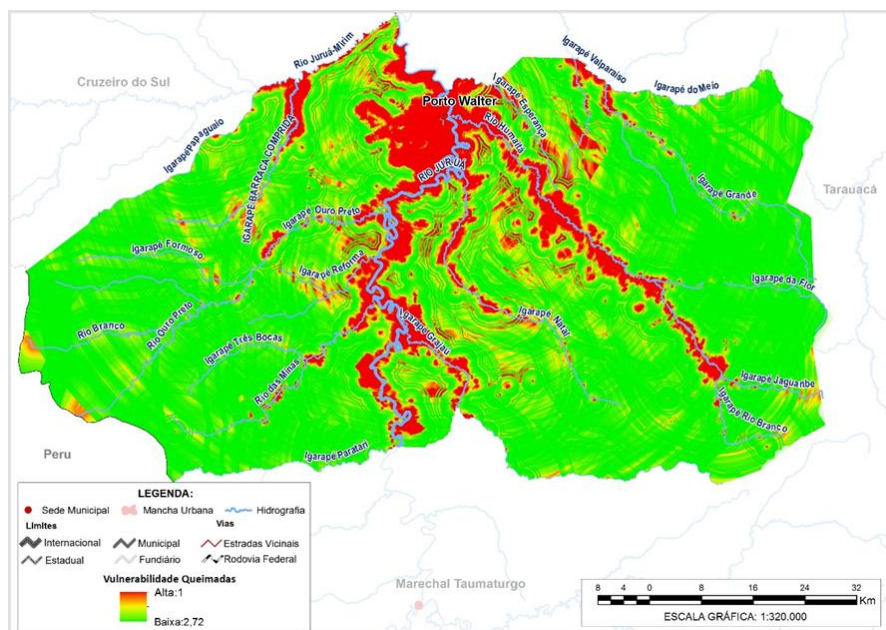


Figura 16. Vulnerabilidade a queimadas no município.

### 3.6. Síntese do Diagnóstico do Município

Desde o início da formação das sociedades humanas somos inteiramente dependentes dos recursos naturais disponíveis na natureza. A demanda cresce à medida que a população humana também cresce. Somos atualmente 7,2 bilhões de pessoas e nas últimas três décadas crescemos a uma taxa média de 0,8 bilhões por ano. 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, 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). Tal cenário 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 tem grande importância, pois tem implicações nas necessidades básicas das populações locais, regionais e globais. Estes comprometem serviços ambientais como retenção ou captação de carbono, biodiversidade, serviços hídricos e beleza cênica.

O município ainda tem um baixo índice de desmatamento, com apenas 3% do seu território alterado, mantém uma grande área de remanescentes florestais preservados, em parte explicado pela porção ocupada por terras protegidas e, em alguns casos pela dificuldade de acesso terrestre, sendo exclusiva por meio fluvial ou aéreo.

No município, os fatores relacionados ao cultivo e pecuária, que associados à pobreza, falta de alternativas econômicas, uso indiscriminado dos recursos naturais, insuficiência de conhecimento técnico e falta de tecnologia adequada às especificidades da região são considerados como os principais indutores de desmatamento, queimadas e os incêndios florestais.

### 3.6.1. Fatores Socioeconômicos

O PIB per capita do município aumentou consideravelmente de R\$ 12.369 (2000) para R\$ 98.004 (2014) (IBGE, 2017). No entanto, a economia do município em 2015 ainda é amplamente dependente da administração pública (66% do PIB) e da agropecuária (19% do PIB). O município ainda tem uma baixa intensidade de desmatamento, com 3% do seu território alterado e com grande área de remanescentes florestais preservadas, em parte pelas terras protegidas da região e pela dificuldade de acesso.

O IDH teve um aumento de 202% nos últimos 10 anos, sendo 0,532 em 2010, valor considerado mediano. Decompondo este índice é possível observar que os principais problemas encontrados se referem à educação e renda, nesta ordem (IDH-E = 0,397 e IDH-R = 0,521). Desta forma, torna-se imprescindível avançar nos aspectos educacionais e na geração de renda para a população, o que pode ser alcançado com investimentos no sistema público de educação e com a diversificação das atividades produtivas, considerando a inclusão das áreas alteradas e degradadas nos processos produtivos, gerando emprego e renda.

Em função da baixa capacidade técnica para gestão e execução das atividades recomenda-se investimentos em programas de capacitação técnica e de geração de tecnologias efetivas, visando as principais cadeias produtivas potenciais do município.

### 3.6.2. Desmatamento

As principais causas de desmatamento são: queima para cultivo de culturas; predominância de projetos de assentamentos tradicionais e antigos; pouca diversidade de atividades econômicas; baixo nível tecnológico; baixa eficiência na implementação de políticas públicas; assistência técnica com baixa efetividade e o baixo alcance do sistema de controle e fiscalização.

### 3.6.3. Queimadas e Incêndios Florestais

Os principais fatores que contribuem para a ocorrência de queimadas e incêndios florestais são: baixo nível de conscientização dos impactos do uso do fogo; pouco conhecimento técnico para uso racional do fogo; fragmentação florestal; secas severas que aumentam o risco de queimadas e incêndios; ocorrência de eventos climáticos extremos; baixa

eficiência do sistema de monitoramento, controle e fiscalização; e falta de estrutura para combate e gestão de riscos de incêndios.

Correlacionando o número de focos de calor com a área do município, observa-se 0,20 foco/km<sup>2</sup>, que é 28% da média estadual (0,7 foco/km<sup>2</sup>) reforçando o seu estado inicial de conversão. As áreas com maior probabilidade de ocorrência de incêndios estão situadas às margens do rio Juruá e seus principais afluentes.

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

Cruzando as informações levantadas no diagnóstico e nas oficinas participativas foi possível identificar três áreas críticas<sup>2</sup> em termo de ocorrência de desmatamento, queimadas e incêndios florestais (Figura 17). As três áreas juntas representam 17% do território do município e concentram 91% da área desmatada.

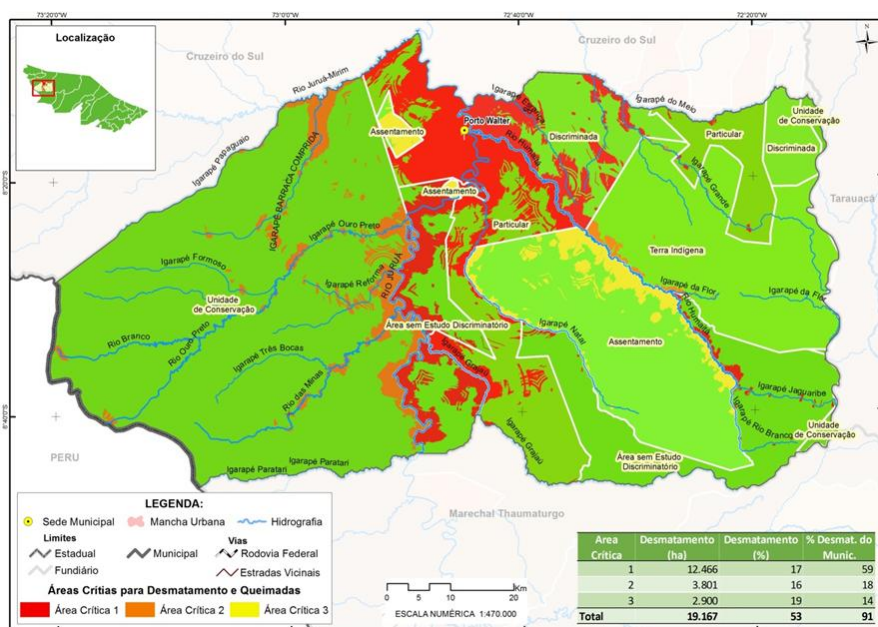


Figura 17. Áreas críticas para desmatamento, queimadas e incêndios florestais.

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



As áreas críticas 1 e 2 ficam localizadas, respectivamente, na área central e na área noroeste do município (Figura 18) e ocupam cerca de 95.052 ha, ou seja, 15% do município. A área crítica 1 se localiza ao longo do rio Jurua, em suas duas margens, e engloba a zona urbana e sede do município. Ocupa 71.898 ha, ou seja, 11% da área do município. É a área com maior concentração populacional. Tem 17% de área desmatada, o que representa 59% de todo o desmatamento do município.

A área crítica 2 se localiza na margem esquerda do rio Jurua e em alguns pontos de seus afluentes. Ocupa 23.154 ha, ou seja, 4% da área do município. Tem 16% de área desmatada, o que representa 18% de todo o desmatamento do município.

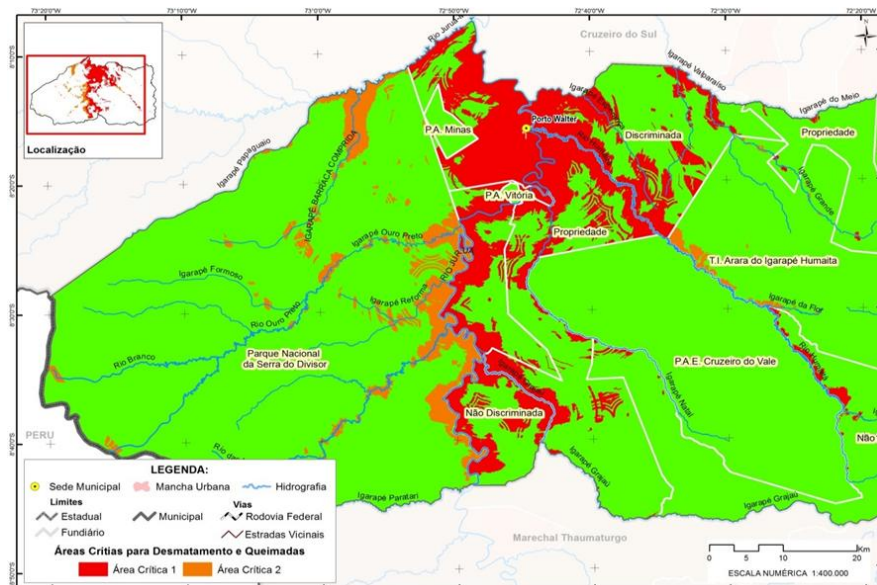


Figura 18. Detalhes de localização das áreas críticas 1 e 2.

A área crítica 3 se localiza nos projetos de assentamento Minas, Vitória e Cruzeiro do Vale. Ocupa 14.911 ha, ou seja, 2% da área do município. Tem 19% de área desmatada, o que representa 14% de todo o desmatamento do município (Figura 19).

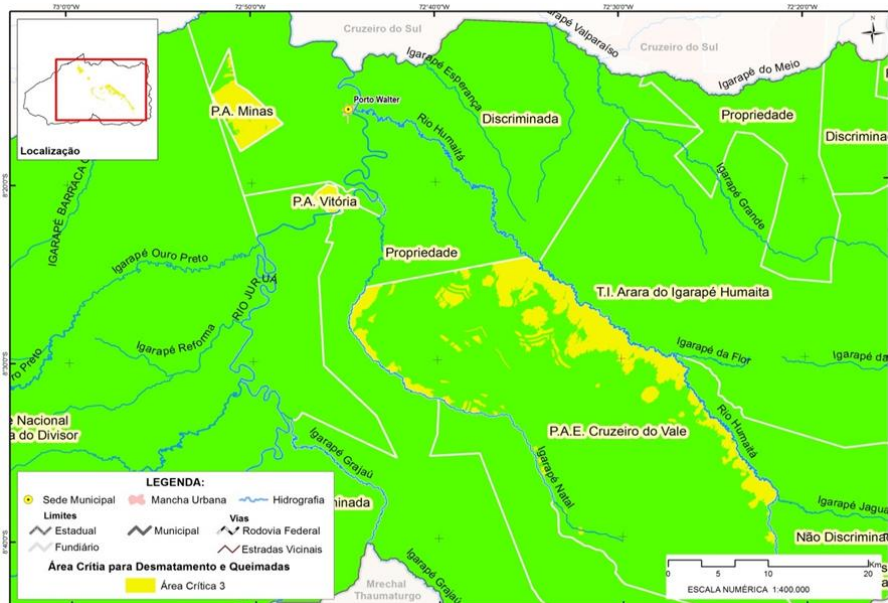


Figura 19. Detalhes de localização das áreas críticas 2 e 3.

## CAPÍTULO IV

### 4. Estrutura Lógica do PPCDQ de Porto Walter

A estrutura do PPCDQ tem a seguinte composição:

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



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

## 4.1. Programa de Gestão Territorial

O município de Porto Walter possui seu território praticamente definido conforme descrito no item Situação Fundiária deste plano. Entretanto, essa definição não significa que o território esteja sendo utilizado de forma adequada para atender as necessidades e características sociais, econômicas e ambientais do município. Os desafios de ordenar o território ainda são bastante a começar pela falta de um ordenamento local para definição de áreas ainda sem uso definido.

Como forma de implantação da política de gestão territorial foi iniciado no ano de 2014, o Cadastro Ambiental Rural (CAR). Este instrumento amplia o arcabouço instrumental de planejamento econômico e controle ambiental do território.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

- I. Contribuir com a regularização ambiental e fundiária do 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 e Gestão Territorial do município de Porto Walter como instrumento efetivo da gestão municipal.

#### Justificativa

Instrumento de gestão territorial, a exemplo do Ordenamento Territorial Local (OTL) é um marco instrumental político e técnico de planejamento e gestão do território em escala municipal. O município necessita ter uma estratégia territorial para suas ações de desenvolvimento.

## Ação

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Prazos
<b>Ações Transversais</b>				
Criar grupo de trabalho formado por gestores municipais e representantes da sociedade civil para juntos com a SEMA promover a regularização fundiária e o Ordenamento Territorial através da atualização e implementação do Ordenamento Territorial municipal e do ZEE estadual	Criação de um grupo de trabalho para retomada de instrumentos de gestão como o OTL municipal	Prefeitura, SEMA	INCRA, Terra Legal, SEAPROF, STR, ITERACRE, Câmara de Vereadores, IMAC, ICMBio, IPAM, EMBRAPA	2019
	Realização de oficinas com gestores municipais, estaduais, sociedade civil, de pesquisa e ONGs para definir estratégia jurídica através da regularização fundiária e o ordenamento territorial			2019
	Grupo de Trabalho realizar reuniões locais para validar as informações e propostas para a gestão territorial			2020
	Gestores públicos e sociedade civil organizada com acesso a dados para tomada de decisão, quanto a gestão territorial e ambiental			2020
Realizar reuniões técnicas de trabalho com o INCRA e o ITERACRE para definição das estratégias de regularização fundiária do município com foco nas áreas não discriminadas, que representam 21% do território municipal	Reduzir em 60 % os conflitos fundiários no município	Prefeitura	Sindicatos Rurais, ITERACRE, INCRA/Terra Legal FUNAI ICMBIO	12/2019
<b>Área Crítica 01</b>				
Incentivar e fomentar ações de recomposição das Áreas de Preservação Permanente – APP e Matas ciliares	Garantir pagamento pelos serviços ambientais às famílias das áreas ribeirinhas	IMC, SE-MA+ floresta	Prefeitura,	Até 2019 Até 2018
Realização de campanhas visando a Conservação das áreas de APPs e Matas Ciliares	Recorper em 30% ano as áreas de APP do Rio Jurua e seus afluentes	Prefeitura	SEMA, IMAC, UFAC, Defesa Civil	Até 2019
Realização de campanha de limpeza para retirada de pets, sacolas plásticas e resíduos domésticos lançados no Rio Jurua (parte urbana)	Realizar de 02 campanhas/ano de sensibilização quanto a importância da manutenção e conservação do Rio Jurua	Prefeitura	Corpo de Bombeiro, SEMA, IMAC	Até 2019
<b>Área Crítica 02</b>				
Atualizar o Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra do Divisor – PNSD	Atualização do Plano de Manejo do PNSD com atividades específicas de combate ao uso do fogo e estratégias de gestão territorial com ênfase nas áreas já desmatadas e com ênfase nas famílias residentes no Parque e do entorno	Prefeitura	ICMBIO SEMA	12/2020
Atualizar o PGTI da TI Arara do Rio Humaitá	Atualização de 01 PGTI com atividades específicas para redução do uso de fogo no território indígena	Prefeitura	FUNAI SEMA	Até 2016
<b>Área Crítica 03</b>				
Integrar as ações dos Planos de Desenvolvimento dos assentamentos.	Ter 100% dos assentamentos com PDSA elaborado e em fase de implementação	Prefeitura e SEMA	INCRA, STR, SEAPROF.	Até 2023.
Implantação Sistemas Agroflorestais com foco na segurança alimentar, geração de renda, recomposição de áreas de Reserva Legal – RL e Áreas de Preservação Permanentes - APP	Ter 100% dos assentamentos com o Sistema Agroflorestais implantados; Ter 60% das áreas de RL e APP recuperadas	INCRA e Prefeitura	SEAPROF, SEMA e IMAC.	Até 2022

## 4.2. Programa de 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. No caso de Porto Walter é fundamental considerar suas características fundiárias e de uso da terra i) áreas voltadas para a consolidação da produção agropecuária; ii) áreas em bom estado de conservação fora de Unidade de Conservação, apresentando um potencial florestal; e iii) as áreas dentro das Unidades de Conservação. Considerando que o município mantém 97% da sua cobertura florestal e somente 5% das Áreas de Preservação Permanente (APP), legalmente instituídas, desmatadas. São necessárias ações que não só permitam a recomposição dos passivos de reserva legal e APP, sob pena da inviabilidade ambiental e legal das unidades produtivas do município, mas que também considere as características próprias deste município viabilizando assim 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 21).



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

Em geral o fomento a cadeias produtivas em um determinado território demanda ações em frentes:

1. Foco nas cadeias produtivas prioritárias: pecuária (leite e corte), agricultura anual (milho e mandioca), pescado, madeira e açaí.
2. 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;

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: a) quantificação da demanda para recomposição florestal, b) instalação de viveiros de mudas em áreas estratégicas do município e c) elaboração e implementação dos planos de recomposição florestal de propriedades rurais. Em função do elevado custo desta atividade, deve-se priorizar as ações que favoreçam a regeneração natural das áreas alteradas.

Quando necessária, a instalação dos viveiros de muda deverá ser realizada em áreas geograficamente estratégicas em função de 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 poderá ser coordenada pelo Viveiro da Floresta/SEMA+ 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 Porto Walter.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

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

#### 4.2.1. Projeto de Fortalecimento das Cadeias Produtivas Municipais

##### **Objetivo**

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

## Justificativa

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

## Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Proposta de Prazos
<b>Ações Transversais</b>				
Definir as cadeias agropecuárias produtivas prioritárias e incentivar a sua adoção pelos produtores e consumidores	Definição de 04 cadeias produtivas prioritárias	Prefeitura SEAPROF	SEAP, SEMA, INCRA, IDAF e Associações de Produtores Rurais	Até 2017
	Realização de 06 reuniões técnicas com sindicato rural e associação de produtores visando difundir as cadeias e as estratégias de ampliação			Até 2019
	Estruturar quatro unidades de referência tecnológica com as cadeias produtivas priorizadas	SEMA	Prefeitura	Até 2018
	Realização de uma oficina anual com gestores, produtores e técnicos para definir a estratégia e os limites de apoio para as cadeias produtivas priorizadas			Até 2023
	Realização de seis visitas técnicas integradas anuais em produtores rurais que gerenciam cadeias produtivas em diferentes unidades fundiárias			Até 2020
Articular a concentração de financiamento para fortalecer o desenvolvimento das cadeias produtivas	Realização de 01 oficina anual com gestores, produtores, técnicos e representantes de instituições de fomento para definir a estratégia e os limites de apoio para as cadeias produtivas priorizadas	Prefeitura SEAPROF	SEAP Banco da Amazônia Banco do Brasil	Até 2024
	Aumentar em 25% o financiamento sustentável no município			Até 2023
	Reduzir em 100% o uso do fogo nas propriedades com financiamento			Até 2024
<b>Ações Área Crítica 01</b>				
Incentivar a implementação de cadeias produtivas com foco na bacia leiteira, piscicultura, aumento da eficiência da pecuária de corte e modernização da agricultura	80% dos produtores rurais da área crítica 01 com cadeias produtivas implementadas	SEAPROF e Prefeitura	SEAP, Embrapa Acre, UFAC e INCRA	Até 2020
<b>Ações Área Crítica 02</b>				
Fomentar a cadeia produtiva da sociobiodiversidade dentro do Parque Nacional da Serra do Divisor	Aumento de 30% das comunidades da área crítica 02 inseridos em cadeias produtivas da sociobiodiversidade.	SEMA e Prefeitura	ICMBIO, SEAPROF, FUNTAC e UFAC	Até 2022
Incentivo à produção e comercialização da piaçaba	Ter 30% da piaçaba comercializada.	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, Embrapa Acre e FUNTAC	Até 2020
<b>Ações Área Crítica 03</b>				
Fomentar a cadeia produtiva nos projetos de assentamento	Aumento de 30% das comunidades da área crítica 03 inseridos em cadeias produtivas da sociobiodiversidade.	SEMA e Prefeitura	SEAPROF, FUNTAC	Até 2022
Incentivo à produção e comercialização da piscicultura e produtos locais através da compra direta.	Aumento de 20% na produção e comercialização de produtos locais.	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, Embrapa Acre e FUNTAC	Até/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
<b>Ações Transversais</b>				
Incentivar e fomentar ações de recomposição florestal junto aos produtores rurais do município a partir do CAR	Recompor 10% ao ano das áreas de preservação permanente e de reserva legal já desmatadas	SEMA e Prefeitura	SEAPROF, SEAP, FETACRE, FAEAC, SENAR, IMC	Até 2024
Instalar o viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	Instalação de 01 viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais com capacidade para 10.000 mudas por ano	Prefeitura	SEDENS SEMA	Até 2019
Elaborar um projeto de redução das emissões do município para captação de recursos adicionais para a valorização da floresta.	Elaborar um projeto REDD para Porto Walter	Prefeitura	SEMA	Até 2018
<b>Ações Área Crítica 01</b>				
Ampliação da quantidade de propriedades rurais inseridas em programas de Conservação e Recuperação de Nascentes e Matas Ciliares no município	40 produtores cadastrados no Programa da Bacia do Rio Acre Implantação de 40 Unidades Demonstrativas de Recuperação de APP implantadas Ribeirinhos do rio Juruá, sensibilizados para a importância da conservação e restauração florestal das Áreas de Preservação Permanentes, como forma de mitigar os impactos ocasionados pelo uso inadequado do solo	SEMA e Prefeitura	SEAPROF, UFAC, SEDENS e EMBRAPA ACRE	Até 2019
Viabilizar a inserção da temática de recursos hídricos, Novo Código Florestal Brasileiro e restauração das APPs nos programas de assistência técnica do INCRA	Programas de assistência técnica do INCRA sendo aplicados, levando em consideração recursos hídricos, Código Florestal Brasileiro e restauração de APP	SEMA e Prefeitura	INCRA, SEAPROF e SEAP	Até 2019
<b>Ações Área Crítica 02</b>				
Implementar ações integradas para redução das emissões de GEE no município	Alcançar pelo menos 50% das comunidades extrativistas com a implementação das ações de redução de emissões de GEE através do Projeto REM/KFW	CDSA e Prefeitura	IMC, SEMA, SEAPROF, SEAP e SEDENS	12/2020
Implementar programa de Bolsa Verde para as comunidades do entorno do PNSD e ribeirinhas	50% das comunidades recebendo Bolsa Verde	CDSA e Prefeitura	IMC, SEMA, SEDENS e ICMBIO	12/2020
<b>Ações Área Crítica 03</b>				
Implementar programa de Bolsa Verde para as comunidades dos projetos de assentamento	50% das comunidades recebendo Bolsa Verde	CDSA e Prefeitura	IMC, SEMA, SEDENS, ICMBIO	12/2020

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

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

1. Queimadas para “limpar” áreas cobertas por floresta primária ou secundária para pecuária ou agricultura;
2. Queimadas criminosas ou acidentais de florestas; e
3. Queimadas de pastagens, como forma de baixo custo para manejo (NEPS-TAD, et al., 1999).

Este eixo temático do PPCDQ visa integrar ações de prevenção, uso adequado e controlado do fogo como fator de produção e manejo em atividades agropastoris ou florestais, bem como o combate as queimadas e aos incêndios florestais na escala municipal. Para tal é preciso ter pessoal capacitados e equipados para o manejo do uso do fogo e combate aos focos e risco de incêndio no município. Esse eixo mantém sinergia com as atividades definidas no PPCD-Acre e com o Plano integrado de prevenção, controle e combate às queimadas e aos incêndios florestais do estado.

São objetivos específicos deste eixo do PPCDQ:

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

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

##### **Objetivo**

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

##### **Justificativa**

Há necessidade de divulgar estratégias de uso racional do fogo no contexto da produção na Amazônia uma vez que quebrar uma cultura estabelecida requer tempo e a informação correta é a melhor estratégia.

## Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Prazos
<b>Ações Transversais</b>				
Incentivar e fomentar ações de recomposição florestal junto aos produtores rurais do município a partir do CAR/PRA	Recuperar 10% ao ano das áreas de preservação permanente e da reserva legal já desmatadas	SEMA e Prefeitura	SEAPROF, SEAP, FETAGRE, FAEAC, SENAR	Até 2024
Instalar o viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais	Instalação de 01 viveiro municipal de produção de mudas de espécies florestais com capacidade para 10.000 mudas por ano	Prefeitura	SEDENS, SEMA	Até 2019
Elaborar um projeto de redução das emissões do município para captação de recursos adicionais para a valorização da floresta	Elaborar um projeto REDD para Porto Walter		SEMA	Até 2019
<b>Ações Área Crítica 01/02/03</b>				
Criar núcleos de difusão de informações sobre uso e manejo do fogo em conjunto com as associações de produtores rurais das diferentes categorias fundiárias	06 núcleos criados e difundindo informações sobre uso e manejo do fogo	SEAPROF e Prefeitura	SEMA, UFAC, EMBRAPA ACRE e Associações de Produtores Rurais	Até 2020

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

#### Objetivo

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

#### Justificativa

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

## Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Prazos
Elaboração ou atualização do plano municipal de contingência para o combate aos incêndios florestais	Elaboração ou atualização de 01 plano municipal de contingência para o combate aos incêndios florestais	SEMA/CEGdRA e Prefeitura	UFAC, CBM e Defesa Civil Municipal	Até 2018
Formação da brigada municipal de combate as queimadas e aos incêndios florestais	Formação de 05 brigadas municipais de combate às queimadas e aos incêndios florestais		CBM, Defesa Civil Municipal e IBAMA	Até 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 e Prefeitura	UFAC, EMBRAPA, CBM e IBAMA	Até 2019
Apoio às operações de combate aos incêndios florestais coordenadas por outras instituições, quando necessário.	Realização de 02 operações integradas (município, Estado e União) de combate às queimadas e incêndios florestais	IMAC e Prefeitura	SEMA e IBAMA	Até 2019
Fortalecimento da Rede Integrada de Gestão de Riscos Ambientais no município em articulação com a Comissão Estadual de Riscos Ambientais	Criação de 01 Rede Municipal Integrada de Gestão de Riscos Ambientais	Defesa Civil Municipal e Prefeitura	SEMA, CEGdRA, IMAC, UFAC e IBAMA	Até 2020
<b>Ações Área Crítica</b>				
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 e Prefeitura	UFAC, SEMA e Associações de Produtores Rurais, STR, INCRA, SEAPROF e ICMB.	12/2020

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

Não existe no Município órgãos que façam parte do sistema estadual de monitoramento, controle e fiscalização, ficando evidente a necessidade da presença de instituições como IMAC, ICMBio e IBAMA.

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 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	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Prazos
<b>Ações Transversais</b>				
Criação do Núcleo Municipal de Monitoramento, Fiscalização e Comunicação para atuar de forma integrada com as ações do Governo do Estado	Criação de 01 Núcleo Municipal de Monitoramento, Fiscalização e Comunicação vinculado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente	IMAC e Prefeitura	SEMA e IBAMA, ICMBio	12/2020
Estruturar e alimentar o uso dos Sistemas de Monitoramento do desmatamento, queimadas e incêndios florestais existentes no Estado	Emissão de relatórios de monitoramento mensais sendo gerados pelo Estado	SEMA e UCEGEO e IPAM	Prefeituras	12/2019
Capacitação de técnicos locais para operar o Sistema de monitoramento	Emissão de 04 relatórios mensais para o município, sendo gerados pelo Sistema	Prefeitura	SEMA, IMAC e IBAMA	Até 2019
<b>Ações Áreas Críticas 01/ 02/03</b>				
Implantar núcleos comunitários de monitoramento, controle e fiscalização	Implantação de 02 núcleos comunitários implementados, sendo um em cada área crítica	Prefeitura	SEMA, IMAC e IBAMA	Até 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 no município.

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

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

O plano é composto pelos 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, que são compostos pelos subtemas e linhas de pesquisa abaixo.

#### **4.6. Programa de Formação de Capacidades**

A estratégia de formação de capacidades visa prover base conceitual e atividades práticas em temas relacionados 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: SEMA, UFAC, IDM, Embrapa Acre, SENAR, IBMA, SEA-PROF, 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 Programa de Educação e Formação de Capacidades no âmbito do PPCDQ, considerando, principalmente, as áreas das cadeias produtivas indicadas neste plano.

Durante o processo de levantamento de informações para o PPCDQ foi possível levantar algumas demandas na 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:** que visa à formação de técnicos e gestores das instituições em temas relacionados à prevenção, controle de desmatamento e de queimadas, bem como de extensão rural e de geotecnologias.
- b) **Componente Formação Comunitária:** visa desenvolver e aperfeiçoar capacidades dos 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, em especial a temas relacionados ao uso do fogo, desmatamento, planejamento e ocupação territorial, gestão de resíduos sólidos, manejo de produtos químicos perigosos, dentre outros.

#### 4.6.1. Projeto de Formação de Capacidades

##### Objetivo

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

##### Justificativa

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

## Ações

Ações	Metas	Executores	Possíveis Parceiros	Prazos
Elaborar programa de formação de capacidades para técnicos e gestores das instituições públicas das esferas municipal e estadual em áreas temáticas de educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, sistemas produtivos, extensão rural e assistência técnica, gestão de riscos ambientais, monitoramento controle e fiscalização.	Elaboração de 01 Plano de Formação e Capacidades para o município	IDM Prefeitura	SEMA, SEAPROF, IMAC, UFAC e EMBRAPA ACRE	Até 2019
Elaborar um programa de formação de capacidades para produtores rurais, agricultores familiares, extrativistas e ribeirinhos do município de Porto Walter em temas ligados a práticas de produção sustentáveis, técnicas de manejo do fogo, recuperação de áreas degradadas e desmatadas, manejo do solo, dentre outros.	Realização de 01 campanha por ano para implementação do plano de formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico			De 2019 a 2024
Realização de processos de formação de técnicos e gestores para implementação do plano de formação de capacidades no período de 2015 a 2017	Realização de 06 cursos/ano de formação de gestores e produtores	Prefeitura	SEMA, IMAC, IBAMA, FUNTAC, UFAC, IFAC, IDM e Embrapa-Acre	Até 2024
Realizar campanhas anuais para implementação do plano e formação de capacidades nos níveis comunitário e técnico no período de 2017 a 2024	Realização de 01 campanha anual.	Prefeitura	SEMA, IMAC, IBAMA, FUNTAC, UFAC, IFAC, IDM e Embrapa-Acre	De 2019 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 resíduos sólidos, manejo de produtos químicos perigosos, dentre outros.	Elaboração de 01 Plano de Educação Ambiental Municipal.	SEMA/IMAC Prefeitura	UFAC, IFAC e EMBRAPA ACRE	Até 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&CriArq=false&TipoArq=1&SerieHist=false>. Acessado em: Abril 2014.
- BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, n. 102, seção 1, p. 1-8, 2012a.
- BRASIL. **Medida provisória nº 571, de 25 de maio de 2012. Altera a Lei 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](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](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/opinioao/artigo\\_detail.cfm?id=261249](http://www.amazonia.org.br/opinioao/artigo_detail.cfm?id=261249) > [http://www.amazonia.org.br/opinioao/artigo\\_detail.cfm?id=261249](http://www.amazonia.org.br/opinioao/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/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/ameacas_riscos_amazonia/infraestrutura_na_amazonia/estradas_na_amazonia/). Acesso em: jan. 2017.
- ZHAO, M.; RUNNING, S. W. **Drought-Induced Reduction in Global Terrestrial Net Primary Production from 2000 Through 2009**. *Science*, v. 329, n. 5994, p. 940–943. doi: 10.1126/science.1192666, 2010.



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

P

P

C

D

Q

M

MUNICÍPIOS DO ACRE - 2018



**PREVENÇÃO  
CONTROLE  
DESMATAMENTO  
QUEIMADAS  
E INCÊNDIOS  
FLORESTAIS**

Realização:

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

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

Execução Técnica:

**ambiental**  
ENGENHARIA&CONSULTORIA