



**REVISÃO DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO
DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO/RO**

FASE 2 – ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

PRODUTO 3 DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO



Assessoria Técnica do IBAM ao processo de Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO e legislação urbanística complementar, no âmbito do Contrato nº 014/PGM/2018.

SETEMBRO
2018

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

EQUIPE TÉCNICA

Prefeitura Municipal de Porto Velho/RO

Prefeito - Hildon de Lima Chaves

Secretário Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão - Luiz Guilherme Erse da Silva

Secretário Adjunto Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão e Supervisor da Revisão do Plano Diretor Participativo Municipal – José Cantídio Pinto

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL – ETM

Raisa Tavares Thomaz	SEMPOG	Hueliton Mendes Rodrigues	SEMFAZ
Raymundo José Fraga Junior	SEMPOG	Jane Carvalho Cardoso	SEMUSA
Matheus das Neves Moura	SEMPOG	Salustiano Freitas F. Neto	SEMUSA
Alyne Foschiani Helbel	SEMPOG	Wellington C. Cunha	SEMI/SEMA
Camila Fávero Loss	SEMPOG	Otávio Augusto F.Ferreira	SEMI/SEMA
Iasmin de Magalhães	SEMPOG	Maiara Marjore R. P. Marini	EMDUR
Dalmo L. Roumie da Silveira	SEMPOG	César Afonso da F. Salomão	EMDUR
Sintya Franciane Lopes Santos	SEMPOG	Fernanda Rocha Pinheiro	SEMUR
Zenildo Alves S. de Carvalho	SGG	Carime Afonso dos S. Leite	SEMUR
Devonildo de Jesus Santana	SGG	Diogo H. Costa Fonseca	SEMUR
Luiz Carlos Coelho de Menezes	SEMAGRIC	Janeide Muniz L. de Freitas	SEMUR
Flávio Moraes Nogueira Júnior	SEMAGRIC	Emanuel Pontes Meireles	Concidade
Fernando Salioni de Sousa	SEMED	José Augusto C. de Lima	SEMES
Rebeca Maria Passos da Silva	SEMED	Marcelino M. Mazalli Mariano	SEMES
Máximo Araújo de Mesquita	SEMASF	Maria Aparecida da S. Prestes	SEMDESTUR
Deivisson Gonçalves de Souza	SEMASF	Antônio Torres Fernandes	SEMDESTUR
Altair dos Santos Lopes	FUNCULTURAL	Raimundo José Z. da C. Júnior	SEMISB
Karina de Oliveira	FUNCULTURAL	Gustavo Portela Veras	SEMISB
Luciana Chrystina Ramalhão	SEMTRAN	Maria Sandra Bandeira	SEMFAZ
José Liberato dos Santos Neto	SEMTRAN		

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

EQUIPE TÉCNICA

Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM

Superintendente Geral - Paulo Timm

Superintendente de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - Alexandre Santos

EQUIPE TÉCNICA DO IBAM

Ricardo Moraes	Arquiteto Urbanista	Supervisão Técnica / Consultor para revisão do Código de Obras e Edificações
Henrique Barandier	Arquiteto Urbanista	Coordenador Técnico
William Resende	Engenheiro	Assistente de Coordenação/ Consultor para Mobilização Social
Maria Beatriz Dallari	Bióloga	Assistente de Coordenação/ Consultora em Gestão Ambiental
Marcia Costa	Psicóloga	Consultora de Capacitação
Clarice Antoun	Economista	Consultora em Economia
Eliana Junqueira	Arquiteta Urbanista	Consultora em Habitação e Regularização Fundiária
Patrícia Finamore	Engenheira Ambiental	Consultora em Saneamento Básico
Karin Segala	Assistente Social	Consultora em Gestão de Resíduos Sólidos
Luciana Hamada	Arquiteta Urbanista	Consultora em Clima Urbano e para revisão do Código de Obras e Edificações
Gustavo Partezani	Arquiteto Urbanista	Consultor de Mobilidade
Lincoln Botelho da Cunha	Arquiteto Urbanista / Bacharel em Direito	Consultor em licenciamento urbano e Código de Obras e Edificações
Paulo Januzzi	Demógrafo	Consultor em estudos de projeções populacionais
Enrico Martignoni	Demógrafo	Consultor em estudos de projeções populacionais
Eduardo Rodrigues	Geógrafo	Cartografia e Sistema de Informações geográficas
Jéssica Ojana	Arquiteta Urbanista	Estudos urbanísticos
Israel Ribeiro	Arquiteto urbanista	Representante local
Ana Carolina de Souza	Estagiária de Arquitetura e Urbanismo	
Leonardo Amaral	Estagiário de Geografia	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
1.1. Contexto da revisão do Plano Direto	8
1.2. Desafios De Porto Velho: Algumas Considerações Introdutórias	12
2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO.....	24
2.1. Caracterização Geral.....	24
2.2. Caracterização dos Distritos.....	41
2.3. Projeções populacionais até 2040.....	95
3. ANÁLISE TEMÁTICA	107
3.1. Economia.....	110
3.2. Meio Ambiente.....	146
3.3. Clima Urbano e Mudanças Climáticas.....	195
3.4. Mobilidade e Acessibilidade	238
3.5. Saneamento Básico.....	265
3.6. Habitação.....	289
4. PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	338
5. QUADROS DE DEMANDAS DA POPULAÇÃO.....	360
6. QUADROS SÍNTESE POR TEMA.....	382

ANEXOS

Anexo I. Mapas Temáticos

Anexo II. Tabelas de dados econômicos

Anexo III. Déficit e demanda potencial por habitação no município de Porto Velho

Anexo IV. Relação dos loteamentos regulares, irregulares e clandestinos no Distrito Sede de Porto Velho

Anexo V. Referências bibliográficas

1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o terceiro produto relativo ao Contrato 014/PGM/2018, firmado entre o Município de Porto Velho, por meio da Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEMPOG) e o Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), cujo objeto é a assessoria técnica e metodológica à revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho (PDPV) e legislação urbanística complementar.

Este **Produto 3 – Diagnóstico Consolidado** marca a transição da Fase II do processo de trabalho – “Análise Temática Integrada” (Diagnóstico) – para a Fase III – Diretrizes e Propostas para uma Cidade Sustentável – que será dedicada à formulação e discussão de propostas para Porto Velho. O Diagnóstico Consolidado reúne informações e análises sobre o Município que, a partir de diferentes temas, oferece uma visão integrada dos principais desafios de Porto Velho naquilo que é escopo do Plano Diretor. Dessa forma, consolida uma base comum de referências que subsidiará a fase seguinte, sem ser exaustivo ou pretender esgotar qualquer assunto. Nas discussões de propostas e de estruturação dos anteprojetos de lei se poderá retornar aos temas tratados no diagnóstico para complementação de informações ou análises, caso isso se mostre necessário para melhor fundamentá-las.

O conteúdo aqui apresentado resulta da aplicação da metodologia de trabalho proposta pelo IBAM para a revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho, descrita no Plano de Trabalho (Produto 1), que abrange três dimensões principais: a produção técnica; a integração entre as equipes do IBAM e da Prefeitura Municipal; e as estratégias para mobilização social e condução do processo participativo. Nos quase seis (06) meses já passados desde o início da assessoria do IBAM ao Município, o trabalho vem seguindo as previsões do Projeto Básico que orientou a contratação do Instituto, bem como o próprio Plano de Trabalho envolvendo:

- A interação permanente entre a coordenação da equipe técnica do IBAM e a coordenação da Equipe Técnica Municipal (ETM);
- A realização de visitas técnicas ao Município de Porto Velho pela equipe do IBAM para realização de levantamentos de campo, levantamentos de dados e informações e entrevistas com atores-chave;
- A realização de oficinas técnicas com a ETM;
- A participação em reuniões do Conselho da Cidade;

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- A realização de reuniões com presidentes de bairro; com o setor da construção civil; com movimentos sociais de moradia; com o Ministério Público; com a Câmara Municipal; com diversos órgãos públicos (do Município, do Estado e da União);
- A realização de oficinas comunitárias nos Distritos e em bairros do Distrito Sede, conduzidas pela ETM a partir de orientações metodológicas e treinamento prestados pela equipe do IBAM;
- A realização de Audiências Públicas no Distrito Sede e nas regiões do Alto, Médio e Baixo Madeira, tomadas como referência para organização do processo de debates com a sociedade;
- A sistematização e análise de informações municipais produzidas pelas diversas secretarias que integram a ETM, bem com as informações de outras fontes identificadas;
- A organização de bases cartográficas nas escalas do Município e do Distrito Sede;
- Análises da legislação urbanística vigente, em especial o Plano Diretor, e da capacidade institucional do Município para a gestão urbana.

A organização deste Diagnóstico Consolidado tomou como referência o conteúdo indicado no Projeto Básico para contratação do IBAM que relaciona aspectos que deveriam ser tratados na fase de Análise Temática Integrada:

- Planejamento e gestão urbana do Município;
- Áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação antrópicos;
- Uso e ocupação atual do solo, inclusive nos Distritos e nas áreas rurais;
- Capacidade de atendimento e distribuição das infraestruturas, equipamentos e serviços públicos;
- Uso e ocupação do solo atual versus as capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos;
- Expansão urbana versus as capacidades de suporte ambiental e de infraestruturas, equipamentos e serviços públicos, em especial saneamento básico;
- Condições gerais de moradia e fundiárias;

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- Condições gerais de acessibilidade e mobilidade, no distrito-sede, nos distritos e entre eles, com ênfase na hidrovia;
- Capacidade de investimento do Município;
- Estrutura e funcionamento dos Conselhos Municipais existentes.

Contudo, a organização do produto não é o rebatimento direto dessa lista de assuntos, pois para a boa caracterização dos desafios do Município, mostrou-se mais apropriado estruturá-lo em torno de alguns temas mais abrangentes, num formato até mais clássico de diagnósticos de planos diretores. Assim, a leitura da realidade municipal de Porto Velho é apresentada em quatro grandes eixos:

- a) Caracterização geral do Município de Porto Velho;
- b) Temas estruturantes: economia, meio ambiente, clima urbano e mudanças climáticas, mobilidade e acessibilidade, saneamento básico, habitação;
- c) Planejamento e Gestão Urbana;
- d) Demandas do processo participativo e sínteses.

Observa-se que este diagnóstico não se pretende uma peça excessivamente descritiva, ainda que determinados assuntos exijam algum detalhamento no seu tratamento. Buscou-se sempre abordar os temas de forma a apontar para questões críticas e potencialidades do Município de Porto Velho. É a compreensão delas que possibilitará a construção de propostas que tenham aderência à realidade e necessidades locais. Assim, o diagnóstico, ele mesmo, já contém, de certo modo, um caráter propositivo.

1.1. CONTEXTO DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR

Por determinação legal (Estatuto da Cidade) cada Município deve rever seu Plano Diretor no máximo a cada dez anos, de modo a garantir o processo contínuo de atualização do principal instrumento de planejamento urbano e territorial de competência municipal. No caso de Porto Velho, porém, as transformações ocorridas nos últimos dez anos mostram que a necessidade de revisão do Plano Diretor deve-se não apenas à de sua mera atualização ou cumprimento de uma obrigação legal. Nesse período, diversos eventos incidiram no município, alterando significativamente condicionantes urbanas e ambientais que devem ser tomadas em conta na definição das diretrizes de planejamento. O contexto atual do município e da cidade é bastante diferente daquele de dez anos atrás.

Dentre os fatos marcantes ocorridos nos últimos dez anos, e que não estavam postos no momento de elaboração do Plano Diretor de 2008, destacam-se:

- **A implantação das Usinas Hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio.** Apesar dos projetos das usinas serem antigos e estarem na pauta dos grandes projetos na Amazônia nos anos 2000, o Plano Diretor de 2008 não trata diretamente de possíveis impactos de sua implantação. Pouco após a edição do Plano, em 2008, tiveram início as obras que, por seu porte, movimentaram a economia local e atraíram grande quantidade de trabalhadores para o Município, produzindo impactos sociais, econômicos e ambientais de diferentes ordens. Com o fim das obras em 2013 o período de maior turbulência passou, porém, os megaempreendimentos determinaram a reconfiguração do território, num processo que ainda não está totalmente concluído. Está atualmente em pauta, por exemplo, a elevação das cotas dos reservatórios das usinas. Trata-se de questão de grande relevância não apenas pelos aspectos ambientais envolvidos, mas também porque pode, objetivamente, levar a mais reassentamentos em Jaci Paraná e Abunã, especialmente.
- **A enchente histórica do Rio Madeira em 2014.** Em 2014, o Rio Madeira atingiu a maior cota já registrada. Os efeitos da enchente foram severos, atingindo todos os distritos do Município, sendo de modo ainda mais intenso o distrito sede e aqueles situados na região do Baixo Madeira. Além do transbordo do rio em si, que perdurou por cerca de três meses afetando partes da área urbana da sede e comunidades inteiras nos distritos, os danos causados pela enchente incluíram desbarrancamentos das margens do rio, bloqueio de acessos à áreas ocupadas, danificações de infraestruturas instaladas, interrupção de abastecimento de água potável e de comunicação em várias localidades, perda de produções na área rural, deterioração do conjunto

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

histórico tombado da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) etc. Além dos danos materiais, a enchente obrigou a relocação de várias famílias. Cerca 4.000 pessoas que ocupavam áreas atingidas – mais ou menos 800 famílias – precisaram ser remanejadas para abrigos provisórios e posteriormente para conjuntos habitacionais¹.

Destaca-se que, de acordo com informações da própria Prefeitura Municipal,

“antes da enchente de 2014, a maior cheia registrada foi a ocorrida em 1997, quando a cota mais alta atingiu 17,50 m, o que corresponde a 60 m em relação ao nível do mar. Este fato justificou que a Lei de Uso e Ocupação do Solo, promulgada dois anos depois, apontasse a cota 60 como sendo o nível mínimo para a ocupação legal, buscando assim reduzir a incidência de ocupação na área de risco.” (SEMPOG/PMPV, 2017)²

Em março de 2014 o rio atingiu a marca de 19,72m, mais de dois metros além daquela alcançada na cheia de 1997, considerada na lei de uso e ocupação solo de 1999 e ainda vigente. Ou seja, a cheia de 2014 muda significativamente aquilo que se tinha como referência, devendo ser considerada a partir de agora na definição de critérios de aproveitamento de terrenos na legislação urbanística, a ser revisada juntamente com o Plano Diretor.

- **A construção da Ponte Rondon-Roosevelt.** Em 2014 foi inaugurada a ponte que liga as duas margens do Rio Madeira, localizada junto à área urbana do distrito sede de Porto Velho. Se a ponte facilita a travessia do rio para o tráfego rodoviário que vai e vem de Humaitá e Manaus, cria também condições de acesso que podem se traduzir em pressões para abertura de novo vetor de expansão urbana. Tal opção, contudo, não se justifica nem pelas demandas da cidade, nem pelas condições do sítio na margem esquerda, onde grande parte de sua área é sujeita a inundações já na cota de 14 metros. Ainda assim, o próprio poder público criou um conjunto habitacional naquela área, justamente para abrigar população reassentada para construção da ponte, mas que também favoreceu o surgimento de loteamento clandestino ao seu lado. Assim, a ponte e o bairro já consolidado são fatores de pressão sobre a margem esquerda do Rio Madeira que exigirão definições claras quanto à sua destinação no Plano Diretor.

¹ <https://portovelho.ro.gov.br/artigo/18637/defesa-civil-casas-desocupadas-em-areas-de-riscos-na-capital-serao-demolidas>. Acesso em 8/7/2018.

² Projeto Básico para contratação de assessoria técnica para revisão do Plano Diretor Participativo de Porto Velho.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- **A construção em massa de unidades de habitação de interesse social.** Em 2009, o governo federal lançou o Programa Minha Casa Minha Vida, destinado à construção de unidades de habitação com subsídio para as famílias de mais baixa renda. Em todo o Brasil, o programa viabilizou a construção em larga escala de habitações o que, de fato, mostrava-se necessário diante do enorme déficit habitacional. A solução predominantemente adotada, entretanto, foi a de grandes conjuntos monofuncionais, localizados no limite das áreas urbanas, muitas vezes para além delas, sem necessariamente a provisão de serviços, educação e saúde, entre outros. A possível redução do déficit habitacional vem, dessa forma, acompanhada de novos passivos urbanísticos a serem enfrentados pelas administrações municipais. A produção habitacional nos últimos cerca de dez anos em Porto Velho não fugiu ao modelo mais reproduzido Brasil afora. Destaca-se em Porto Velho, no entanto, a expressiva quantidade de unidades contratadas que corresponde a cerca de 71,5% do déficit habitacional estimado em 2010. Localizados nas zonas sul e, sobretudo, leste da cidade, os conjuntos promoveram grandes transformações nessas áreas. Paralelamente, destaca-se que parte significativa das unidades produzidas, não foram efetivamente entregues, por diversas razões, permanecendo vazias o que configura enorme paradoxo, já que teriam sido construídas para enfrentamento do déficit habitacional.

Além desses fatos mais marcantes que, embora não estivessem previstos no momento de elaboração do Plano Diretor de 2008, tiveram e ainda têm relevante impacto na dinâmica urbana e territorial de Porto Velho, dois outros aspectos devem ser mencionados para se delinear o contexto da revisão do Plano Diretor.

O primeiro deles é que, após a aprovação do Plano Diretor de 2008, não se promoveu a revisão integral da lei de parcelamento, uso e ocupação do solo, de 1999, que passou a ser objeto de alterações pontuais e fragmentadas. A lei de parcelamento, uso e ocupação do solo é instrumento operacional essencial para implementação do plano diretor e a sua não revisão à luz do novo plano acaba por constituir forte barreira à sua aplicação.

Outro aspecto diz respeito a iniciativa que está em curso, apesar das controvérsias em torno dela, que é a criação de um polo logístico, portuário e industrial, denominado Portochuelo. Localizado no Km 18 do Arco Norte, a área de Portochuelo fica a cerca de 13,5 quilômetros ao norte da área urbana do distrito sede. O projeto se inscreve numa estratégia de investimentos, na Amazônia, em infraestrutura para escoamento de grãos, sobretudo. Se o projeto avançar efetivamente, os impactos econômicos, ambientais e urbanos podem ser significativos, precisando estar inscrito numa estratégia territorial clara. O que gera

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

controvérsia é que iniciativa de tal magnitude requer o planejamento de uso e ocupação do solo, de modo a orientar o licenciamento das atividades que se instalarão na área, considerando o efeito cumulativo das mesmas. Contudo, o que vem ocorrendo são demandas isoladas, comprometendo a visão de conjunto, associadas à adoção de soluções de acesso não necessariamente amparadas pelo disposto no Plano Diretor vigente. Sem medidas de planejamento adequadas, é possível vislumbrar efeitos na área de Porto Chuelo tais como: desmonte e degradação de áreas ambientalmente sensíveis; vulnerabilidade habitacional e ocupação de áreas de risco; oneração da capacidade de atendimento social dessa população e prejuízo à universalização do acesso aos serviços públicos, entre outras.

1.2. DESAFIOS DE PORTO VELHO: Algumas considerações introdutórias

Como se verá ao longo deste Diagnóstico, cada um dos grandes eixos que organizam o documento ou, mais precisamente, cada um dos temas estruturantes, sugerem desafios que deverão ser diretos ou indiretamente abordados no plano diretor e na legislação urbanística complementar. Entretanto, numa visão integrada de todos os conteúdos trabalhados é possível destacar alguns desafios que parecem questões maiores em Porto Velho.

Para fins do processo de revisão do Plano Diretor e considerando seu escopo, tais questões podem ser organizadas em desafios na escala municipal e desafios na escala urbana do Distrito Sede

Na escala municipal, os grandes desafios dizem respeito ao avanço desmatamento e aos impactos territoriais, ambientais e sociais da recente instalação das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau no rio Madeira.

Na escala urbana do Distrito Sede, ou seja, na cidade de Porto Velho propriamente dita, são quatro grandes desafios identificados: a situação fundiária; a precariedade da infraestrutura de saneamento básico; a dispersão da urbanização; e a reprodução de condomínios fechados.

A questão fundiária, embora destacada aqui na sua dimensão urbana, particularmente em relação ao processo de desenvolvimento da sede urbana, é multiescalar. Está presente tanto na escala mais local das áreas urbanas dos distritos, como na escala territorial. Nesse sentido, cabe assinalar que a apropriação da terra no município muitas vezes está associada a processos especulativos relacionados ao desmatamento e a introdução de novos usos do solo no meio rural.

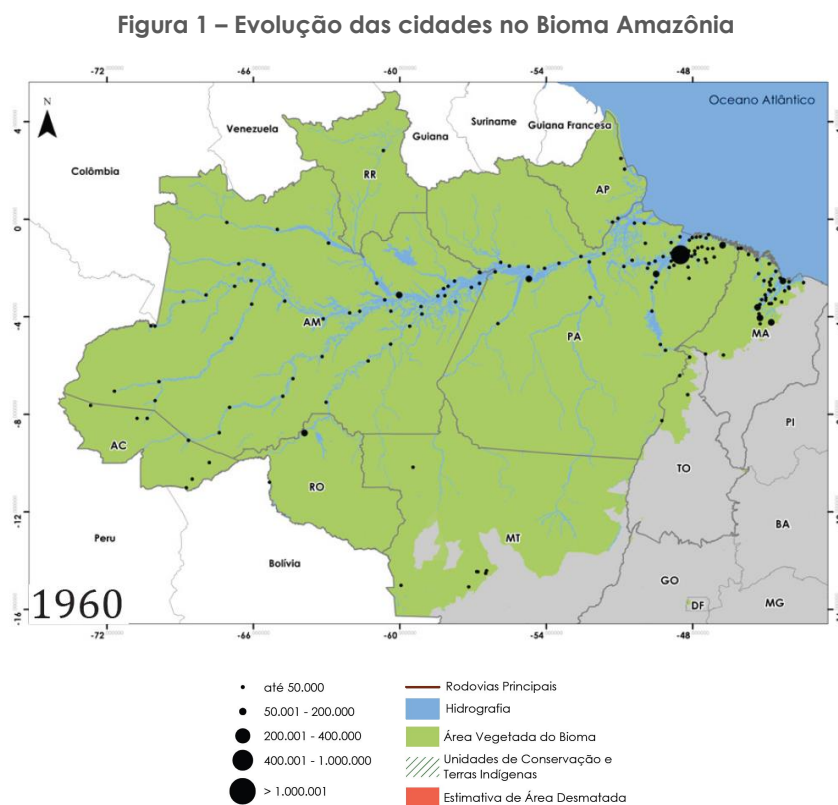
Outra questão multiescalar é a da mobilidade, tanto de pessoas como de cargas. Na área urbana da sede, a dispersão urbana tem como uma de suas consequências condições mais difíceis de mobilidade, o que exige que esse tema seja pensado juntamente com as diretrizes de uso do solo. Na escala do município, a integração pela mobilidade entre distritos e dos distritos com a área urbana do Distrito Sede é outro enorme desafio que envolve tanto as ligações por terra como pelo Rio Madeira.

DESAFIOS NA ESCALA MUNICIPAL

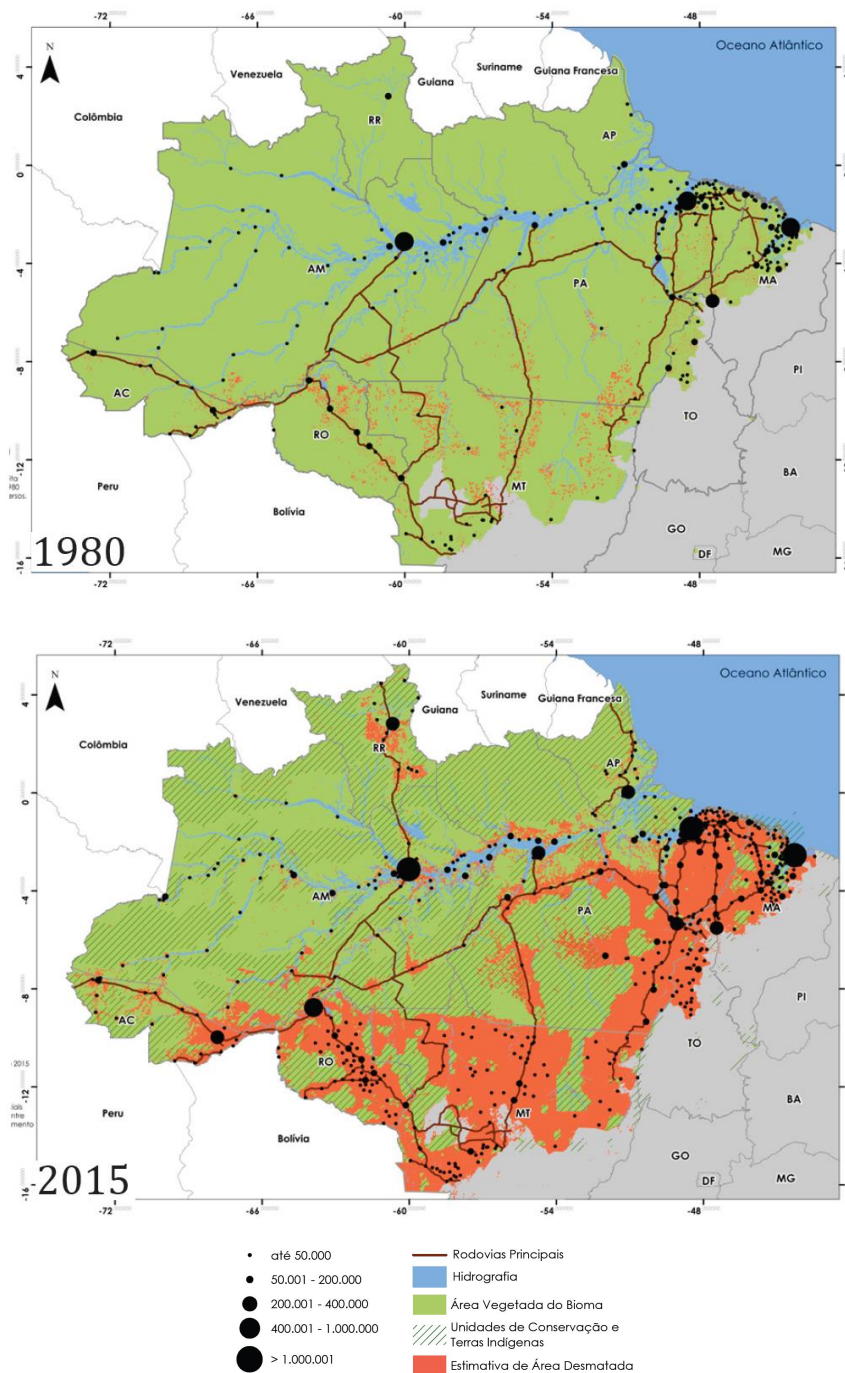
O combate ao desmatamento é, provavelmente, o maior desafio para a preservação do Bioma Amazônia. É, portanto, tema essencial de qualquer município amazônico que se propõe a elaborar ou rever seus instrumentos de planejamento territorial, como, no caso aqui, o Plano Diretor.

O Estatuto da Cidade, como se sabe, ratificou o entendimento de que o Plano Diretor deve abranger todo o território do município, o que se justifica por ser a inserção territorial uma dimensão fundamental a ser considerada na formulação da política de desenvolvimento e expansão urbana expressa pelo Plano Diretor.

A história recente da Amazônia revela, sobretudo a partir da década de 1980, estreita correlação entre abertura de rodovias, avanço do desmatamento e o surgimento e expansão de centros urbanos (IBAM/PQGA, 2017), tal como ilustram as figuras a seguir.



PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

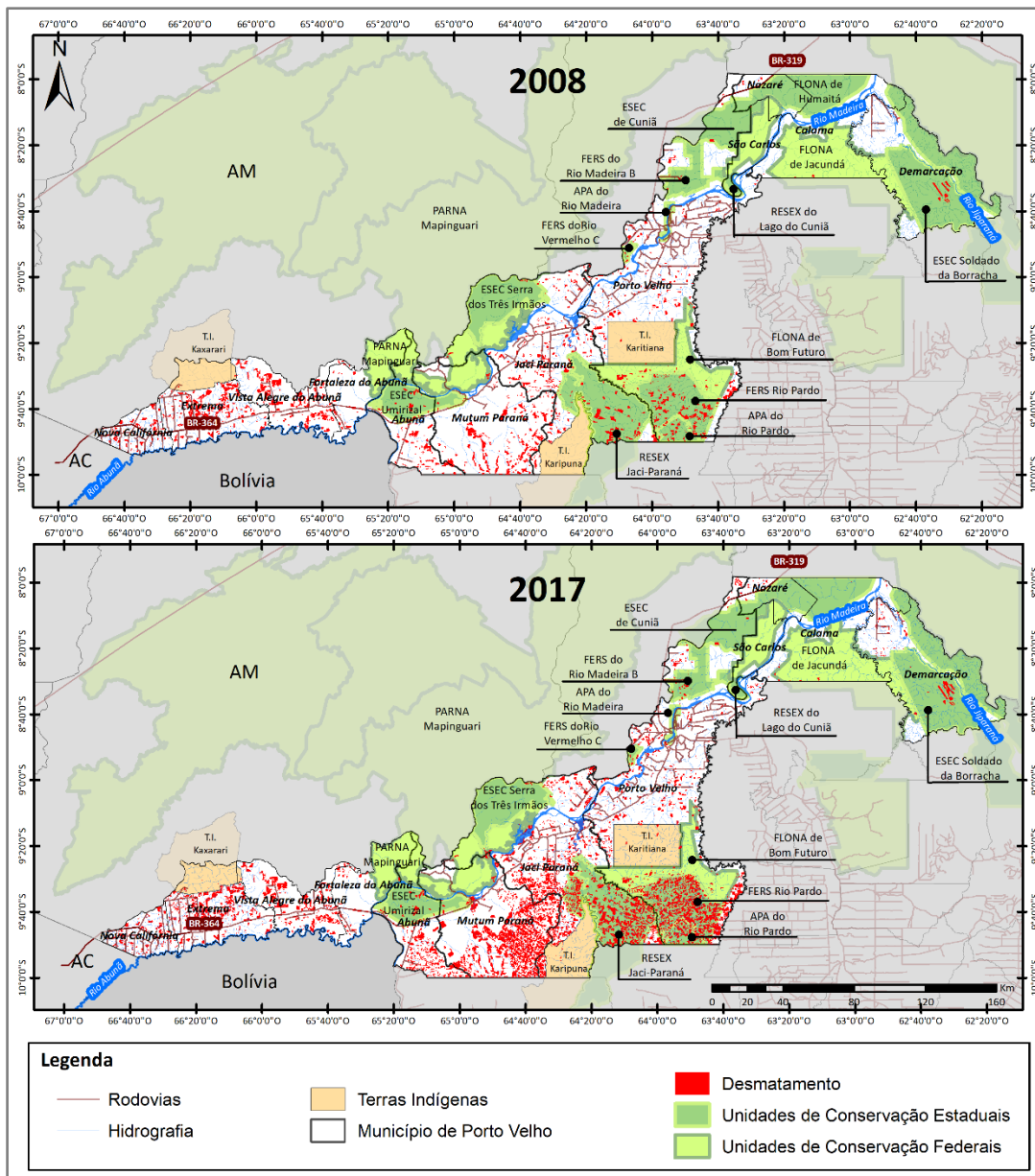


Fonte: IBGE, MMA, Google Earth, PRODES. Elaboração IBAM/PQGA

Claramente, são as áreas demarcadas como Unidades de Conservação (UCs) ou Terras Indígenas (TIs) que têm conseguido segurar o desmatamento e garantir a preservação de algumas grandes áreas de floresta. Entretanto, essas áreas protegidas sofrem também grandes pressões. Em Porto Velho, já se observa, nos últimos dez anos, expressivo comprometimento de algumas delas, o que é grave do ponto de vista socioambiental.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 1 - Comparação de áreas desmatadas no município de Porto Velho entre os anos de 2008 e 2017, com acúmulo desde 2004



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e PRODES. Ver mapa no anexo I.

Nesse período, como ilustram as figuras acima, o avanço do desmatamento se deu predominantemente sobre os distritos da região do Médio Madeira, na sua parte mais ao sul, atingindo fortemente as UCs Flona de Bom Futuro, Resex Jaci Paraná, APA Rio Pardo e FERS Rio Pardo.

Quanto aos impactos territoriais, sociais e ambientais da implantação das usinas hidrelétricas no Rio Madeira nos últimos anos, observa-se que há ainda conflitos que não se resolvem pelo simples cumprimento das condicionantes impostas pelo processo de licenciamento ambiental. De um lado, famílias reassentadas que sofrem ainda as consequências de terem

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

sido obrigadas a deixar o local em que viviam ou a possibilidade de novos reassentamentos virem a ocorrer em razão da elevação das cotas de inundação dos reservatórios das usinas. De outro lado, situações ainda não estabilizadas que impactam o território, tais como: a implantação completa da área de segurança das barragens por causa do efeito de remanso, a intensificação da erosão fluvial (terras caídas), a inundação permanente da floresta em torno dos reservatórios.

DESAFIOS NA ESCALA URBANA (DO DISTRITO SEDE)

A evolução urbana de Porto Velho apresenta características peculiares por ter sua origem, no início do século XX, associada à implantação da Estrada de Ferro Madeira Mamoré, e, posteriormente, ser marcada pelo impacto de grandes ciclos econômicos que determinaram a configuração atual da cidade. Em meio a momentos de intensificação e retração do desenvolvimento, a evolução urbana se deu sobre situações de informalidades fundiárias seja no intervencionismo estatal, seja na espontaneidade das ocupações decorrentes dos processos migratórios (FONSECA, 2017). O quadro que se apresenta hoje é de grande complexidade fundiária no município, onde terras públicas, regimes de posse, aforamentos se sobrepõem formando um emaranhado onde a maior parte da cidade não se encontra plenamente regularizada.

Outro aspecto crítico é a precariedade das infraestruturas e dos serviços de saneamento básico. O tratamento de esgoto inexistente, apenas menos de 40% das unidades estão ligadas à rede geral de água, não há controle da qualidade da água nas soluções alternativas utilizadas pelo restante da população, a disposição final de resíduos sólidos se dá em um grande lixão. São condições muito deficientes que requerem enorme esforço para serem superadas e que devem estar entre as prioridades absolutas dos próximos anos.

O terceiro ponto que merece destaque na escala urbana diz respeito ao padrão de urbanização dispersa de Porto Velho. Apesar da contenção à dispersão da cidade ser uma das principais diretrizes presentes no Plano Diretor de 2008, o que se produziu nos últimos dez anos foi expressiva expansão urbana, com a manutenção de muitos terrenos vazios em meio à malha viária. Estima-se, por análise de imagens, que apenas na área mais bem servida de infraestrutura e serviços, entre as avenidas Rio de Janeiro, Guaporé, Imigrantes e o Rio Madeira, exista algo da ordem de um milhão de metros quadrados em terrenos vazios. Fora desses limites, a dispersão é ainda maior, o que indica a necessidade de se desenhar estratégias para orientar o melhor aproveitamento da cidade já parcelada.

Nesse contexto de dispersão urbano, se observa um processo que pode ser chamado de "dissolução" da cidade à medida em que ela avança da margem do Rio Madeira (a oeste)

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

para a direção leste. O exemplo da Avenida Calama (ver na sequência de fotos nas páginas a seguir) é bastante emblemático, podendo se observar ao longo do seu percurso de cerca de oito quilômetros como a cidade vai se transformando, tornando-se rarefeita e precária, mas encerrando com enorme conjunto habitacional recentemente construído, já fora da continuidade da urbanização.

O fenômeno da dispersão se associa à reprodução de condomínios fechados, tanto de casas como de prédios. Juntamente com os grandes conjuntos habitacionais, os condomínios também pressionam a dispersão urbana. E mais que isso estão conformando grandes áreas da cidade marcadas pela total negação do espaço público, o que poderá se tornar (se não já for) um problema bastante complexo nos próximos anos.

Figuras 2 e 3 - No bairro Novo Horizonte, diversos condomínios se localizam lado a lado, sendo as ruas apenas vias de tráfego definidas por muros, sem calçadas, sem árvores, sem fachadas, sem pessoas



Fonte: IBAM, 2018

Figuras 4 e 5 - No bairro Novo, a situação não é diferente e até uma praça é cercada exclusivamente por muros



Fonte: IBAM, 2018

Figura 6 e 7 – Sequência de fotografias da Avenida Calama





Fonte: IBAM, 2018

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

VISITAS TÉCNICAS, OFICINAS COMUNITÁRIAS E AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Ao longo desta Fase II da revisão do Plano Diretor Participativo de Porto Velho, foram realizadas cinco visitas técnicas pela equipe do IBAM ao município; a 1ª Rodada de Oficinas Comunitárias nos Distritos e bairros de Porto Velho, conduzidas pela ETM; e a 1ª Rodada de Audiências Públicas, conduzidas pela ETM, com participação de membros da equipe do IBAM.

As visitas técnicas foram dedicadas à realização de levantamentos de campo, entrevistas, reuniões diversas com órgãos públicos ou setores da sociedade, além de reuniões e oficinas com ETM, conforme indicado no quadro abaixo.

Visita Técnica 2 (21 a 25 de maio/2018)

- Foco nos temas de habitação e saneamento básico;
- Reunião com setor da construção civil;
- Oficina preparatória para capacitação da ETM para condução das Oficinas Comunitárias nos Distritos e bairros de Porto Velho.



Visita Técnica 3 (18 a 21 de junho de 2018)

- Avaliação das Oficinas Comunitárias;
- Realização da Oficina Técnica 2 - balanço da implementação do Plano Diretor de 2008, o contexto atual do Município e temas que estão na pauta da revisão do Plano Diretor.



PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Visita Técnica 4 (6 a 10 de agosto de 2018)

- Levantamentos e entrevistas complementares dos temas saneamento básico e habitação;
- Reunião com movimentos sociais de moradia.



Visita Técnica 5 (13 a 17 de agosto de 2018)

- Levantamentos de campo, entrevistas complementares dos temas economia, meio ambiente, mobilidade, desenvolvimento urbano.
- Apresentação do processo de trabalho de revisão do Plano Diretor na Câmara de Vereadores (14/08);



PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

▪ Realização da 1ª Rodada de Audiências Públicas:

- 14/08, Porto Velho;

- 15/08, Extrema;

- 16/08, Nova Mutum;

- 17/08, Calama.



Visita Técnica 6 (10 a 14 de setembro de 2018)

- Levantamentos e reuniões com os órgãos licenciadores, em especial a SEMUR para discussão sobre os processos de licenciamento de parcelamentos e de edificações;
- Participação no Fórum Licenciamentos de Construções, promovido pela Agência de Desenvolvimento de Porto Velho.



PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

No período de 6 a 23 de junho, a Prefeitura Municipal, por meio da ETM, realizou reuniões comunitárias em todos os distritos e em vários bairros da área urbana do distrito sede. Esses contatos iniciais tiveram por objetivo mobilizar as comunidades para as discussões do Plano Diretor, levantar demandas e começar a traçar um panorama dos temas mais relevantes em cada distrito ou bairro.

Apesar das especificidades de cada lugar trabalhadas em cada evento, algumas questões gerais puderam ser extraídas de cada região.

Na Região do Alto Madeira:

- As pessoas gostam de morar na Zona Rural pela tranquilidade no dia a dia, pela convivência com vizinhos, apesar da insegurança e acesso difícil à sede;
- Água, lixo e drenagem são questões que precisam ser equacionadas;
- Considera-se importante a demarcação clara das ruas, calçadas e espaços públicos, assim como a prestação dos serviços públicos essenciais a uma boa vida;
- Um plano de desenvolvimento de médio / longo prazo pode vir a suprir as expectativas de melhorias imediatas, desde que bem articulada com a Sede.

Na Região do Médio Madeira:

- Serviços bancários e de telefonia móvel seriam muito bem-vindos;
- Serviços de saúde/saúde dental com ambulância e educação profissionalizante são esperados, assim como melhoria da infraestrutura, iluminação pública;
- Necessidade de apoio à produção agrícola e manutenção de vias;
- Também um plano local/regional exequível que possa reduzir o descontentamento histórico com a Sede.

Na Região do Baixo Madeira:

- Também um plano local/regional exequível que possa reduzir o descontentamento histórico com a Sede;
- São demandados títulos de propriedade, questão da regularização fundiária;
- Manutenção das poucas vias de acesso terrestre, comunicação telefônica, patrulha policial e política de prevenção ao uso de drogas, além das melhorias nos serviços de saúde, educação, coleta de lixo e iluminação;
- Maior apoio à produção agroindustrial, com destaque para o mau funcionamento de duas unidades - de babaçu e farinha - da Coomade.

2.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL

O Município de Porto Velho é a capital brasileira com maior área territorial, estendendo-se por cerca de 34 mil km² e mais de 500km de extensão Leste-Oeste, abrangendo quase 15% do território do estado de Rondônia. Ao Norte, Porto Velho faz divisa com três Municípios do estado do Amazonas (Lábrea, Canutama e Humaitá); ao Sul faz limites com seis Municípios rondonienses (Nova Mamoré, Buritis, Alto Paraíso, Candeias do Jamari, Cujubim e Machadinho D'Oeste) e tem ainda extensa zona de fronteira com a Bolívia; a Oeste, Porto Velho faz divisa, em pequena extensão, tem divisa com o Acre, no Município de Acrelândia.

Figura 1 – Localização do Município de Porto Velho/RO



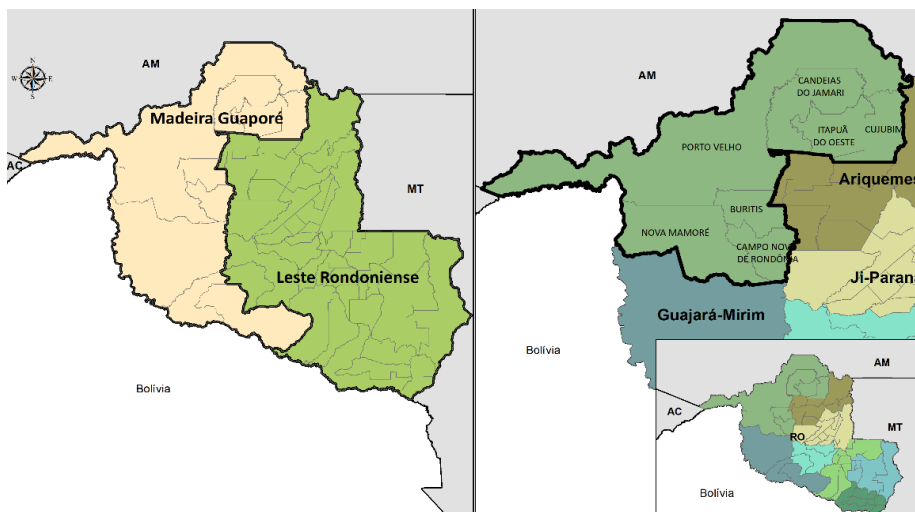
Fonte: elaborado pelo IBAM a partir do Google Earth.

O Município está inserido na sua totalidade no bioma Amazônia, abrigando a terceira maior cidade, em população, da região Amazônica¹ e integra a Mesorregião Madeira-Guaporé e também a Microrregião de Porto Velho, juntamente com Nova Mamoré, Buritis, Campo Novo de Rondônia, Candeias do Jamari, Cujubim e Itapuã do Oeste (Figura 3), conforme a divisão territorial do Brasil estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

¹ A maior cidade amazônica é Manaus, no Amazonas, seguida de Belém, capital do Pará.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 2 - Localização da Meso e Microrregião de Porto Velho



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE.

A divisão político-administrativa do Município de Porto Velho é definida por três leis que englobam, ao todo, o que seriam 14 distritos, conforme figura a seguir:

Tabela 1 - Distritos do município de Porto Velho, Leis de Criação e suas localidades

Distritos	Localidades	Lei
Abunã	-	Lei nº 1.378, de 29 novembro de 1999
Calama	Laranjal, Santa Catarina e Cavalcante	
Demarcação	Pombal, e Conceição da Galera	
Fortaleza do Abunã	-	
Jaci-Paraná	Nova Mutum	
Mutum-Paraná**	-	
Nazaré	São José da Praia e Boa Hora	
Nova Califórnia	-	
São Carlos	Papagaios, Curicacas e Terra Caía	
Porto Velho (sede)	Bom Serazinho, Itacoã, Brasileira, Cujubzinho, Cujubim Grande, São Miguel, Niterói, Silveira, Maravilha, Boa Fé e São Sebastião	
Vista Alegre do Abunã	-	
Extrema	-	Lei nº 1.535, de 06 outubro de 2003
União Bandeirantes	-	
Rio Pardo	-	Lei nº 2.082, de 09 outubro de 2013

Fonte: Anuário Estatístico de Porto Velho (2010 -2016) e mapa dos distritos com setores censitários e mancha urbana dos distritos (2017), SEMPOG.

As criações dos distritos de União Bandeirantes e de Rio Pardo, contudo, não foram seguidas da delimitação dos mesmos, permanecendo incompleta a implantação formal dos mesmos. Do

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

ponto de vista da organização de informações para dar suporte à revisão do Plano Diretor, destaca-se que o IBGE considerou no Censo de 2010 apenas os distritos consagrados na lei de 1999. Assim, para a análise da estrutura territorial do Município e de aspectos sociodemográficos foram considerados, neste diagnóstico, os 12 distritos originais.

Para efeitos do trabalho de revisão do Plano Diretor, esses, por sua vez, foram organizados em três regiões: Alto, Médio e Baixo Madeira, como mostra a figura 4. Cada região reúne quatro distritos com suas respectivas áreas urbanas, unidades de conservação, terras indígenas e área rural. Destaca-se que, independentemente dos limites dos distritos, a leitura do Município nessas três regiões permanece a mesma.

Figura 3 - Regionalização do Município de Porto Velho/RO para revisão do Plano Diretor



Fonte: IBAM, 2018.

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Para a análise de aspectos sociodemográficos, foram considerados dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) constantes do Censo Demográfico de 2010. Apesar da defasagem em razão do tempo decorrido da pesquisa, tais dados permitem uma visão do perfil sociodemográfico do Município provavelmente ainda válida, ao menos em termos gerais e relativos. Ressalta-se que para o processo de revisão do Plano Diretor, é justamente essa visão mais geral que interessa e não tanto os números em si.

Para compreensão dos processos em curso no município que embasarão as propostas, os dados sociodemográficos são referências consideradas juntamente com a análise qualitativa da realidade atual, que considera os impactos provocados pela instalação de Usinas Hidrelétricas

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

(Santo Antônio e Jirau) em Porto Velho, bem como obras do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal) e do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCV), que não terão sido capturados no Censo 2010.

A instalação da Usina Hidrelétrica de Jirau, por exemplo, fez com que o núcleo urbano de Mutum Paraná fosse totalmente alagado, o que levou à realocação de seus moradores. O novo núcleo urbano, denominado Nova Mutum Paraná, foi inaugurado em janeiro de 2011 e localiza-se a mais de 60 km da área antiga, no distrito vizinho de Jaci Paraná. Ainda que seja possível prever minimamente que o total de habitantes de Nova Mutum Paraná engloba a população do núcleo urbano original de Mutum Paraná, não há dados oficiais sobre a situação atual.

Outros aspectos a serem considerados em relação aos dados do Censo 2010, dizem respeito aos núcleos urbanos de Rio Pardo e União Bandeirantes. Os dados do IBGE consideram ambos como áreas rurais dos distritos de Porto Velho e Mutum Paraná, respectivamente. Contudo, no caso de União Bandeirantes, o IBGE possui dados desagregados de dois setores censitários que se aproximam de sua área urbana, sendo possível estimar sua população no período.

População de Porto Velho

De acordo com o Censo IBGE, Porto Velho possuía 428.527 habitantes em 2010, sendo o Município mais populoso de Rondônia, com aproximadamente 1/3 da população do estado. A população estimada pelo IBGE para o Município de Porto Velho em 2017 é de 519.436 habitantes que, se confirmada, representaria cerca de 21% de incremento populacional no período.

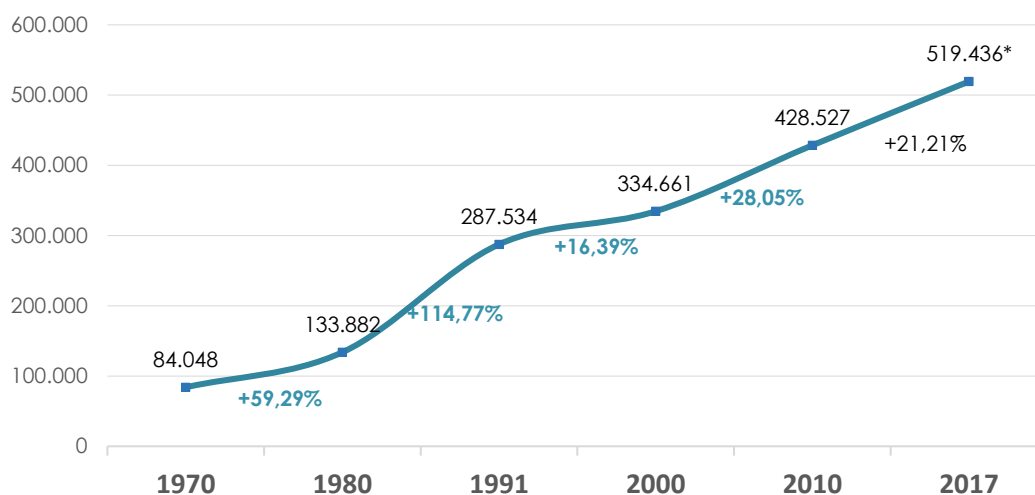
A evolução populacional de Porto Velho indica o ápice da taxa de crescimento entre as décadas de 1980 e 1990, quando a população porto-velhense mais que duplicou. Esse crescimento acompanhou a dinâmica estadual - período em que Rondônia triplicou sua população. Desde os anos 1970, com a política federal de colonização da Amazônia, Rondônia conhece profundas transformações com o avanço das atividades agropecuárias sobre a floresta e a formação de uma rede de cidades distribuídas pelo território. Nesse contexto, Porto Velho concentra a presença do setor público no estado que atrai novos moradores em busca de postos de trabalho. Paralelamente, o garimpo no rio Madeira também fomenta fluxos migratórios na região. As altas taxas de crescimento populacional teriam forte redução nos anos 1990, retomando curva ascendente na década de 2000, já sob a influência da perspectiva de implantação das usinas hidrelétricas, cujas obras tiveram início em 2008.

As estimativas do IBGE após 2010 têm indicado a permanência do crescimento populacional de Porto Velho a taxas ainda altas nesta década. Contudo, considerando que parte significativa

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

da população que chegou ao Município no período de construção das usinas provavelmente não tenha permanecido², é possível que o Censo 2020 não confirme as expectativas³.

Gráfico 1 – Evolução Populacional do Município de Porto Velho entre 1970 e 2017



	1970	1980	1991	2000	2010	2017*
Rondônia	111.064	491.025	1.132.692	1.379.787	1.562.409	1.805.788

Fonte: IBGE Censos Demográficos -Dados do Universo - <https://sidra.ibge.gov.br/>
*os números de 2017 são da estimativa do IBGE.

Na comparação entre as taxas de crescimento anual de Porto Velho, de Rondônia e do Brasil, alguns aspectos merecem destaque. Na década de 1970, o ritmo de crescimento de Rondônia foi mais intenso que o de Porto Velho e o do país. Na década 1980, a redução do ritmo de crescimento de Rondônia e o aumento do de Porto Velho se equipararam. Na década de 1990, houve uma redução significativa do crescimento do estado e da capital, bem maior do que a observada no país no mesmo período. Na década de 2000, Rondônia manteve a tendência de queda e Porto Velho teve uma nova alta da taxa de crescimento. E na década de 2010, as estimativas vêm indicando uma tendência no aumento da taxa de crescimento anual da população em todos os níveis, o que deverá ser verificado se será ou não confirmado em 2020 com o recenseamento.

² O estudo intitulado "Monitoramento do Crescimento da Cidade de Porto Velho" (Práxis, 2017) realizado pela Santo Antônio Energia indica que entre 2007 e 2011 a cidade de Porto Velho registrou saldo migratório positivo, influenciado pela construção da usina. A partir de 2012, contudo, o saldo migratório passaria a ser negativo em todos os anos, exceto entre 2012 e 2013. Na avaliação entre 2007 e 2017, há cenários com saldo migratório positivo ou negativo, dependendo da taxa de crescimento natural adotada. De qualquer forma, no cenário que aponta saldo migratório positivo, esse é muito pequeno, da ordem de 4.000 habitantes. O estudo corrobora a percepção de que os trabalhadores atraídos para a construção da usina, na grande maioria, não permaneceram na cidade.

³ O item 2.3 deste documento é dedicado a projeções populacionais até 2040, que considera alguns cenários possíveis.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 2 - Taxa de crescimento anual

	1970-1980	1980-1991	1991-2000	2000-2010	2010-2017*
Porto Velho	4,77%	7,20%	1,70%	2,50%	2,79%
Rondônia	16,03%	7,89%	2,22%	1,25%	2,09%
Brasil	2,48%	1,93%	1,63%	1,17%	1,22%

Fonte: IBGE Censos Demográficos -Dados do Universo - <https://sidra.ibge.gov.br/>
*os números de 2017 são da estimativa do IBGE

O crescimento populacional de Porto Velho das últimas décadas foi acompanhado por significativo aumento da taxa de urbanização do Município. Em 1970, a taxa de urbanização era de 57%. Em 2010, já era de 91,2%, acima do observado em Rondônia (73,6%), e no Brasil (84,4%). No distrito de Porto Velho, a taxa de urbanização é ainda maior, chegando a 95% dos habitantes vivendo na área urbana. A tabela 2 a seguir mostra a população urbana e rural por distrito, segundo dados do Censo 2010.

Tabela 3 - População urbana e rural por ordem decrescente da taxa de urbanização

Distrito	Região	Urbano		Rural	
		nº absoluto	%	nº absoluto	%
Porto Velho*	Médio	369.361	95%	17.473	5%
Vista Alegre do Abunã	Alto	3.686	89%	439	11%
Extrema	Alto	4.386	71%	1.790	29%
Fortaleza do Abunã	Alto	316	70%	134	30%
Nova Califórnia	Alto	2.521	69%	1.110	31%
Nazaré	Baixo	406	65%	220	35%
Calama	Baixo	1.588	57%	1.194	43%
São Carlos	Baixo	1.129	56%	872	44%
Jaci-Paraná**	Médio	6.153	47%	6.978	53%
Abunã	Médio	626	38%	1.022	62%
Demarcação	Baixo	143	26%	405	74%
Mutum Paraná***	Médio	418	6%	6.157	94%
total		390.733	91%	37.794	9%

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 -Dados do Universo - <https://sidra.ibge.gov.br/>

* A população de Rio Pardo (estima-se mais de 4.000 habitantes) era considerada rural no Censo 2010.

** Nova Mutum Paraná ainda não existia na ocasião do Censo 2010.

*** A população de União dos Bandeirantes (3.473 habitante, de acordo com setores censitários correspondentes) era considerada rural no Censo 2010.

Em linhas gerais, à parte o Distrito de Porto Velho, os números mostram que os distritos do Alto Madeira são os mais urbanos. Jaci-Paraná, no Médio Madeira, embora não tenha taxa de urbanização tão alta, é o distrito com maior população urbana. Destaca-se que Jaci-Paraná e os distritos do Alto Madeira têm em comum o fato de estarem sob influência direta da rodovia BR-364.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Os distritos do Médio e Baixo Madeira são menos urbanos. Os do Baixo Madeira, juntamente com Abunã no Médio Madeira, são, entretanto, distritos como populações bem pequenas (Calama, o distrito mais populoso, tem menos de 3.000 habitantes) sendo que os do Baixo Madeira guardam o caráter de ocupações ribeirinhas, ainda que identificadas como urbanas. No caso do distrito de Mutum Paraná, embora apresente a menor taxa de urbanização, deve-se observar que, pelos critérios do Censo 2010, a área de União Bandeirantes foi considerada rural. Se tivesse sido contabilizada como urbana, a taxa de urbanização do distrito se elevaria a quase 60%.

Tabela 4 - População urbana e rural por regiões

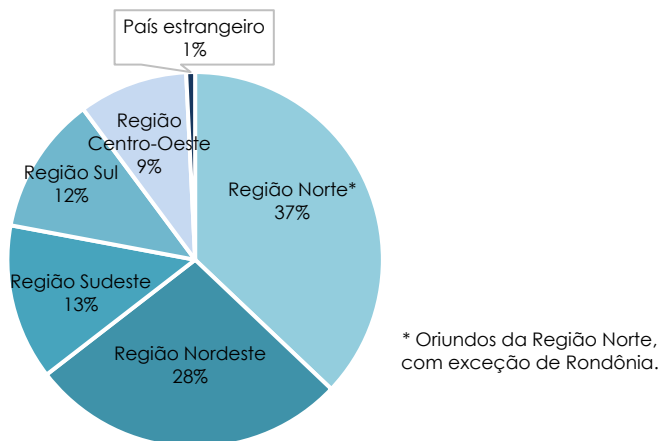
ALTO MADEIRA		MÉDIO MADEIRA*		BAIXO MADEIRA		DISTRITO-SEDE PORTO VELHO	
Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
10.909	3.473	7.197	14.157	3.266	2.691	369.361	17.473
76%	24%	34%	66%	55%	45%	95%	5%

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 -Dados do Universo - <https://sidra.ibge.gov.br/>

* Embora o Distrito-Sede integre a Região do Médio Madeira, é aqui tratada à parte para evitar distorções dos dados

O Censo 2010 mostra também que, à época, 35% da população de Porto Velho era oriunda de outros estados do país, principalmente das Regiões Norte e Nordeste, como ilustra o gráfico a seguir. Tais números confirmam o forte impacto de fluxos migratórios na formação do perfil populacional do Município.

Gráfico 2 – Região de origem da população residente em Porto Velho não nascida no Município



Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 –Dados do universo- <https://sidra.ibge.gov.br/>

Sexo, grupos etários e cor/raça

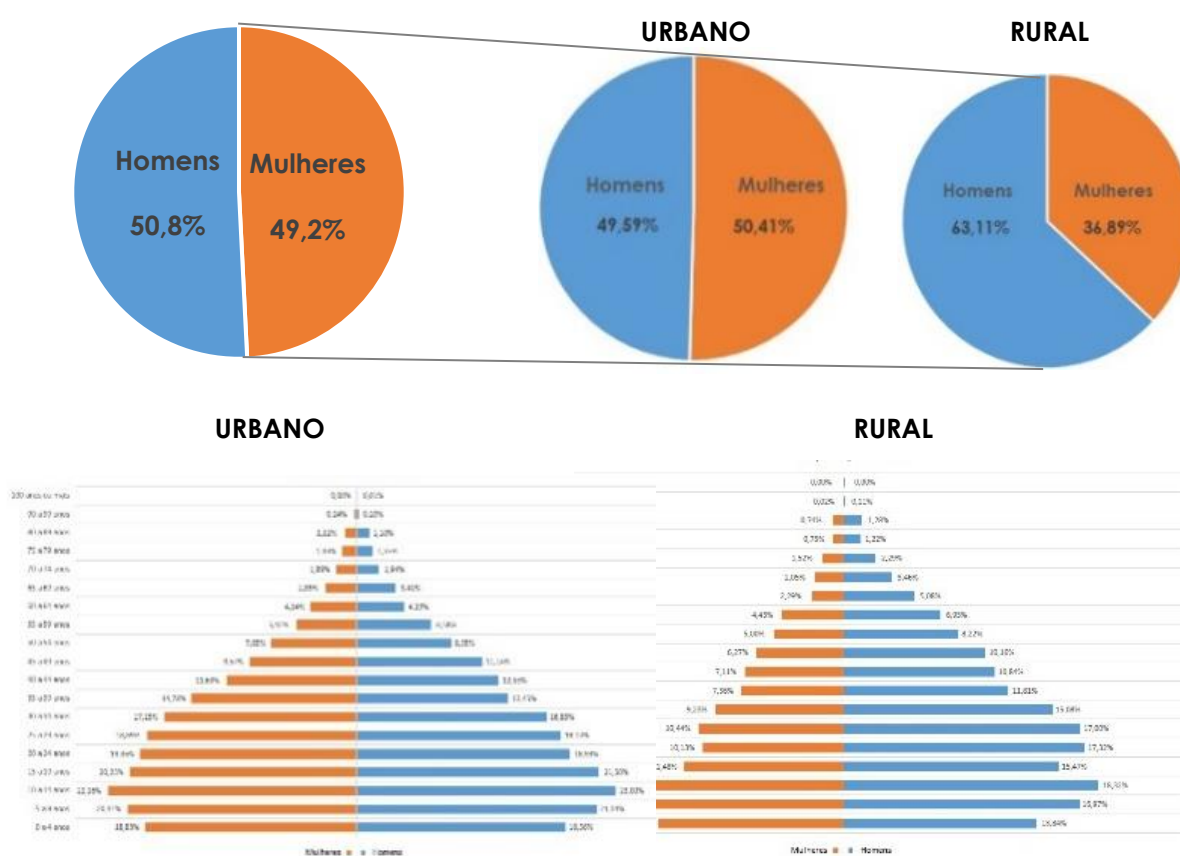
O perfil demográfico da população, no que se refere a sexo, grupos etários e de cor/raça, associados aos índices de analfabetismo e renda, podem ser indicadores importantes para a formulação de políticas públicas. No caso da revisão do Plano Diretor, é interessante buscar

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

identificar eventuais diferenças de padrão que se expressem territorialmente, pois podem indicar a necessidade de políticas, programas ou ações dirigidas.

Na década de 1970, os dados sociodemográficos maior presença masculina na população de Porto Velho, sendo apenas 46,8% de mulheres. Ao longo do tempo, essa diferença vem caindo e atualmente os percentuais entre mulheres e homens são muito próximos. A comparação entre população rural e urbana, entretanto, revela diferenças entre sexos: na área rural, a distribuição é mais desigual e os homens representam 63% do total.

Gráfico 3 - População residente no Município por sexo, grupos de idade e situação do domicílio



Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 –
Dados do Universo- <https://sidra.ibge.gov.br/>

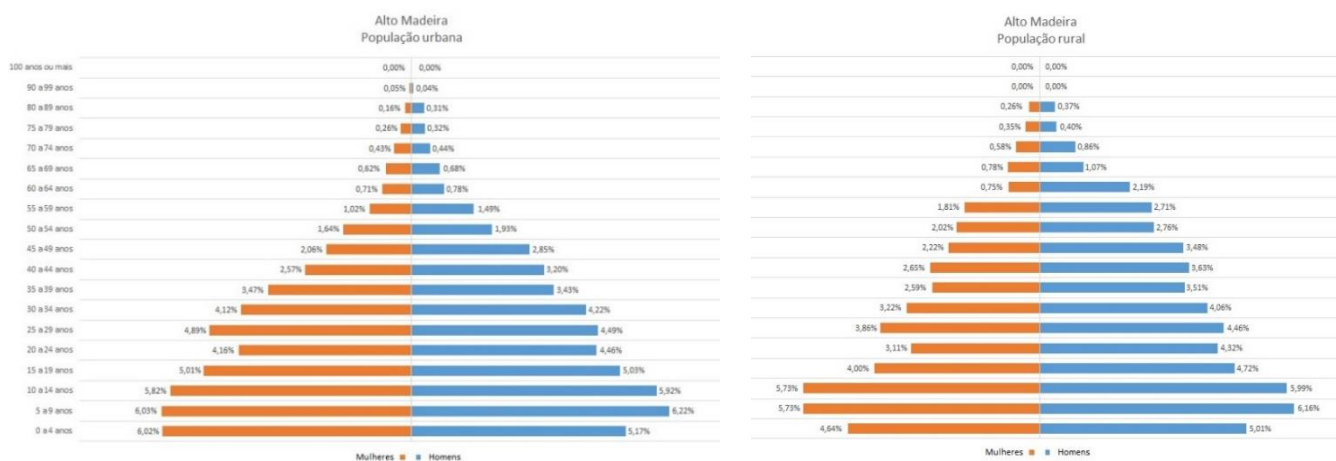
Cerca de 70% da população está em idade potencialmente ativa⁴ - de 15 ao 64 anos - sendo a faixa etária entre 20 e 24 anos a mais significativa no município. Apenas 3,53% da população tem idade acima de 65 anos, número significativamente abaixo da média brasileira de população idosa, que é de 7,38%.

⁴ Segundo o IBGE, a população potencialmente ativa equivale a faixa entre 15 a 64 anos de idade, que compreende a população *a priori* apta a exercer uma atividade econômica. Comparada ao peso da população considerada inativa (0 a 14 anos e 65 anos e mais de idade), este dado revela a razão de dependência do Município.

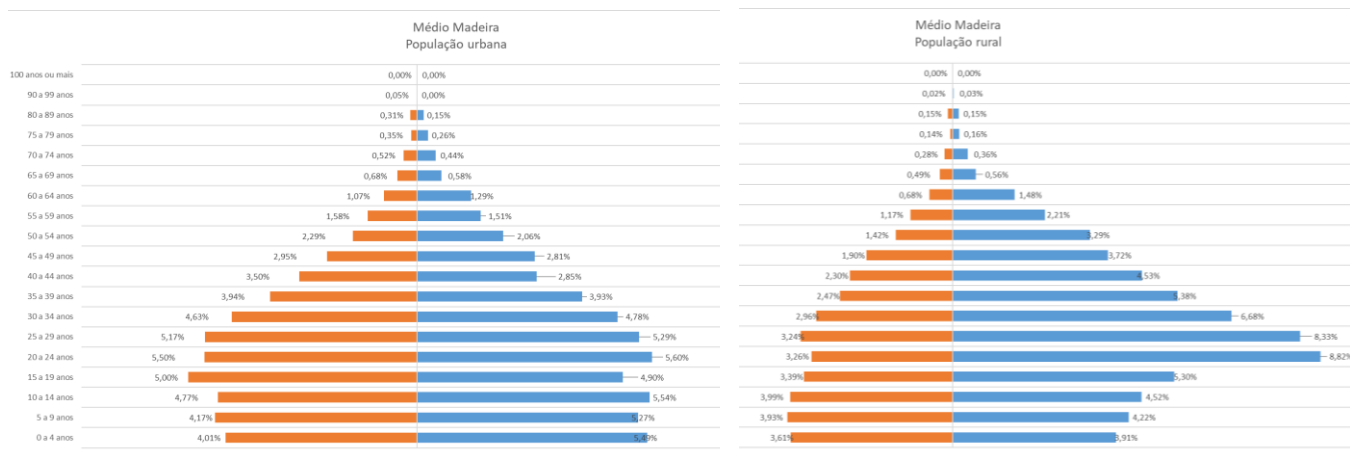
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Ao serem observados os perfis de sexo e grupos etários da população nas regiões abordadas neste diagnóstico, algumas diferenças podem ser identificadas, como pode ser observado nas pirâmides etárias a seguir:

Gráfico 4 – População residente das regiões, por sexo e grupos de idade
ALTO MADEIRA



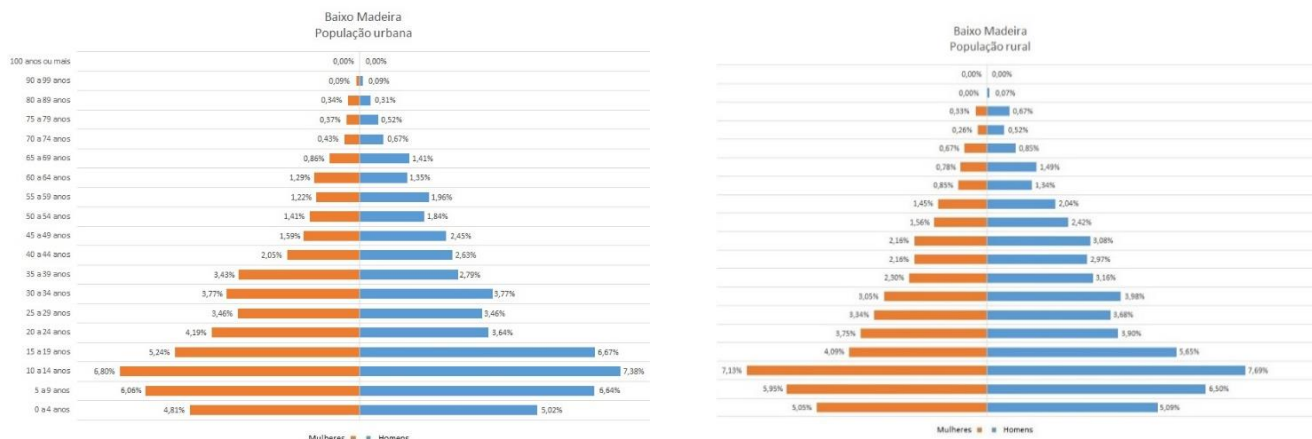
MÉDIO MADEIRA⁵



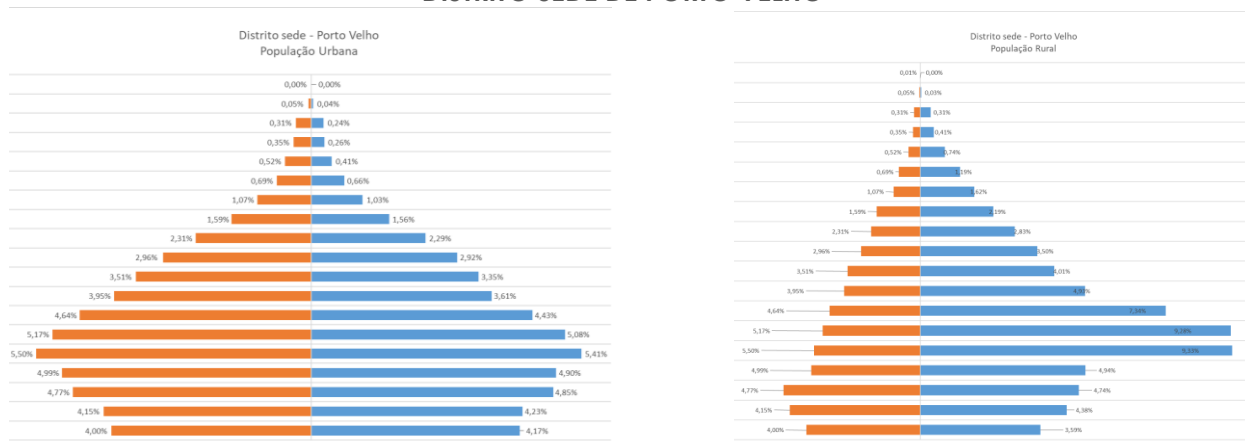
⁵ O distrito sede de Porto Velho não está incluído nesta pirâmide, sendo analisado separadamente.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

BAIXO MADEIRA



DISTRITO SEDE DE PORTO VELHO



Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 –Dados do universo- <https://sidra.ibge.gov.br/>

A análise das pirâmides etárias das três regiões e do distrito sede, tratado em separado, reforça a disparidade de gênero na área rural, em especial do Médio Madeira, onde os homens representam quase o dobro das mulheres, principalmente na faixa que vai dos 20 aos 29 anos. Tal diferença, também registrada no distrito sede, provavelmente está relacionada às obras das usinas hidrelétricas que estavam em andamento na época do Censo 2010. No Baixo Madeira, percebe-se a base da pirâmide bem mais larga que nas outras regiões, representando participação significativa da população mais jovem no total.

Em 2010, 60% da população feminina encontrava-se em idade considerada fértil (entre 15 e 49 anos) e a taxa de fecundidade municipal foi de 2,19 filhos por mulher. Os dados se apresentam próximos aos número de Rondônia, onde a taxa de fecundidade equivale a 2,16 filhos por mulher, porém, acima da média brasileira de 1,89 filhos por mulher.

Quanto aos dados de cor/raça, há predominância de pessoas que se autodeclaram pretas ou pardas que correspondiam a 68,3% da população do município, enquanto em Rondônia era 62,6% e no Brasil 50,9%.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 5 - População residente por cor ou raça

Cor/raça	Porto Velho	Rondônia	Brasil
Branca	29,0%	35,0%	47,5%
Preta	7,0%	6,8%	7,5%
Amarela	1,7%	1,4%	1,1%
Parda	61,3%	55,8%	43,4%
Indígena	0,5%	0,9%	0,4%
Sem declaração	0,4%	0,1%	0,0%

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 –
Dados do universo- <https://sidra.ibge.gov.br/>

Porto Velho apresenta taxas de analfabetismo de 7,44%, percentual abaixo das médias de Rondônia (10,28%) e do Brasil (10,92%). Contudo, se cruzarmos com os dados de cor e raça, temos que 75,5% dos não alfabetizados no Município de Porto Velho são os que se autodeclararam pretos ou pardos, o que evidencia as desigualdades em números acima da média de Rondônia (68%) e do Brasil (66,7%).

Tabela 6 - População residente de 5 anos ou mais não alfabetizada, por cor ou raça

Cor/raça	Porto Velho		Rondônia	Brasil
	nº absoluto	%	%	%
Branca	6.355	1,62%	3,42%	3,02%
Preta	2.568	0,65%	1,18%	0,99%
Amarela	490	0,12%	0,11%	0,12%
Parda	19.531	4,97%	6,11%	6,01%
Indígena	299	0,08%	0,11%	0,14%
Total não alfabetizado	29.243	7,44%	10,28%	10,92%

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 – Dados do universo- <https://sidra.ibge.gov.br/>

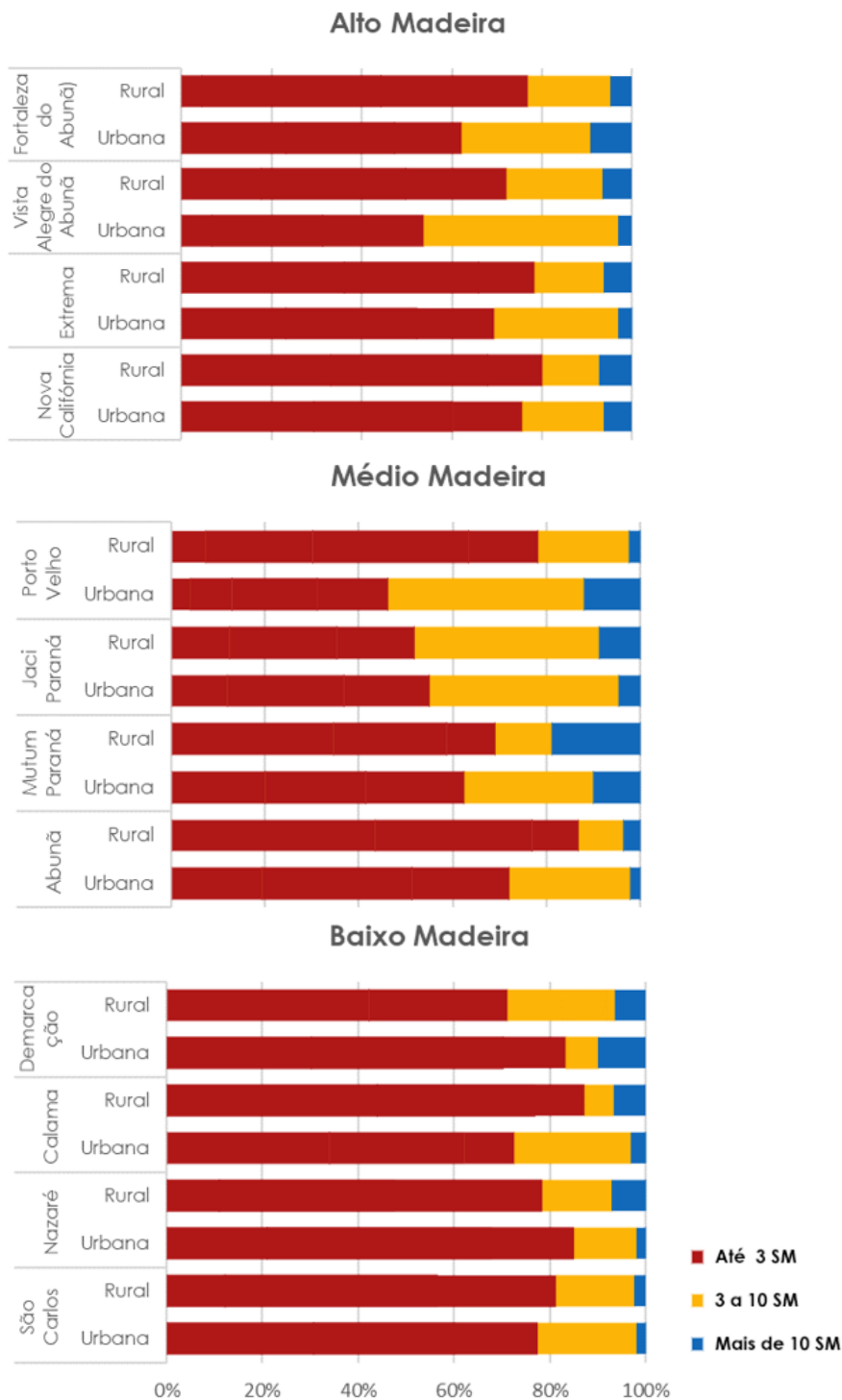
Renda

Os gráficos a seguir mostram a participação das diferentes faixas de renda da população em cada distrito, distinguindo-se população rural e urbana. Os dados se referem a renda média nominal dos domicílios e mostram a participação sempre alta das faixas de até 3 salários mínimos. Mesmo na área urbana do distrito sede, onde se observa a menor participação das faixas de até 3 salários mínimos, ainda assim elas representam quase 50% do total de domicílios.

Em quase todos os casos, as faixas de menor renda têm maior peso na área rural que na área urbana. No Baixo Madeira, em todos os distritos, tanto nas áreas urbanas como rurais, a renda média nominal dos domicílios é de até 3 salários mínimos em mais de 70% dos domicílios. No Médio e no Alto Madeira, esse índice tende a ser mais baixo e há diferenças mais marcantes entre áreas urbanas e rurais em alguns distritos.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Gráfico 5 – Rendimento nominal mensal domiciliar

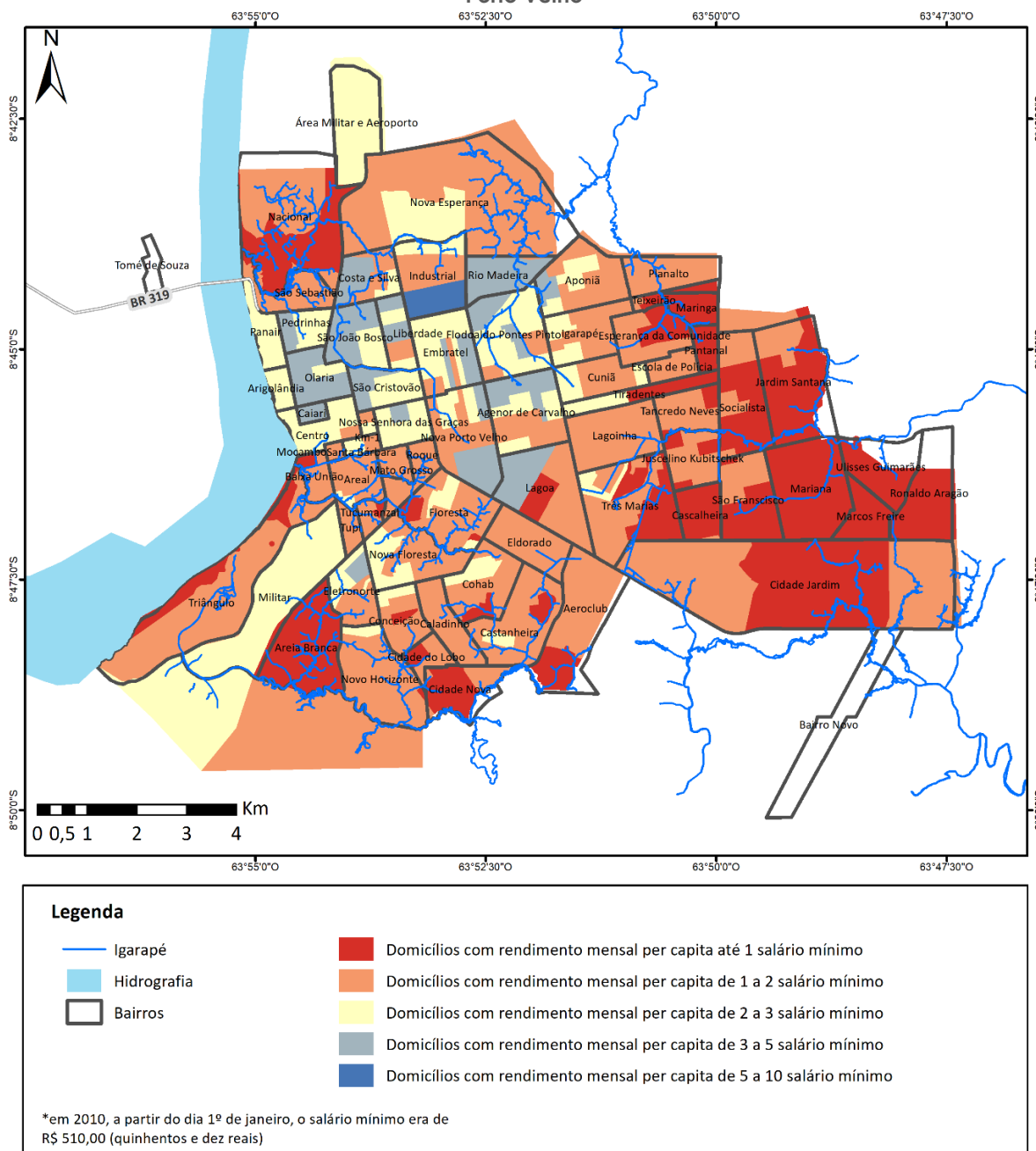


Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010 – Dados do universo- <https://sidra.ibge.gov.br/>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

No distrito sede, a distribuição de renda da população - calculada a partir da média ponderada do rendimento nominal domiciliar por setores censitários - indica tendências bastante marcantes de localização das famílias por faixa de renda. Enquanto a população com renda superior tende a se concentrar nas áreas centrais, a de renda mais baixa se dispersa nas Regiões Leste e Sul com maior peso, mas também na Região Norte, em especial na bacia do Igarapé Tanques.

Mapa 1 – Rendimento média nominal mensal domiciliar per capita na área urbana do distrito sede de Porto Velho

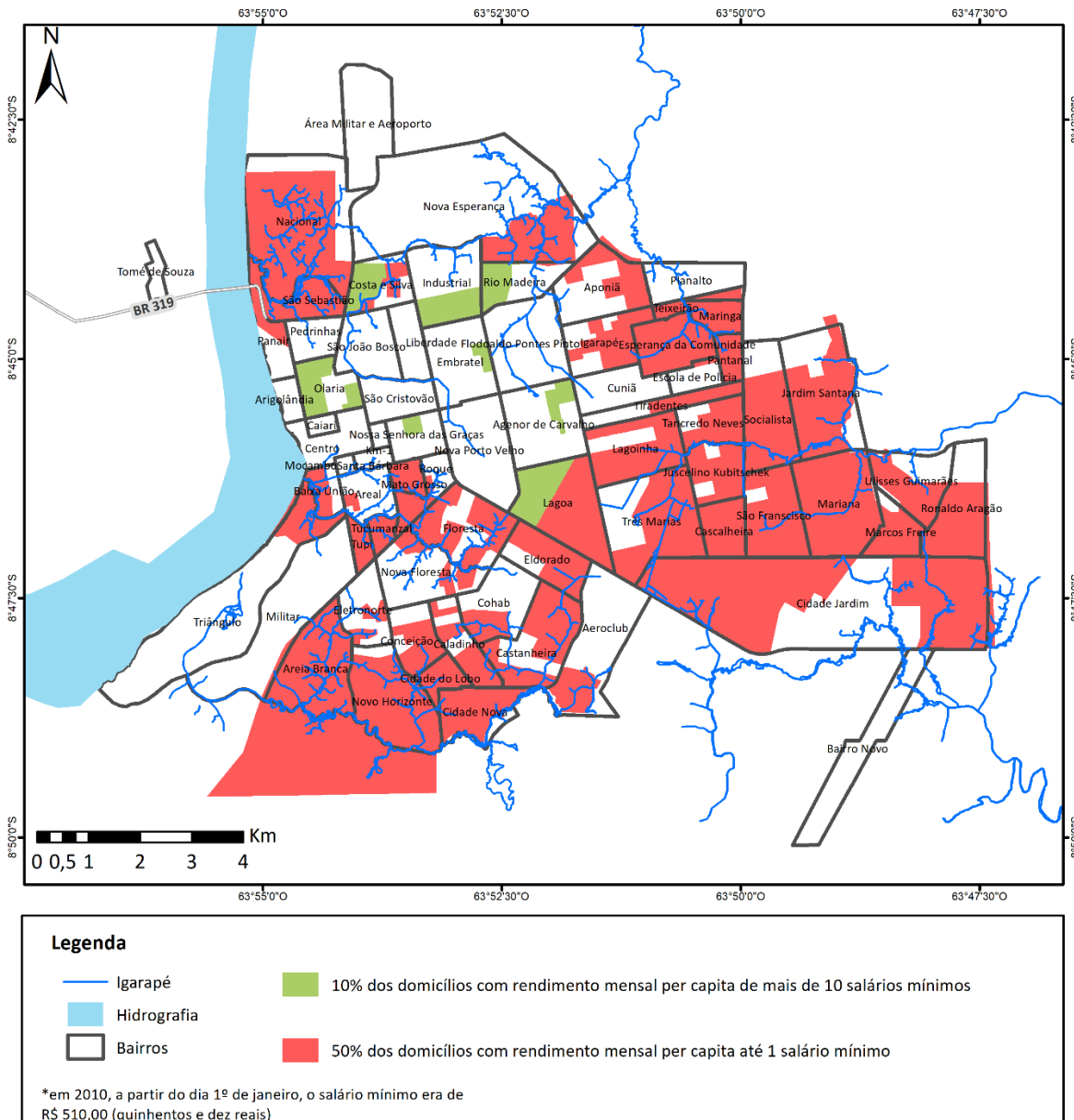


Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE Censo Demográfico. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Para melhor visualização dessas tendências, verificou-se os setores censitários em que mais de 50% dos domicílios possuíam renda nominal per capita de até 1 salário mínimo, o que reforça a percepção do padrão de localização das famílias pobres na cidade. Observa-se, contudo, que na parte mais central da cidade, não há nenhum local de predominância absoluta da faixa de renda mais alta.

Mapa 2 – Concentração de domicílios com rendimento mensal per capita de até 1 SM na área urbana do distrito sede de Porto Velho.

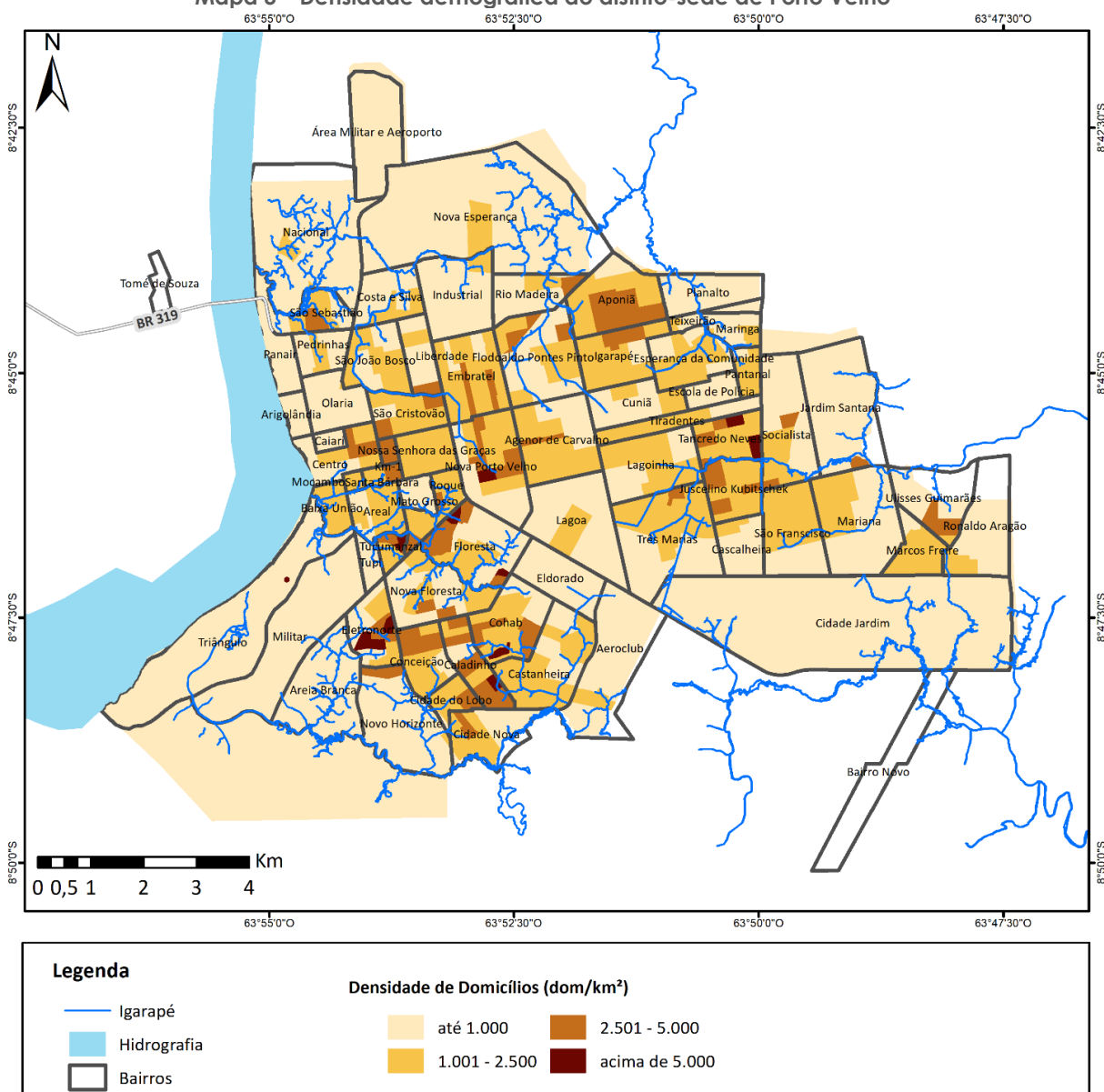


PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Densidade demográfica

Os dados de densidade na área urbana da sede indicam a predominância de um padrão de baixa densidade com algumas áreas de maior concentração populacional, em especial nos bairros Caladinho, Conceição, Cidade do Lobo, Cohab e Eletronorte, localizados na Zona Sul (mapa 3). Ainda assim, são poucas as áreas em que a densidade demográfica ultrapassa os 10.000 hab/Km² (ou 100 hab/ha) que já é uma densidade muito baixa. Como destacado na introdução deste documento, é expressiva a quantidade de terrenos vazios na cidade de Porto Velho, o que resulta num padrão de urbanização excessivamente dispersa.

Mapa 3 – Densidade demográfica do distrito-sede de Porto Velho

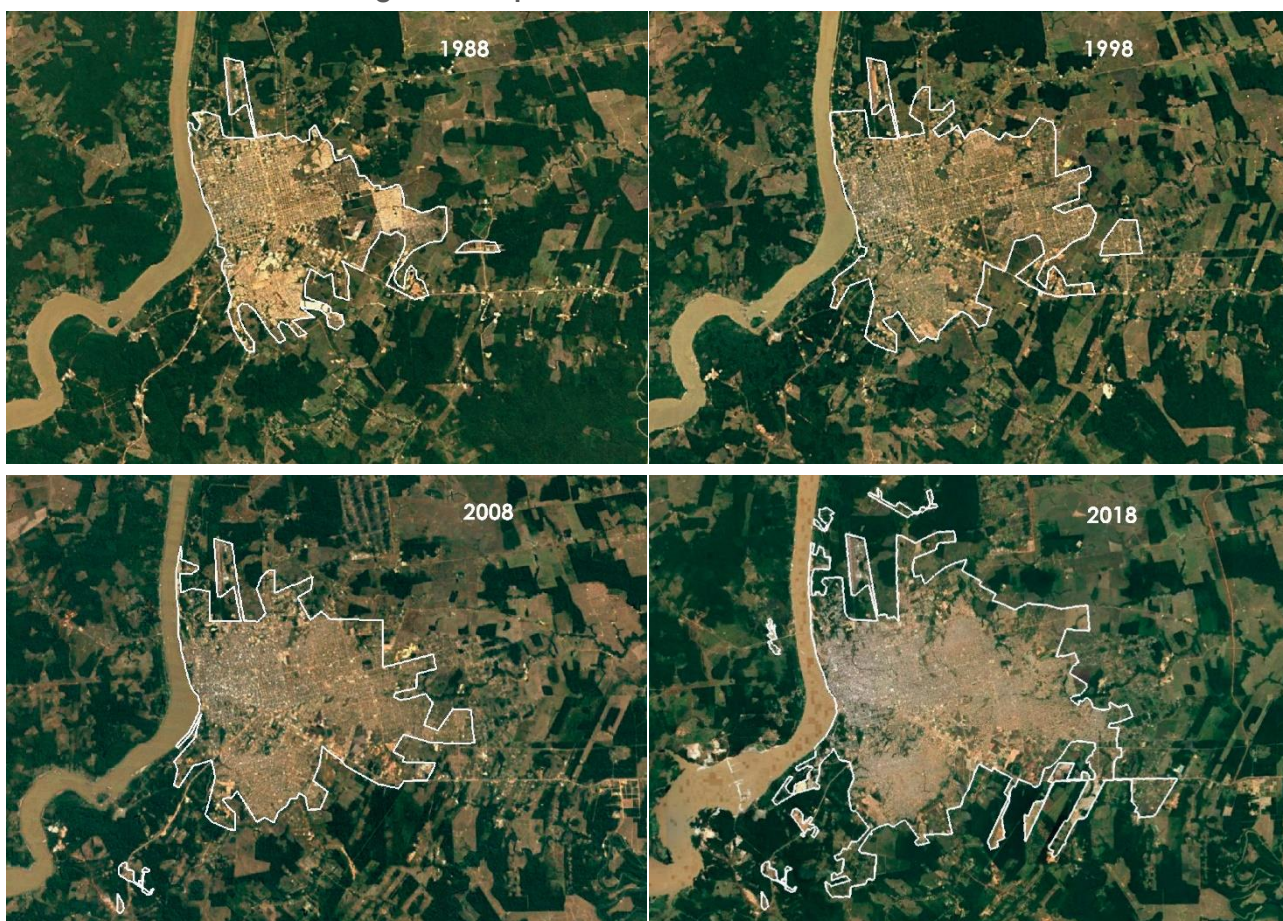


Fonte: Elaborados pelo IBAM, a partir de dados do IBGE Censo Demográfico 2010. Ver mapa no anexo I.

EXPANSÃO URBANA NO DISTRITO SEDE

A urbanização dispersa era preocupação expressa já no Plano Diretor de 1990 de Porto Velho e fortemente enfatizada no Plano Diretor de 2008. Contudo, ainda é uma marca do desenvolvimento da cidade, como indica a comparação de imagens de satélite (Google Earth) apresentada a seguir⁶.

Figura 4 – Expansão urbana no distrito sede



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de imagens de satélite Google Earth.

Nos últimos 30, estima-se a partir das imagens, que a área urbana do distrito sede praticamente tenha dobrado de tamanho, seguindo o padrão de expansão dispersa, isto é, com a criação de vazios entre a urbanização existente e novas ocupações. Além disso, observa-se que ao mesmo em que a área urbana se expande, mantém-se terrenos vazios no interior da cidade. Nesse quadro, o tecido urbano se fragmenta, o que se radicaliza com a reprodução de condomínios e conjuntos habitacionais que se fecham para a própria cidade.

⁶ A demarcação da área urbanizada em cada ano foi realizada a partir da análise visual de cada imagem obtida pelo Google Earth. Registra-se que a Prefeitura de Porto Velho não dispõe de ortofotos de levantamentos aerofotogramétricos que permitam maior precisão na delimitação de áreas urbanizadas.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

De 2008, quando foi aprovado o atual Plano Diretor, para cá, a tendência de expansão dispersa se intensificou, contrariando aquela que era provavelmente a principal diretriz do Plano Diretor. Enquanto o aumento da área urbanizada foi de cerca de 10km² entre 1998 e 2008, entre 2008 e 2018, estima-se que a variação tenha passado de 30km²⁷.

É verdade, como se viu anteriormente, que a década de 2000 registrou aumento da taxa de crescimento populacional em relação à década de 1990, o que contribui para explicar esse avanço da expansão urbana. Adicionalmente, sabe-se que há tendência de redução do número de habitantes por domicílio, o que também pressiona a demanda por habitação. Entretanto, outros fatores parecem mais determinantes na expansão da urbanização de Porto Velho. São eles a intensa produção habitacional do período, com a construção de grandes conjuntos (no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida) no limite ou fora da área urbanizada e a reprodução de condomínios de média e alta renda ao longo da BR-364, seja no trecho entre Porto Velho e Candeias do Jamari, seja no trecho em direção a Rio Branco.

Certamente, o cenário econômico favorável do país entre o final da década de 2000 e início da de 2010, juntamente com a construção das Usinas de Santo Antônio e Jirau em Porto Velho, alimentou a expansão da urbanização num contexto altamente especulativo da produção urbana observado em grande parte das cidades brasileiras naquele período.

Na continuidade do processo de trabalho, certamente, se buscará delinear estratégias para intervir nas dinâmicas atuais e para lidar com novas fontes de pressão que possam surgir com vistas a conter a dispersão urbana. A manutenção desse padrão contribui para tornar ainda mais difícil a administração da cidade, pois amplia-se excessivamente a área de prestação de serviços urbanos. Ao mesmo tempo, tende a tornar mais custosa a implantação da infraestrutura de saneamento básico, cuja cobertura é baixa na cidade.

Nas diversas reuniões técnicas, setoriais e mesmo as de participação direta da revisão do Plano Diretor até então realizadas, a questão da dispersão urbana tem sido levantada recorrentemente. Em geral, as falas têm sido no sentido de que é necessário promover o adensamento da cidade de Porto Velho e não deixá-la expandir ainda mais. Pelos dados analisados, pode-se indicar, ainda que preliminarmente, que adensar Porto Velho é basicamente promover a ocupação de terrenos vazios.

⁷ Os números são apenas estimativos, sendo difícil de precisar até mesmo pela dispersão verificada, uma vez que a área urbana expandida é permeada por grandes vazios.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DOS DISTRITOS

Para a caracterização dos distritos de Porto Velho foram reunidas e organizadas as informações disponíveis em formato de fichas, de modo a apresentar cada distrito e suas particularidades. Dada a escassez de informações, foram utilizadas principalmente os relatos das oficinas comunitárias de diagnóstico do Plano Diretor - realizadas nos distritos em junho de 2017, como mostra a tabela a seguir:

Tabela 1. Agenda das oficinas comunitárias do diagnóstico

Alto Madeira	Nova Califórnia	06/06/2018
	Extrema	07/06/2018
	Vista Alegre do Abunã	A oficina, prevista para ocorrer no dia 07/06/2018, não foi realizada por falta de quórum
	Fortaleza do Abunã	08/06/2018
Médio Madeira	Abunã	09/06/2018
	União Bandeirantes	08/06/2018
	Nova Mutum	07/06/2018
	Jaci-Paraná	Não foi realizada a oficina
	Rio Pardo	06/06/2018
Baixo Madeira	São Carlos	09/06/2018
	Nazaré	08/06/2018
	Calama	07/06/2018
	Demarcação	06/06/2018

Fonte: ETM - SEMPOG, 2018.

Foram consultados também, quando existentes, os dados censitários do IBGE, dados fornecidos pela Prefeitura de Porto Velho e de outras fontes oficiais de informação, como o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) de 2011 e o documento Ecos do Madeira, material produzido pela Santo Antônio Energia em parceria com a Amazônia Brasil e Pólen Socioambiental em 2012.

Destaca-se, entretanto, que sobre determinados temas não foram encontrados materiais suficientes para descrever a situação do distrito, sendo necessárias informações complementares para preenchê-los.

Desta forma, as fichas apresentam a seguinte estrutura:

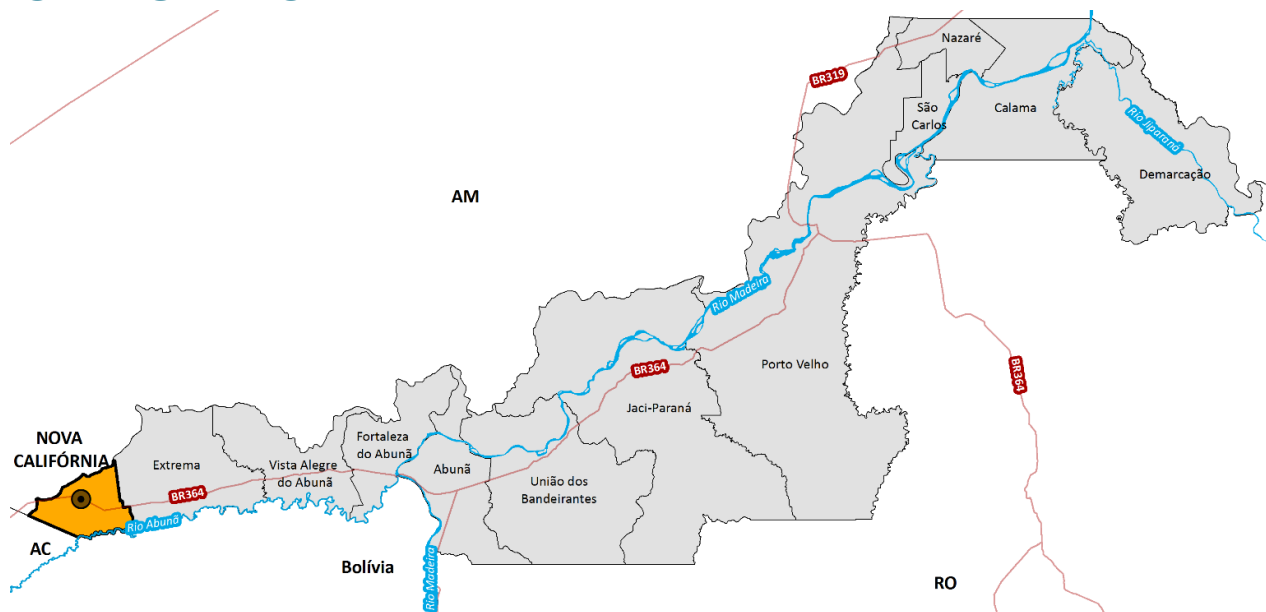
- Localização do distrito no Município
- Apresentação de dados demográficos

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- Informações gerais sobre os temas tratados na análise temática: economia, meio ambiente, saneamento básico, mobilidade e habitação, quando existentes.
- Outras informações sobre equipamentos sociais, patrimônio e cultura do distrito, quando existentes.
- Listagem dos pontos abordados pelos moradores nas oficinas sobre o que gostam e o que não gostam no distrito.
- Fotos de caracterização
- Mapa do distrito contendo informações sobre área urbana, localidades, hidrografia, principais rodovias, unidades de conservação, terras indígenas e áreas de desmatamento (2004 -2017)
- Imagem de satélite da área urbana do distrito, com destaque para a ocupação urbana e as atividades econômicas que se desenvolvem no entorno da área.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

NOVA CALIFÓRNIA



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
3.631 hab	2.521 hab	707 domicílios	69%	745,74 km²
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Acesso ao distrito
2.980 hab	1.110 hab	331 domicílios	367 km	Rodoviário

Economia	Saneamento básico
<p>A principal atividade econômica é a agricultura familiar. Há também a presença de muitas madeireiras na área urbana do distrito e uma concentração das atividades econômicas da área urbana na Av. dos Pioneiros.</p>	<p>Água – Há uma estação de tratamento de água potável para atendimento da zona urbana, que ainda não entrou em operação, pois encontra-se em fase de testes pela CAERD. Foi relatada a presença de soluções alternativas (poços/minas) e de uso de caminhão-pipa.</p> <p>Esgoto - Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (fossas sépticas).</p>
Meio Ambiente	<p>Drenagem – Segundo os moradores, não há rede de drenagem</p> <p>Resíduos – É realizada, uma vez por semana, a coleta dos resíduos gerados na zona urbana e a disposição final no aterro sanitário de Jirau, situado no distrito de Nova Mutum.</p>
Habitação	Mobilidade
<p>Segundo informações da SEMUR, foram executados coleta documental e atualização de LSE com registro fotográfico de 1.400 lotes.</p>	<p>Foi relatada dificuldade de acessos e deslocamentos principalmente nos períodos chuvosos. Os moradores informam que não há calçadas, quase todas as ruas não possuem pavimentação e há problemas de alinhamento, com invasão de vias pelas casas. Informam ainda que não há transporte público no distrito e que há intenso fluxo de motos.</p>

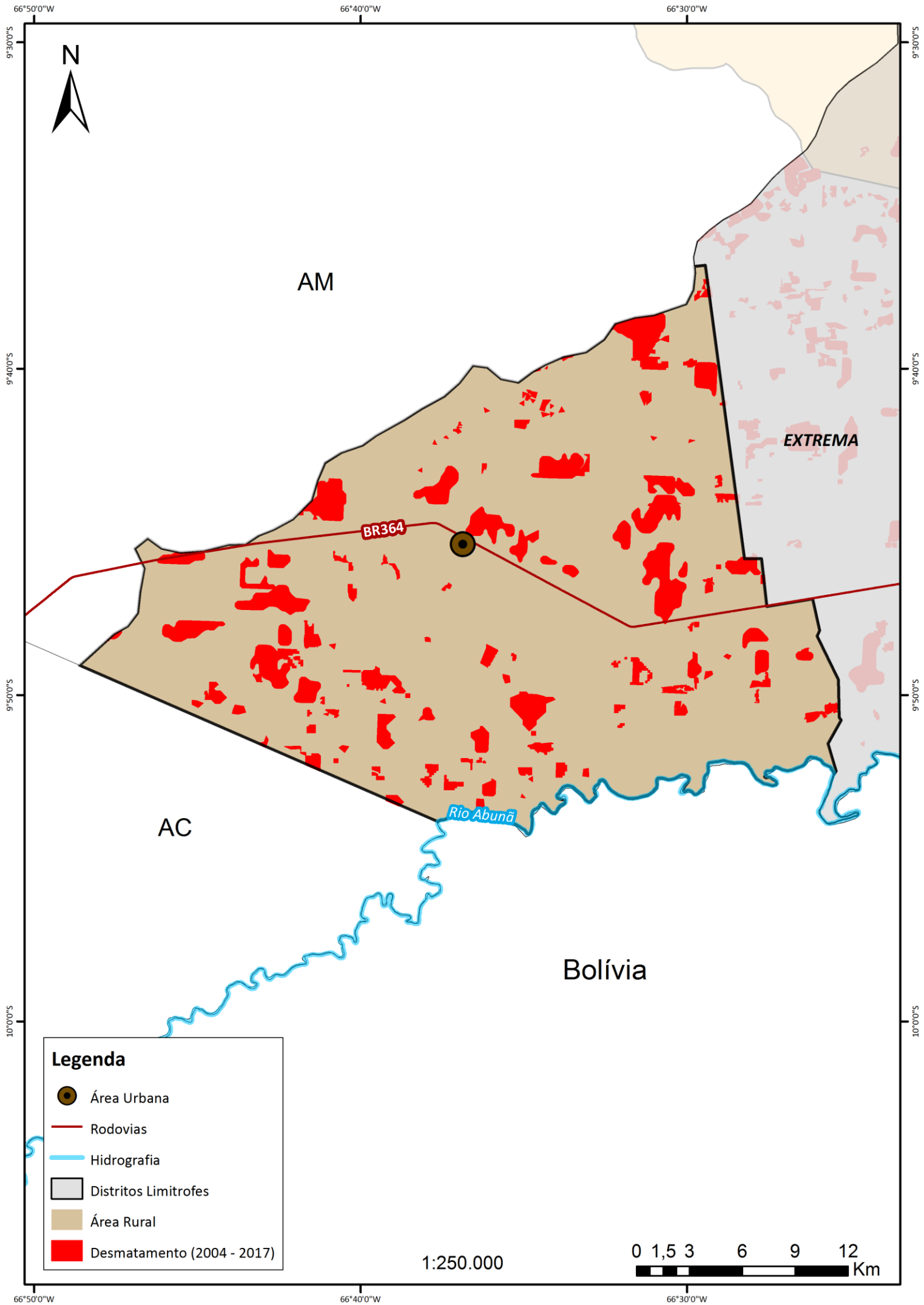
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

<p>Equipamentos sociais</p> <p>-O distrito possui uma escola municipal, uma estadual e um posto de saúde na área urbana. Foi relatada a demanda por mais escolas (para cerca de 500 alunos). -Os moradores informam também que o atendimento médico é precário. -Há uma praça na área urbana.</p>	<p>Patrimônio e Cultura</p> <p>Realizam a Festa da Castanha, no mês de fevereiro.</p>
<p>O que mais gostam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consideram a melhor área da ponta do Abunã para produção agrícola. • Consideram a área rural é um dos melhores lugares para se morar. • Gostam da agricultura familiar • Gostam do convívio com as pessoas e da comunidade como um todo • Tranquilidade do distrito. 	<p>O que menos gostam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de segurança • Falta de estrutura e infraestrutura: sem saneamento, sem abastecimento de água potável, não tem ambulância, sem antena de telefonia móvel. • Descaso na aplicação de políticas públicas no Distrito: relatam que quando necessitam de atendimento médico é preciso solicitar táxi para deslocamento ao Distrito de Extrema para atendimento.
<p>Outros temas abordados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requerem a emancipação do distrito. • Consideram que há necessidade de ampliação do distrito para região Sul • Reivindicam investimentos na zona leste e oeste do distrito. 	

FOTOS DO DISTRITO



Fonte: Festival de Cinema Amazônia, 2016







PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DE NOVA CALIFORNIA

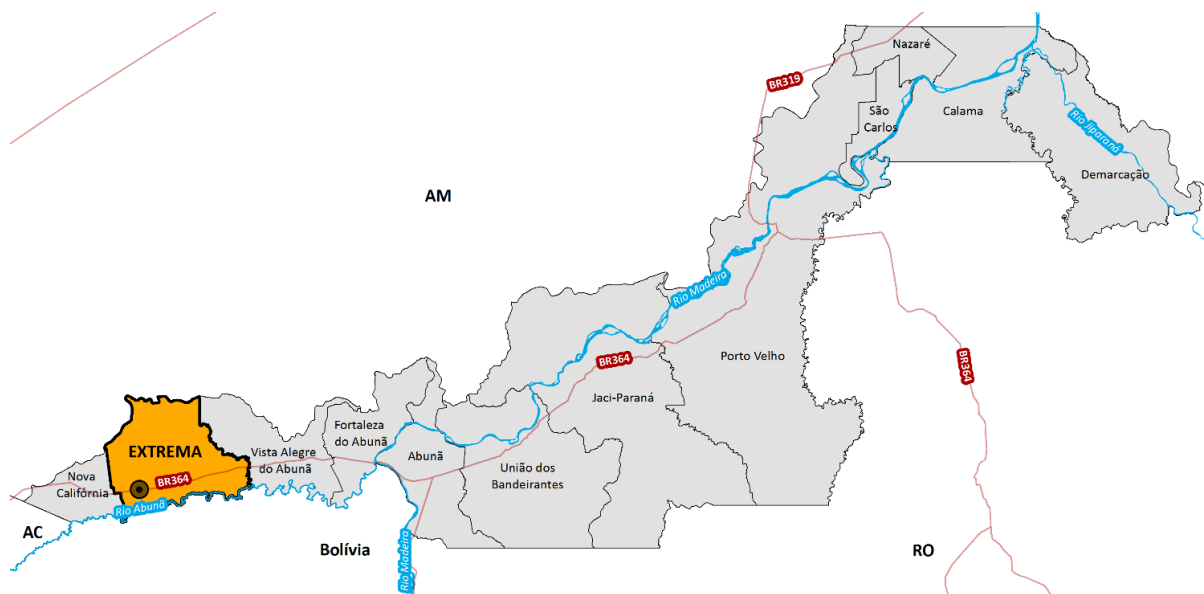
Legenda

-  Núcleo Urbano do Distrito
-  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar © and the GIS User Community

EXTREMA



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Distância da sede
6.176 hab	4.386 hab	1.247 domicílios	71%	350 km de Porto Velho// 180 km de Rio Branco
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Área da unidade territorial	Acesso ao distrito
4.541 hab	1.790 hab	501 domicílios	2.057,90 km²	Rodoviário – BR 364
Economia		Saneamento básico		
<p>A principal atividade econômica é a agropecuária, com destaque para a criação de gado e a produção de castanha. Há ainda grande presença de madeiras e pedreiras.</p>		<p>Água – O abastecimento de água potável da área urbana é realizado pela CAERD, com captação no Rio Abunã. Todavia, foi relatada a presença de soluções alternativas (poços). Os moradores consideram a água da rede pública com muito cloro.</p> <p>Esgoto – Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (fossas sépticas).</p>		
Meio Ambiente		<p>Drenagem – Segundo os moradores, não há rede de drenagem</p> <p>Resíduos – É realizada, duas vezes na semana, a coleta dos resíduos gerados na área urbana e a disposição final no aterro sanitário de Jirau, situado no distrito de Nova Mutum. Foi relatado que os resíduos gerados na zona rural são queimados.</p>		
Habitação		Mobilidade		
<p>As construções alternam entre casas de madeira e de alvenaria. O distrito não possui regularização fundiária. Ao mesmo tempo em que possui diversos vazios urbanos, há áreas de expansão com casas de alto padrão.</p>		<p>A área urbana do distrito é cortada pela BR-364. Há precariedade de pavimentação, calçadas e sarjetas nas ruas locais. Foi relatado que onde há pavimentação, o asfalto está danificado em virtude de despejo de solvente e água.</p>		

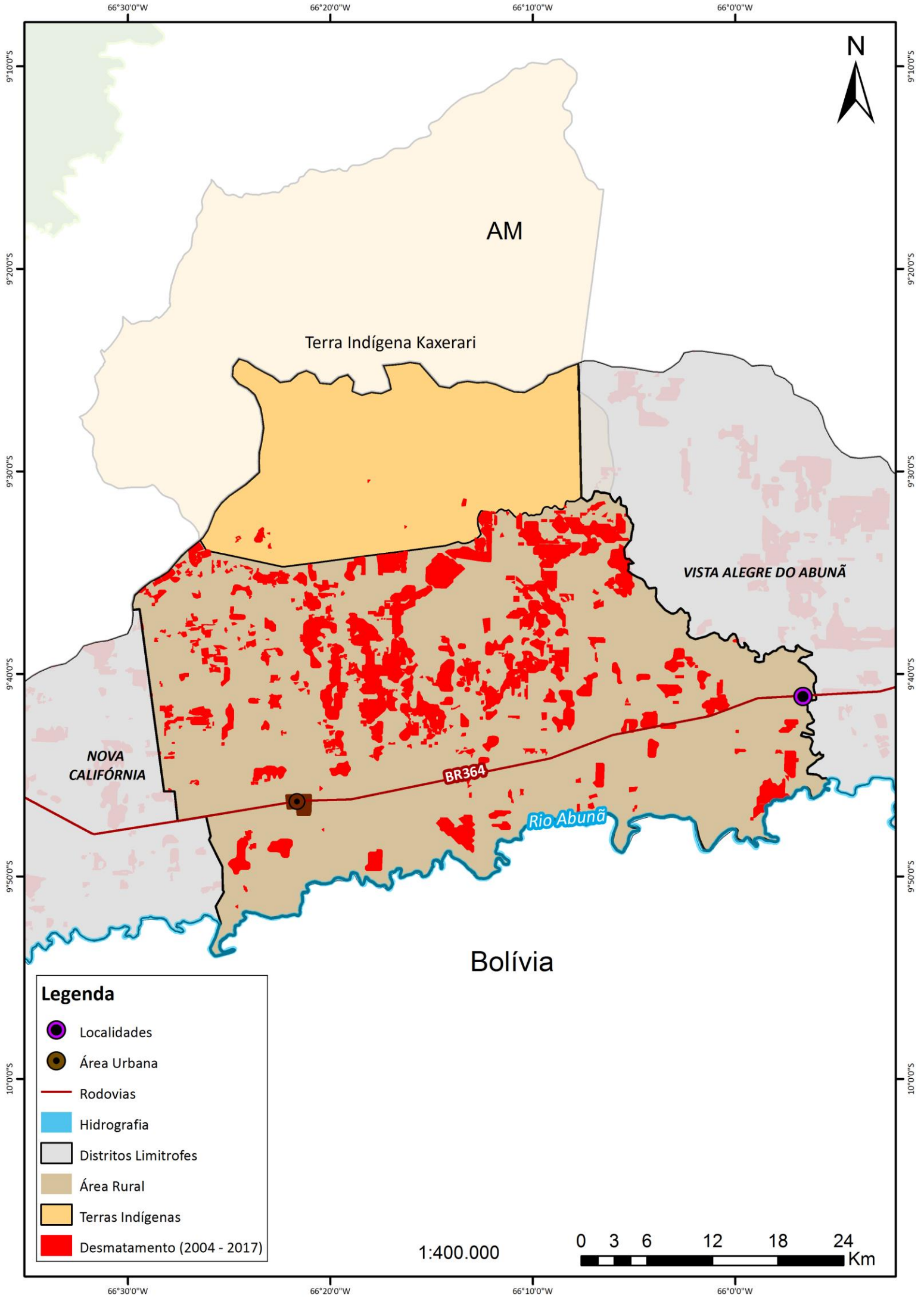
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

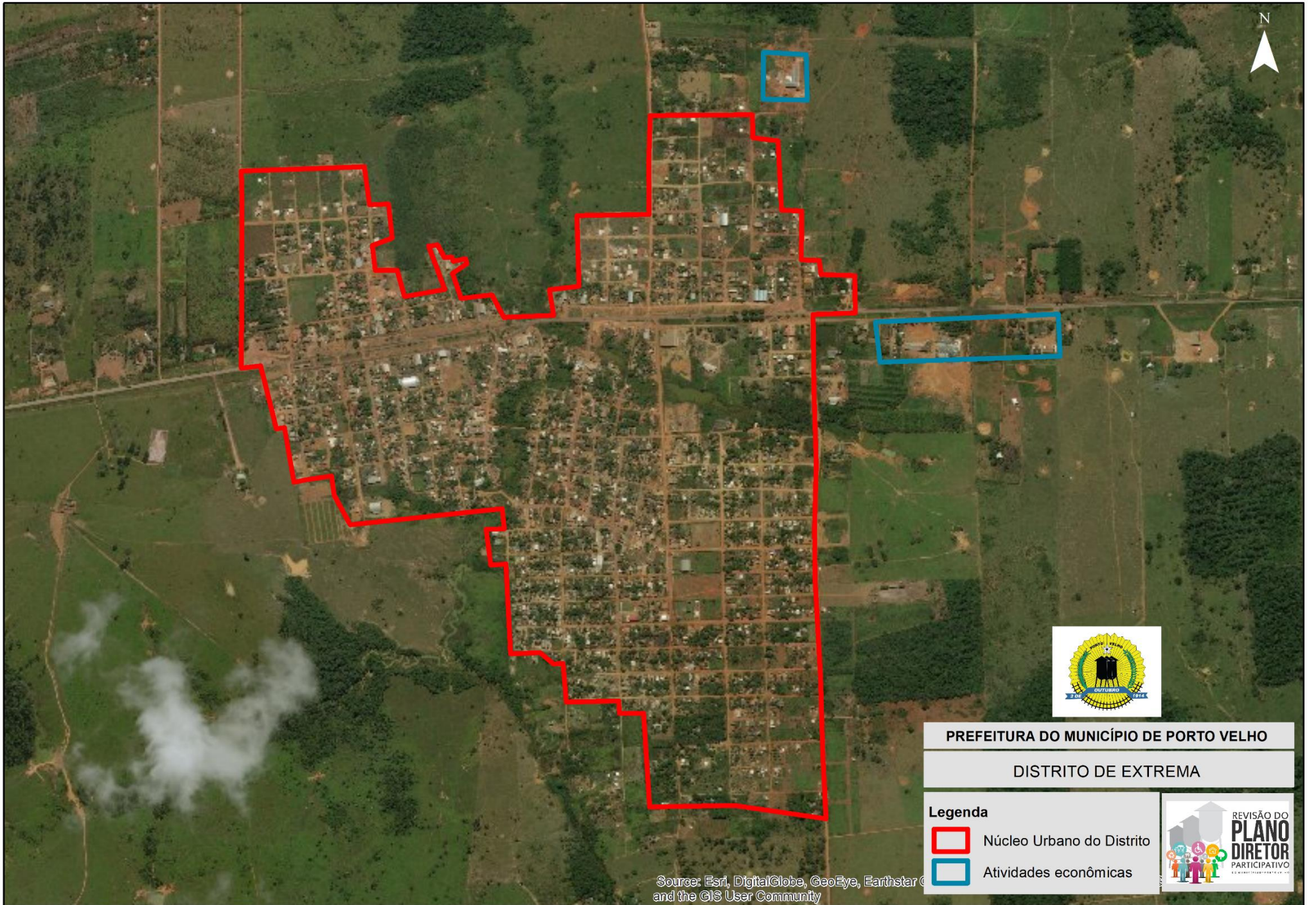
Equipamentos sociais	Patrimônio e Cultura
<p>O distrito possui duas escolas municipais e uma estadual na área urbana. Foi relatada a demanda por mais escolas, pois o número de alunos cresceu. Os moradores informam que o atendimento médico é precário. Há também carência de áreas de lazer no distrito.</p>	<p>Em função da produção de castanha na região, no mês de fevereiro há a realização da Festa da Castanha.</p>
Outros temas abordados	
<p>Requerem a emancipação do distrito, juntamente com os demais distritos da região da Ponta do Abunã.</p> <p>Reivindicam a melhoria de sinalização de trânsito, a construção de quebra molas e redutores de velocidade nas ruas asfaltadas e demais além de pesquisas de tráfego e demanda. Foi relatado que houve solicitação à SEMTRAN para a construção de lombadas.</p> <p>Solicitam instituição de escolar de nível superior devido a necessidade de deslocamento à Rio Branco ou Porto Velho (atualmente o distrito conta com a UNOPAR -faculdade a distância).</p>	
O que mais gostam	O que menos gostam
<p>Sossego e tranquilidade.</p> <p>Solidariedade entre os moradores.</p>	<p>Dependência de Porto Velho localizado a mais de 300km, citam exemplo da saúde.</p> <p>Falta de respeito com os distritos da Ponta do Abunã em virtude do desenvolvimento da agropecuária, indústria madeireira e pedreiras, que contribui para geração de emprego renda e ICMS que é redistribuído ao município.</p>

FOTOS DO DISTRITO





Fonte: IBAM. 2018





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

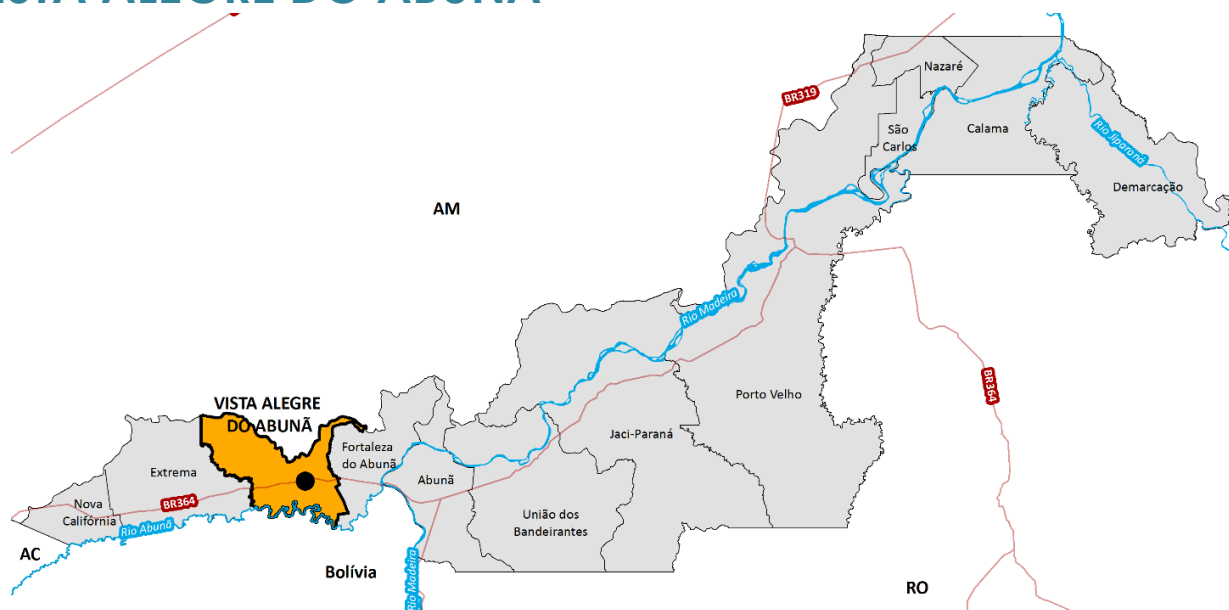
DISTRITO DE EXTREMA

- Legenda**
-  Núcleo Urbano do Distrito
 -  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar C and the GIS User Community

VISTA ALEGRE DO ABUNÃ



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Distância da sede
4.125 hab	3.686 hab	1.025 domicílios	89%	250 km
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Área da unidade territorial	Acesso ao distrito
898 hab	439 hab	144 domicílios	1.521,90 km²	Rodoviário
Economia		Saneamento básico		
A indústria madeireira é a base da economia do distrito. Na área urbana do distrito, localizam-se 35 serrarias.		<p>Água - Há uma estação de tratamento de água potável para atendimento da zona urbana, que ainda não entrou em operação, pois encontra-se em fase de testes pela CAERD.</p> <p>Esgoto - Não há rede pública de esgotamento sanitário.</p>		
Meio Ambiente		Drenagem - Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.		
Uma pequena área da Terra Indígena Kaxarari está no território do distrito. Há grandes áreas desmatadas no distrito.		Resíduos - É realizada, duas vezes por semana, a coleta dos resíduos gerados na zona urbana e a disposição final no aterro sanitário de Jirau, situado no distrito de Nova Mutum.		
Habitação		Mobilidade		
O distrito não possui regularização fundiária. As atividades econômicas que estão no entorno da área urbana do distrito equivalem a mais de 60% da área urbana ocupada pela população. Há muitos vazios urbanos		Algumas ruas principais são asfaltadas, entretanto há problemas com a infraestrutura de drenagem.		
Equipamentos sociais		Patrimônio e Cultura		
Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.		Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.		

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

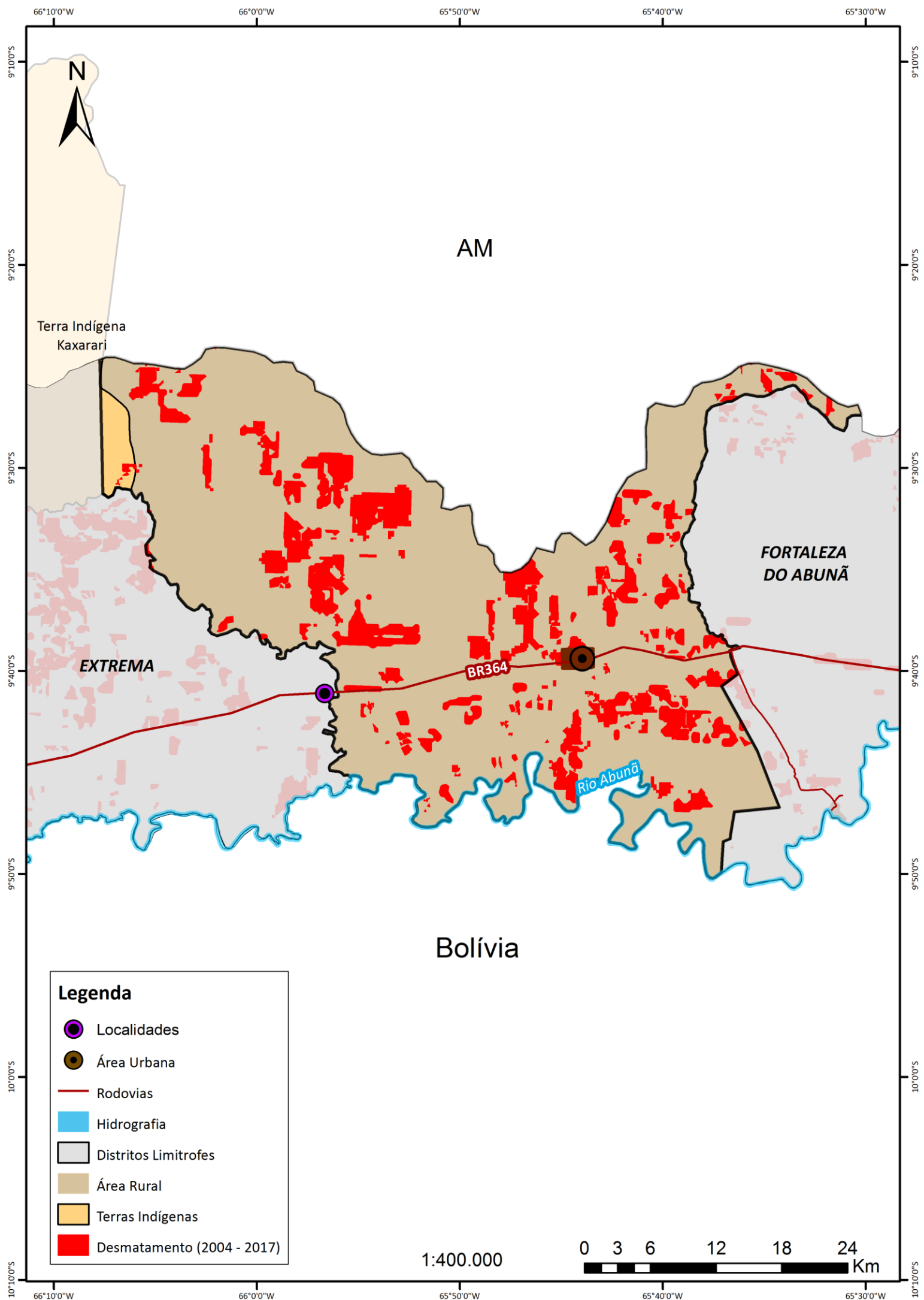
O que mais gostam	O que menos gostam
Levantamento de pontos positivos* <ul style="list-style-type: none">• Núcleo urbano projetado• Núcleo urbano mapeado• Direito adquirido de emancipação• Área plana• Compensações Sociais• Igrejas• Associações	Levantamento de pontos negativos*: <ul style="list-style-type: none">• Técnico projetista e especializado• Agência Bancária• Iluminação Pública• Segurança Pública• Comunicação• Saneamento Básico

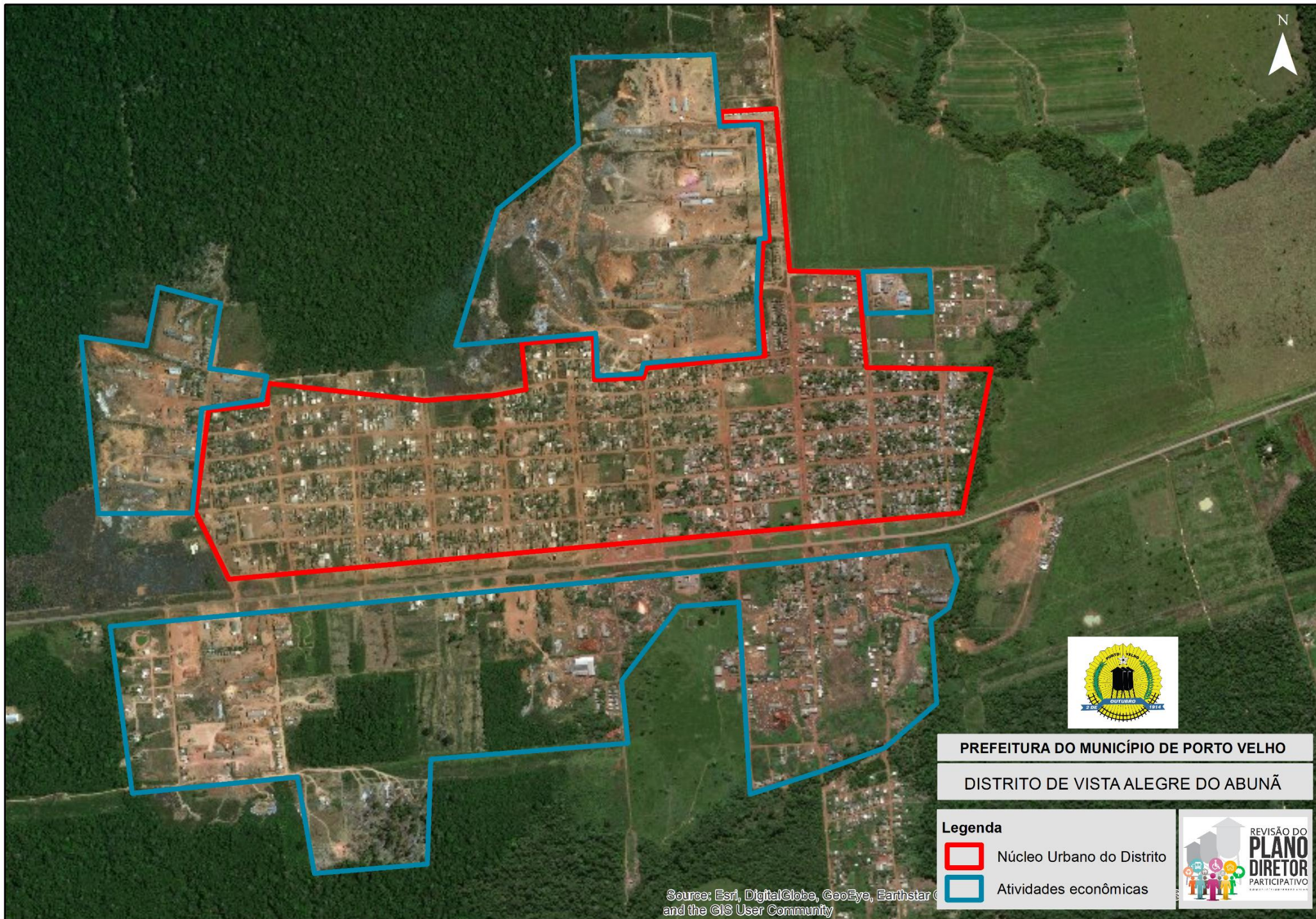
*Em virtude da falta de quórum, não houve registro da oficina comunitária do Plano Diretor. Os pontos positivos e negativos aqui apresentados são referentes à oficina realizada para o Plano de Habitação de interesse social (PLHIS) em 2010.

FOTOS DO DISTRITO



Fonte: Canal SIC TV, Youtube - Porto Velho: No caminho dos distritos – Vista Alegre do Abunã, 2014







PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DE VISTA ALEGRE DO ABUNÃ

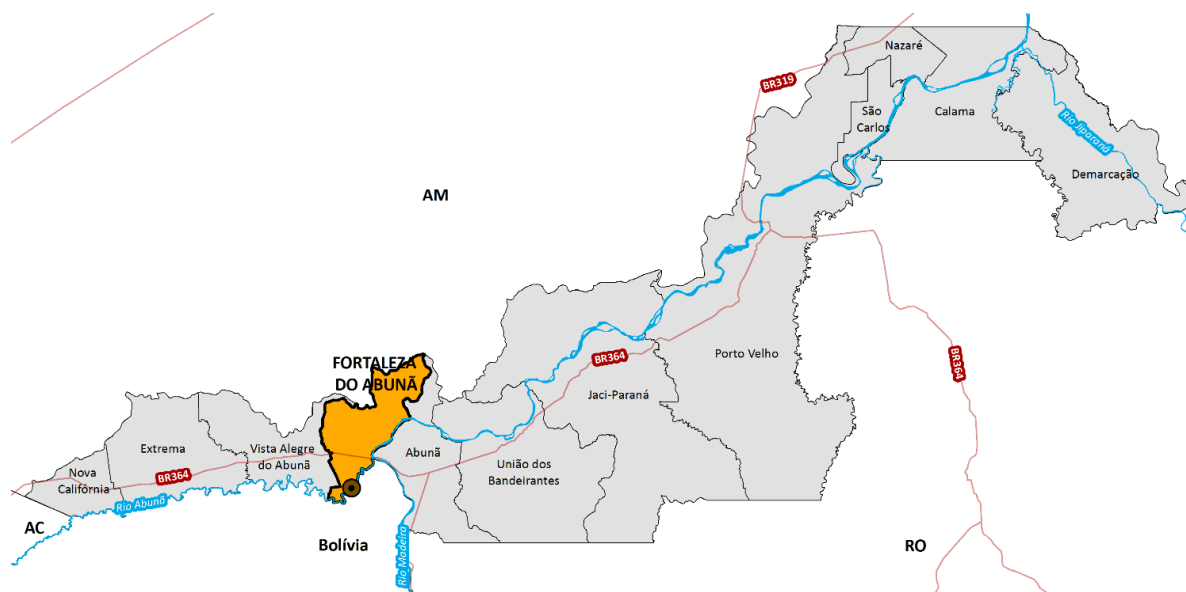
Legenda

-  Núcleo Urbano do Distrito
-  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar
and the GIS User Community

FORTALEZA DO ABUNÃ



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Distância da sede
450 hab	316 hab	95 domicílios	70%	284 km de Porto Velho
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Área da unidade territorial	Acesso ao distrito
366 hab	134 hab	45 domicílios	1.299.41Km²	Rodoviário – BR 364

Economia	Saneamento básico
<p>A principal atividade econômica do distrito é a agricultura familiar. Foi relatado que há também atividades de pesca, principalmente a Jatuarana bem como o extrativismo mineral.</p>	<p>Água – O abastecimento de água é realizado pelos próprios moradores, com assistência técnica da CAERD. A captação é realizada no Rio Abunã e a distribuição é feita por rede. Todavia, foi relatada a presença de soluções alternativas (poços) e o consumo de água mineral. Os moradores consideram a água distribuída de má qualidade.</p> <p>Esgoto - Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (fossas sépticas).</p>
Meio Ambiente	Drenagem
<p>O distrito abriga parte do Parque Nacional Mapinguari. O Parque foi criado em 05/06/2008 no Estado do Amazonas, nos municípios de Canutama e Lábrea, sendo ampliado em 2010 passando a integrar parte do município de Porto Velho. Em 2012 os limites da UC foram re-delineados excluindo as áreas a serem inundadas pelos reservatórios das UHEs de JIRAU e Santo Antônio.</p>	<p>Drenagem - Foi relatada a ocorrência de inundação no período da cheia do rio Abunã, afetando terrenos e imóveis.</p> <p>Resíduos – É realizada, uma vez na semana, a coleta dos resíduos gerados na zona urbana e a disposição final no aterro sanitário de Jirau, situado no distrito de Nova Mutum.</p>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Habitação	Mobilidade
O distrito não possui regularização fundiária.	O acesso ao distrito se dá por uma estrada de terra a partir da BR-364. As ruas da área urbana do distrito são pavimentadas e possuem meio fio, porém são estreitas e não há calçadas.
Equipamentos sociais	Patrimônio e Cultura
Foi relatado pelos moradores que só há escola municipal - atendendo somente ao ensino fundamental - e que a partir do 6º ano os alunos vão estudar no Distrito de Vista Alegre do Abunã que fica à 32 km de distância. Solicitam a manutenção e reforma de escolas, praças e ruas, bem como a instalação de agências bancárias.	O distrito é uma opção de turismo e lazer no mês de setembro com a formação de praias no Rio Abunã, conhecido como festival de praia. O festival foi retomado no ano passado (2017), após 8 anos de interrupção.
Outros temas abordados	
Segundo os moradores presentes na oficina comunitária, está ocorrendo migração de bolivianos para o distrito, fato que poderá ocasionar aumento da demanda por serviços públicos.	
O que mais gostam	O que menos gostam
<ul style="list-style-type: none"> Sossego e tranquilidade. Convivência com as pessoas. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de segurança

FOTOS DO DISTRITO



RODOVIA DE ACESSO AO DISTRITO
Fonte: <http://www.rondonia.ro.gov.br/>



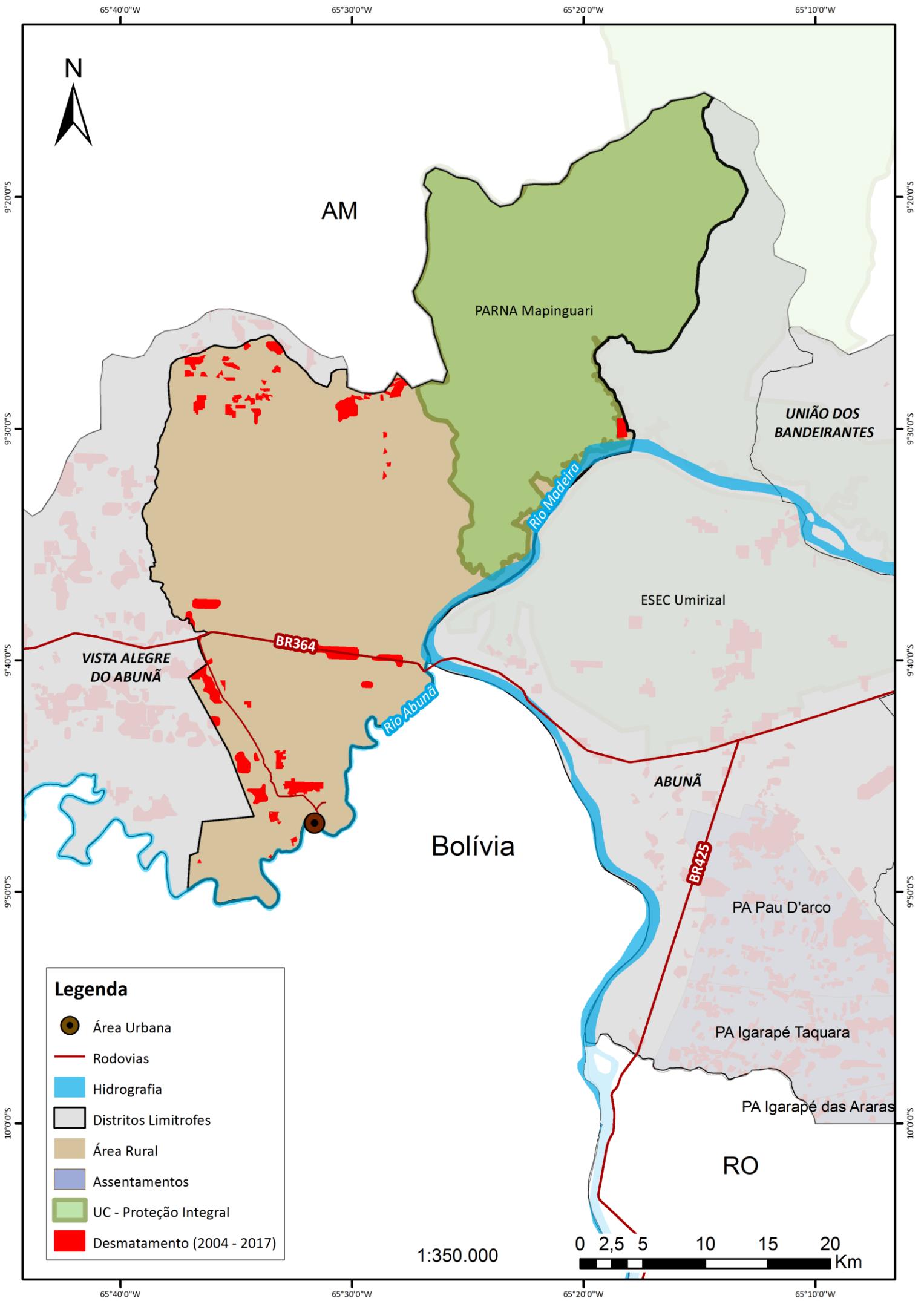
Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=26dxxlrf-BI>



Fonte: www.portovelho.ro.gov.br



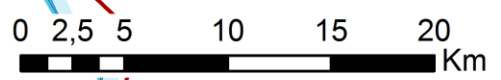
Fonte: www.portovelho.ro.gov.br



Legenda

- Área Urbana
- Rodovias
- Hidrografia
- Distritos Limitrofes
- Área Rural
- Assentamentos
- UC - Proteção Integral
- Desmatamento (2004 - 2017)



1:350.000





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
DISTRITO DE FORTALEZA DO ABUNÃ

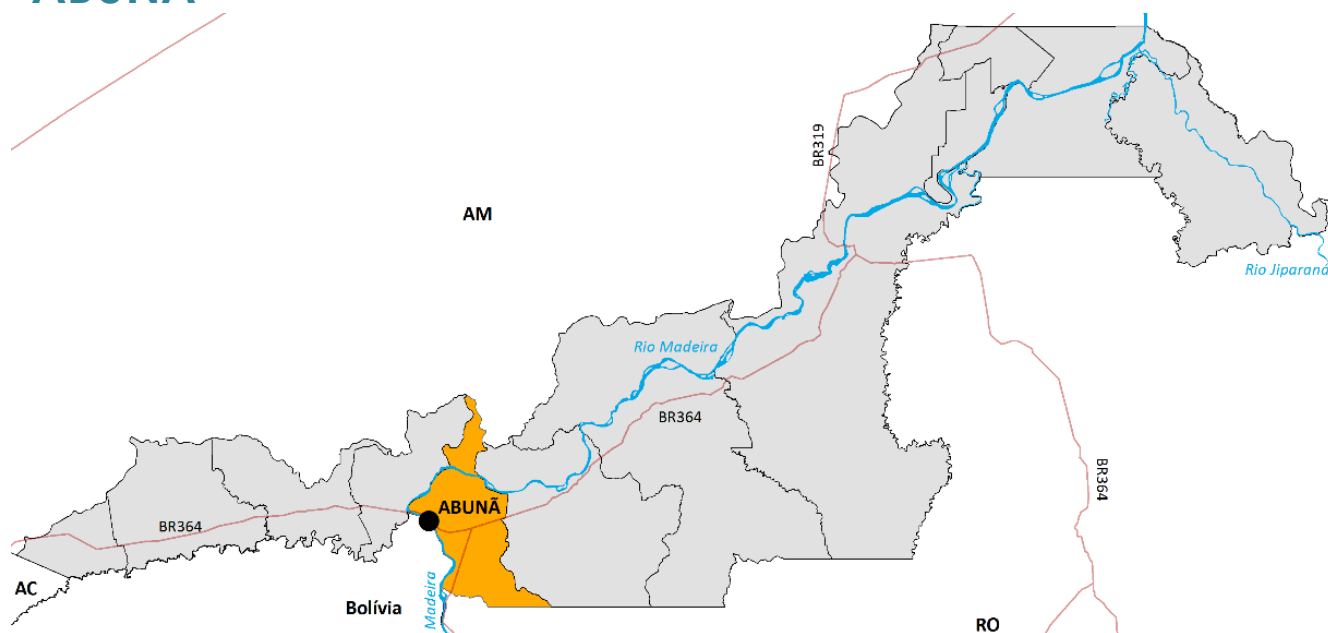
Legenda

-  Núcleo Urbano do Distrito
-  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar
and the GIS User Community

ABUNÃ



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
1.648 hab	626 hab	196 domicílios	38%	1.625,87 km²
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Acesso ao distrito
693 hab	1.022 hab	319 domicílios	236 km	Rodoviário (ponte sobre o rio Madeira/Abunã para continuação da BR-364)
Economia		Saneamento básico		
Segundo o PLHIS, realizado em 2011, as principais atividades são a agricultura e a pesca. Também foi relatado o extrativismo mineral.		<p>Água - O abastecimento de água potável é realizado pela CAERD, com captação no Rio Madeira.</p> <p>Esgoto - Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (fossas sépticas).</p>		
Meio Ambiente		Drenagem – Não há rede de drenagem.		
Abrange parte do Parque Nacional Mapinguari e a ESEC Umirizal. Segundo relato dos moradores, foram informados que estes deveriam ser realocados e indenizados, pois o distrito estaria em área de APP do Rio Madeira. Estão no aguardo da indenização.		<p>Resíduos – É realizada, uma vez na semana, a coleta dos resíduos gerados na zona urbana e a disposição final no aterro sanitário de Jirau, situado no distrito de Nova Mutum.</p>		
Habitação		Mobilidade		
O distrito não possui regularização fundiária.		Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.		

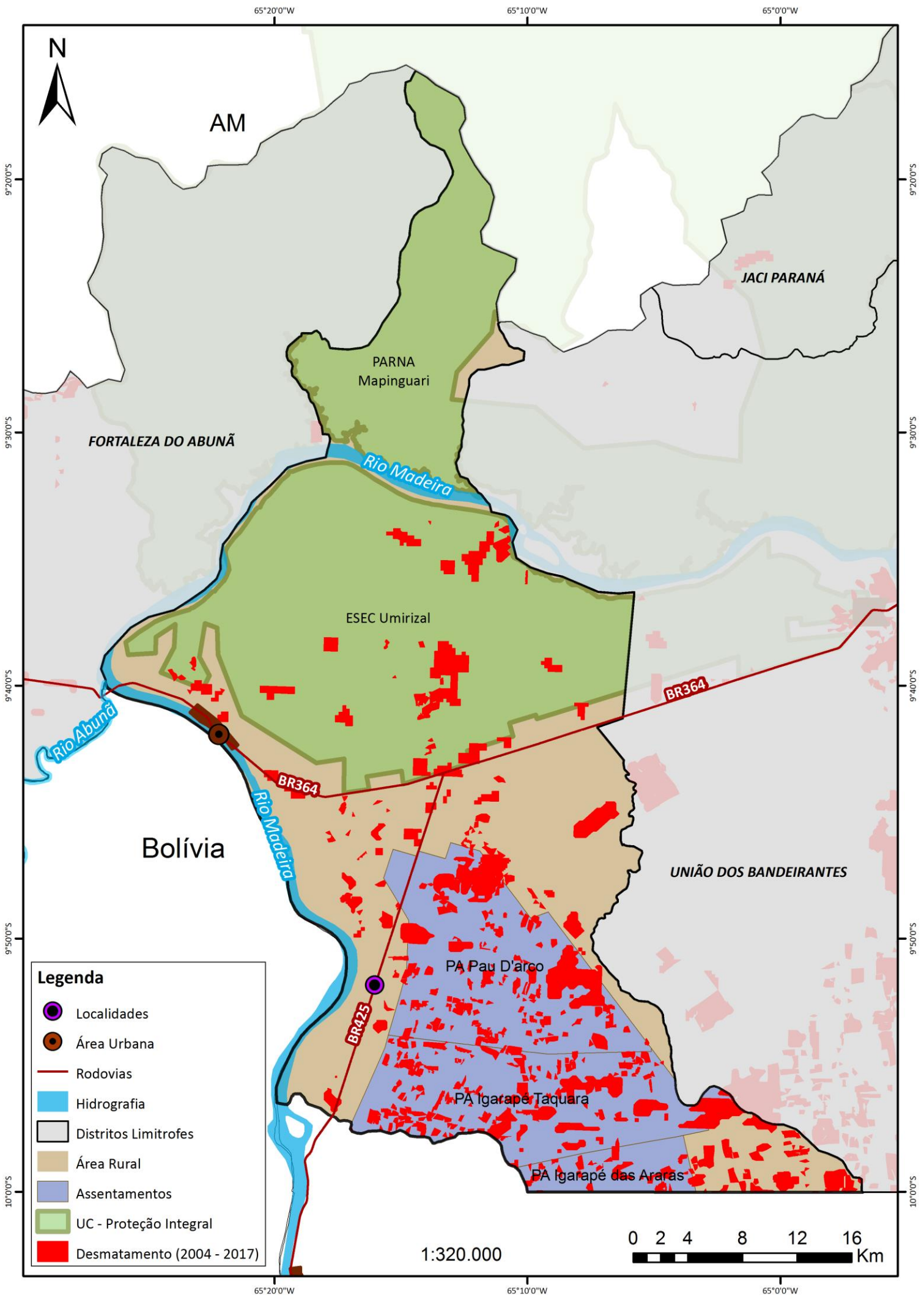
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Equipamentos sociais	Patrimônio e Cultura
<p>Foi relatada falta de ambulância e consultório dentário, e necessária a manutenção dos equipamentos da cidade.</p>	<p>O distrito possui patrimônio ferroviário da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.</p>
O que mais gostam	O que menos gostam
<ul style="list-style-type: none"> • Sossego e tranquilidade. • Povo hospitaleiro 	<ul style="list-style-type: none"> • São muitos unidos, mas ainda não existe nenhuma representatividade
Outros temas abordados	
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitam agência Bancária e Celular (Telefonia Móvel). 	

FOTOS DO DISTRITO



Fonte: Festival de cinema da Amazônia, 2016



65°20'0"W

65°10'0"W

65°0'0"W



AM

JACI PARANÁ

PARNA
Mapinguari

FORTALEZA DO ABUNÃ

Rio Madeira

ESEC Umirizal

BR364

BR364

Bolívia

UNIÃO DOS BANDEIRANTES

Rio Madeira

PA Pau D'Arco

PA Igarapé Taquara

PA Igarapé das Araras

Legenda

- Localidades
- Área Urbana
- Rodovias
- Hidrografia
- Distritos Limitrofes
- Área Rural
- Assentamentos
- UC - Proteção Integral
- Desmatamento (2004 - 2017)

1:320.000



9°20'0"S

9°20'0"S

9°30'0"S

9°30'0"S

9°40'0"S

9°40'0"S

9°50'0"S

9°50'0"S

10°0'0"S

10°0'0"S

65°20'0"W

65°10'0"W



65°0'0"W



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DE ABUNÃ

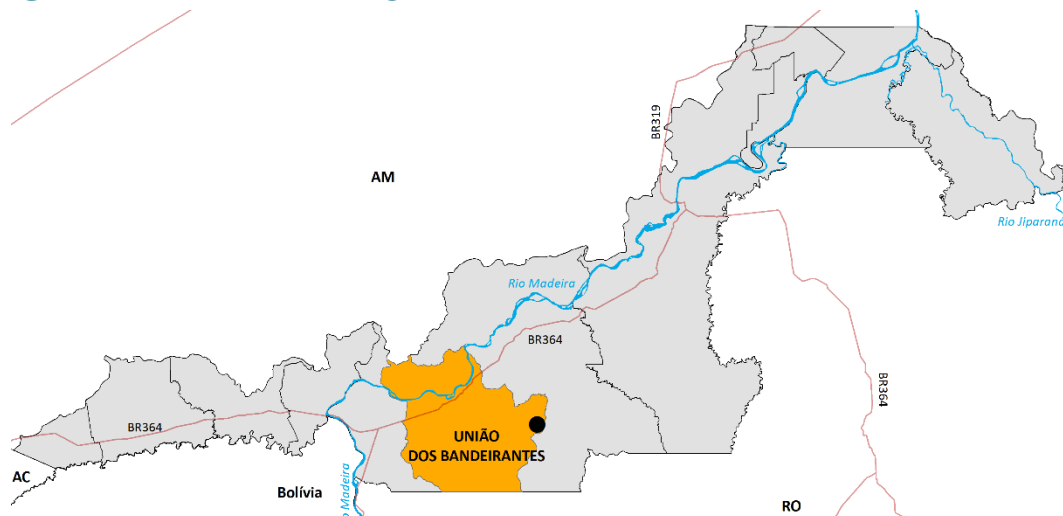
Legenda

-  Núcleo Urbano do Distrito
-  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar © and the GIS User Community

UNIÃO BANDEIRANTES



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
3.473 hab*			-	**
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Forma de acesso ao Distrito
-	-	-	159 km	Rodoviário (estrada vicinal)
Economia		Saneamento básico		
A principal atividade econômica é a pecuária leiteira. Possuem agricultura e pecuária diversificadas, com produção de banana, café, e criação de gado. Foi relatada a necessidade de incentivos e estrutura para escoamento do leite, além de postos de atendimento e cursos profissionalizantes.		<p>Água - O abastecimento de água potável da zona urbana é realizado pela CAERD, com captação em poços.</p> <p>Esgoto – Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (fossas sépticas).</p>		
Meio Ambiente		<p>Drenagem – Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.</p> <p>Resíduos – A coleta dos resíduos gerados na zona urbana é realizada três vezes por semana, com disposição final no aterro sanitário de Jirau, situado no distrito de Nova Mutum. Os moradores relataram que resíduos volumosos (móveis velhos, sucatas e entulhos) não são coletados. A SEMUSB informou que esses materiais são coletados uma vez por ano em mutirões de limpeza.</p>		
Há extensas áreas desmatadas na região próxima à área urbana do distrito		Mobilidade		
Foram executados coleta documental e atualização de 1.779 processos de lotes. A meta da SEMUR é que 3.500 lotes sejam regularizados.		O acesso ao distrito se dá por uma precária estrada de terra à 60km do acesso a BR-364. Somente a avenida principal (avenida 03 de dezembro) possui asfalto, sendo as demais ruas sem pavimentação, sem calçadas, ou sinalização. Foi relatado pelos moradores que não há iluminação pública.		
Equipamentos sociais		Patrimônio e Cultura		
Foi relatado pelos moradores a carência de creches, áreas de lazer, unidades de saúde, delegacia de Polícia Civil, correios e bancos.		Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.		

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

O que mais gostam	O que menos gostam
<ul style="list-style-type: none">• Terra produtiva,• Baixo custo de vida• Tranquilidade do lugar.	<ul style="list-style-type: none">• Do abandono, da falta de qualidade no ensino, falta de políticas públicas e saúde pública. Falta de lazer, segurança e cursos profissionalizantes.

* A população informada refere-se aos setores censitários do IBGE para o ano de 2010, que foram considerados como área rurais do Distrito de Mutum Paraná.

** Não há decreto de delimitação do distrito

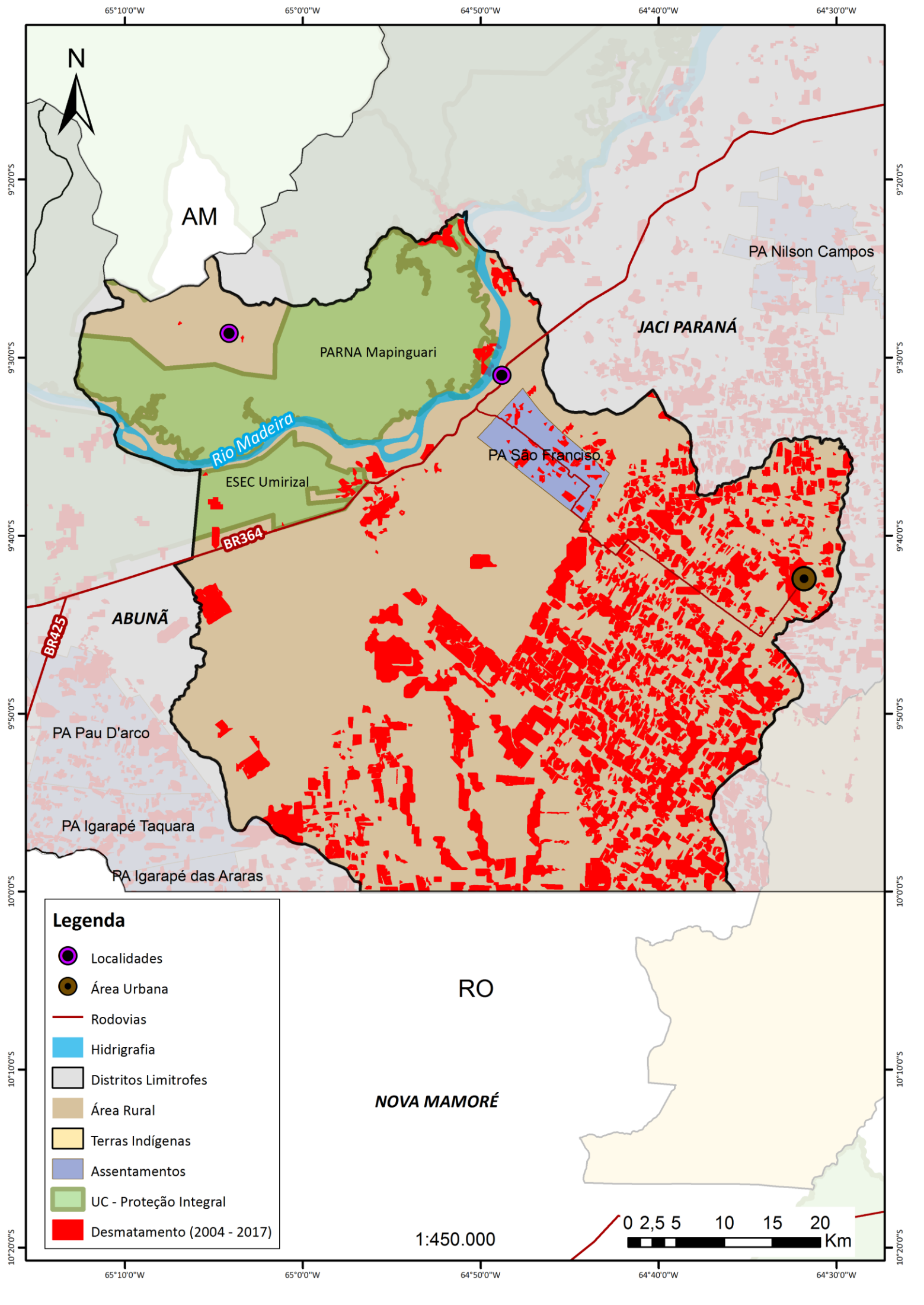
FOTOS DO DISTRITO



Fonte: www.portovelho.ro.gov.br



Fonte: <https://www.brasilefato.com.br/2016/06/24/exploracao-de-latifundarios-transforma-vilarejo-em-campo-de-conflito-aberto/>



65°10'0"W 65°0'0"W 64°50'0"W 64°40'0"W 64°30'0"W

9°20'0"S
9°30'0"S
9°40'0"S
9°50'0"S
10°0'0"S
10°10'0"S
10°20'0"S

9°20'0"S
9°30'0"S
9°40'0"S
9°50'0"S
10°0'0"S
10°10'0"S
10°20'0"S



AM

PARNA Mapinguari

JACI PARANÁ

PA Nilson Campos

PA São Francisco

Rio Madeira

ESEC Umirizal

BR364

ABUNÃ

BR425

PA Pau D'arco

PA Igarapé Taquara

PA Igarapé das Araras

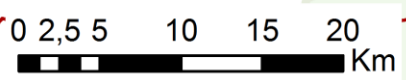
RO

NOVA MAMORÉ

Legenda

- Localidades
- Área Urbana
- Rodovias
- Hidrografia
- Distritos Limitrofes
- Área Rural
- Terras Indígenas
- Assentamentos
- UC - Proteção Integral
- Desmatamento (2004 - 2017)

1:450.000





65°10'0"W 65°0'0"W 64°50'0"W 64°40'0"W 64°30'0"W



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DE UNIÃO BANDEIRANTES

Legenda

-  Núcleo Urbano do Distrito
-  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar and the GIS User Community

NOVA MUTUM



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
		Cerca de 1.600 domicílios	-	km²
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Acesso ao núcleo urbano
-	-	-	126 km	rodoviário
Economia		Saneamento básico		
A economia do núcleo urbano gira em torno das atividades da Usina Hidrelétrica de Jirau. Também foi relatado o extrativismo mineral.		Água - O abastecimento de água potável do núcleo urbano é realizado pela CAERD		
		Esgoto – O esgotamento sanitário do núcleo urbano é realizado pela CAERD, com coleta e tratamento. Todavia, os moradores relataram estar insatisfeitos com o serviço.		
Meio Ambiente		Drenagem – Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.		
Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.		Resíduos – É realizada, três vezes na semana, a coleta dos resíduos gerados na zona urbana e a disposição final no aterro sanitário de Jirau. É realizada ainda a coleta seletiva, duas vezes na semana.		
		Habitação		Mobilidade
O núcleo urbano de Nova Mutum possui regularização, tendo sido criado para atender aos remanejados de Mutum Paraná e os trabalhadores da Usina de Jirau. Foi relatado pelos moradores que na Fase 1, estão os remanejados de Mutum Paraná. E nas Fases 2 e 3 os trabalhadores, que se localizam longe dos comércios. Apesar de ter sido uma ocupação urbana planejada, existem muitos vazios na área do núcleo urbano.		Ruas pavimentadas, mas poucas calçadas com pavimentação e acessibilidade. As ruas laterais e paralelas à BR precisam ser arrumadas. As ruas estão muito esburacadas. Está previsto para este ano a acessibilidade.		

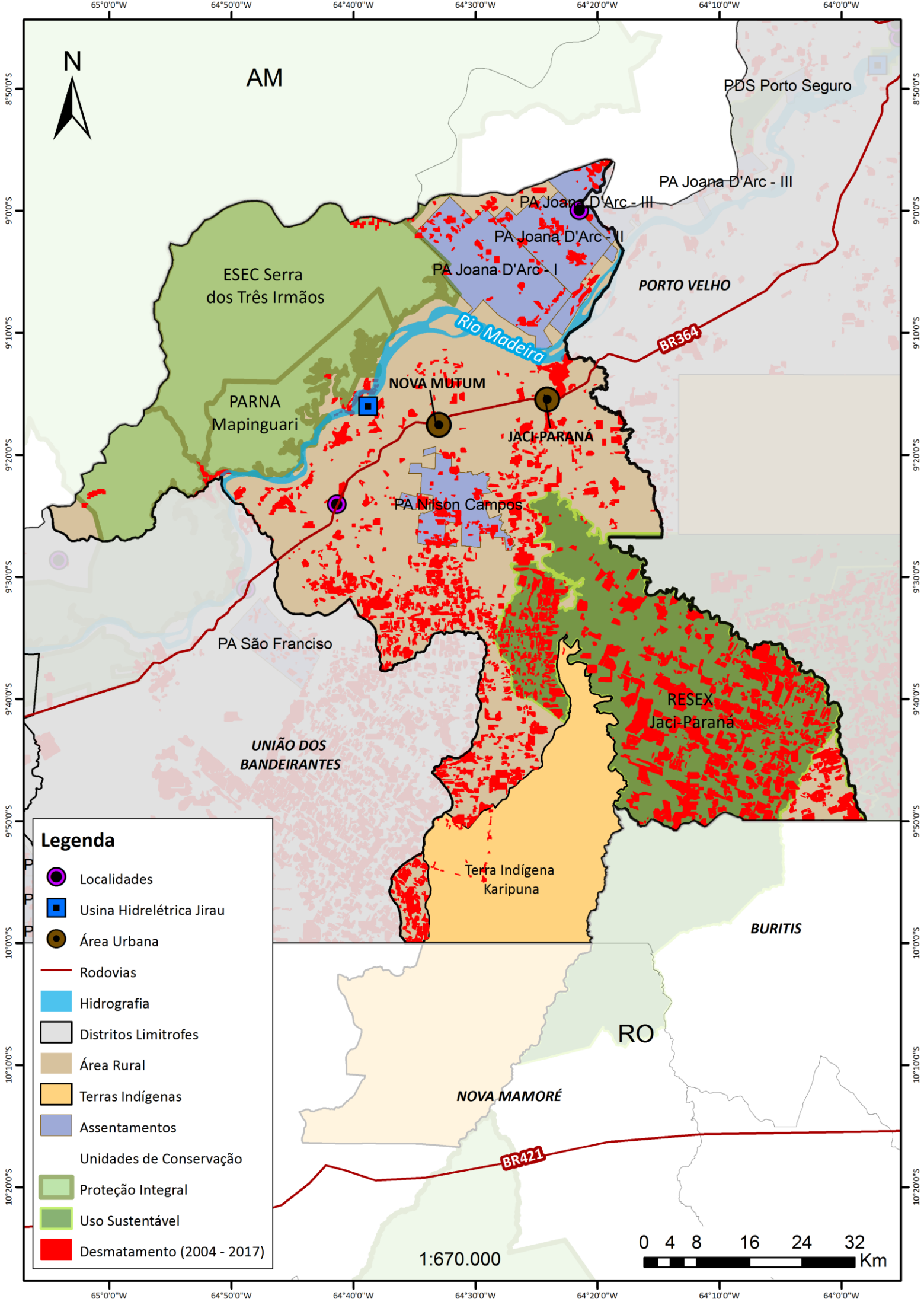
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Equipamentos sociais	Patrimônio e Cultura
Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.	Os moradores avaliam positivamente a creche implantada no núcleo. Reivindicam praças e áreas de lazer e melhorias no atendimento do posto de saúde, pois no momento não há remédios, médicos, ambulância e estrutura.
O que mais gostam	O que menos gostam
<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura [da cidade] • O povo, a tranquilidade e a honestidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energia e água são muito caras
• Outros temas abordados	
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitam manutenção no maquinário do núcleo urbano • Plano de sustentabilidade e Lei de direcionamentos dos royalties da hidroelétrica. • Os moradores informaram que há uma feira e uma horta comunitária no núcleo urbano. • Reivindicam trazer o turismo para a região, com passeios alternativos. 	

FOTOS DO NÚCLEO URBANO

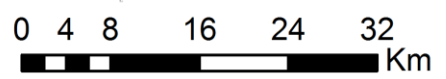


Fonte: IBAM, 2018.



Legenda

- Localidades
- Usina Hidrelétrica Jirau
- Área Urbana
- Rodovias
- Hidrografia
- Distritos Limitrofes
- Área Rural
- Terras Indígenas
- Assentamentos
- Unidades de Conservação
 - Proteção Integral
 - Uso Sustentável
- Desmatamento (2004 - 2017)





1:670.000



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DE NOVA MUTUM PARANÁ

Legenda

-  Núcleo Urbano do Distrito
-  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar
and the GIS User Community

JACI PARANÁ



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
13.131 hab	6.153 hab	1.689 domicílios	47%	6.584,65km²
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Forma de acesso ao Distrito
2.826 hab	6.978 hab	1.319 domicílios	109 km	Rodoviário
Economia			Saneamento básico	
Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.			<p>Água – O abastecimento de água potável da zona urbana é realizado pela CAERD</p>	
			<p>Esgoto – O esgotamento sanitário da zona urbana é realizado pela CAERD.</p>	
Meio Ambiente				
<p>Abriga parte da Estação Ecológica Serra dos três Irmãos, Parque Nacional Mapinguari e a Reserva Extrativista de Jaci-Paraná. Além disso, grande área da Terra Indígena Karipuna, se encontra no território de Jaci Paraná.</p>			<p>Drenagem – Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.</p>	
			<p>Resíduos – É realizada, três vezes na semana, a coleta dos resíduos gerados na zona urbana e a disposição final no aterro sanitário de Jirau, situado no distrito de Nova Mutum.</p>	
Habitação			Mobilidade	
<p>De acordo com o diagnóstico do PLHIS, o distrito enfrentou os impactos da implantação da Usina Hidrelétrica de Jirau de forma direta. Como reflexo, presenciou um significativo aumento populacional, devido a permanência daqueles que trabalharam na construção da Usina. O distrito está em processo de expansão com diversas frentes de novos loteamentos sendo abertas.</p> <p>Foram executados coleta documental e atualização de LSE com registro fotográfico de 1.621 lotes. A meta da SEMUR é regularizar 2.500 lotes.</p>			<p>Somente as vias principais são asfaltadas. Foi relatada a falta de estrutura e micro drenagem das vias locais.</p>	

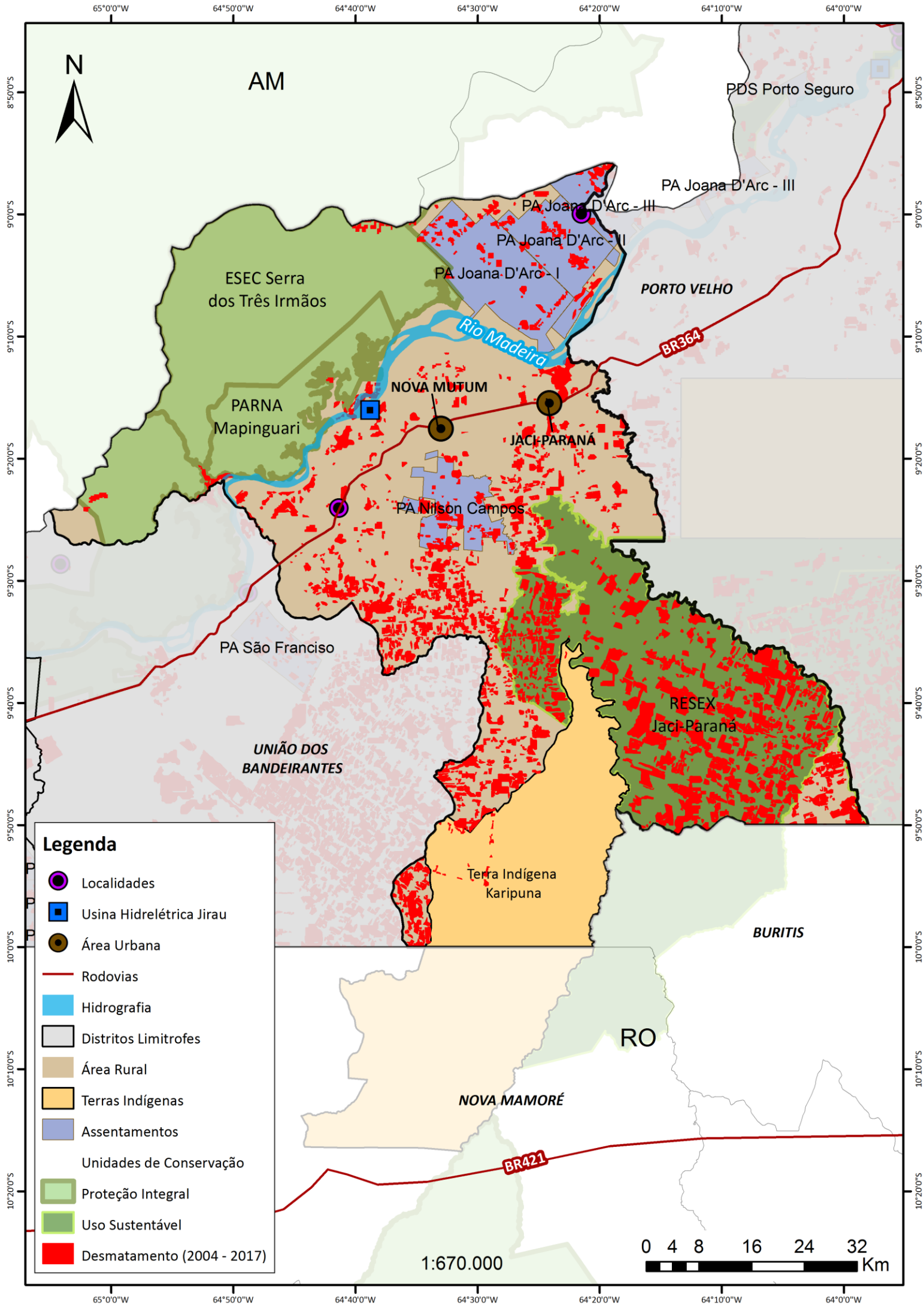
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Equipamentos sociais	Patrimônio e Cultura
Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.	Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.
O que mais gostam	O que menos gostam
Em virtude da falta de quórum, não houve registro nesta oficina comunitária.	

FOTOS DO DISTRITO



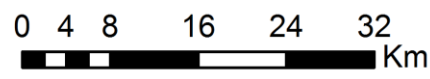
Fonte: IBAM, 2018

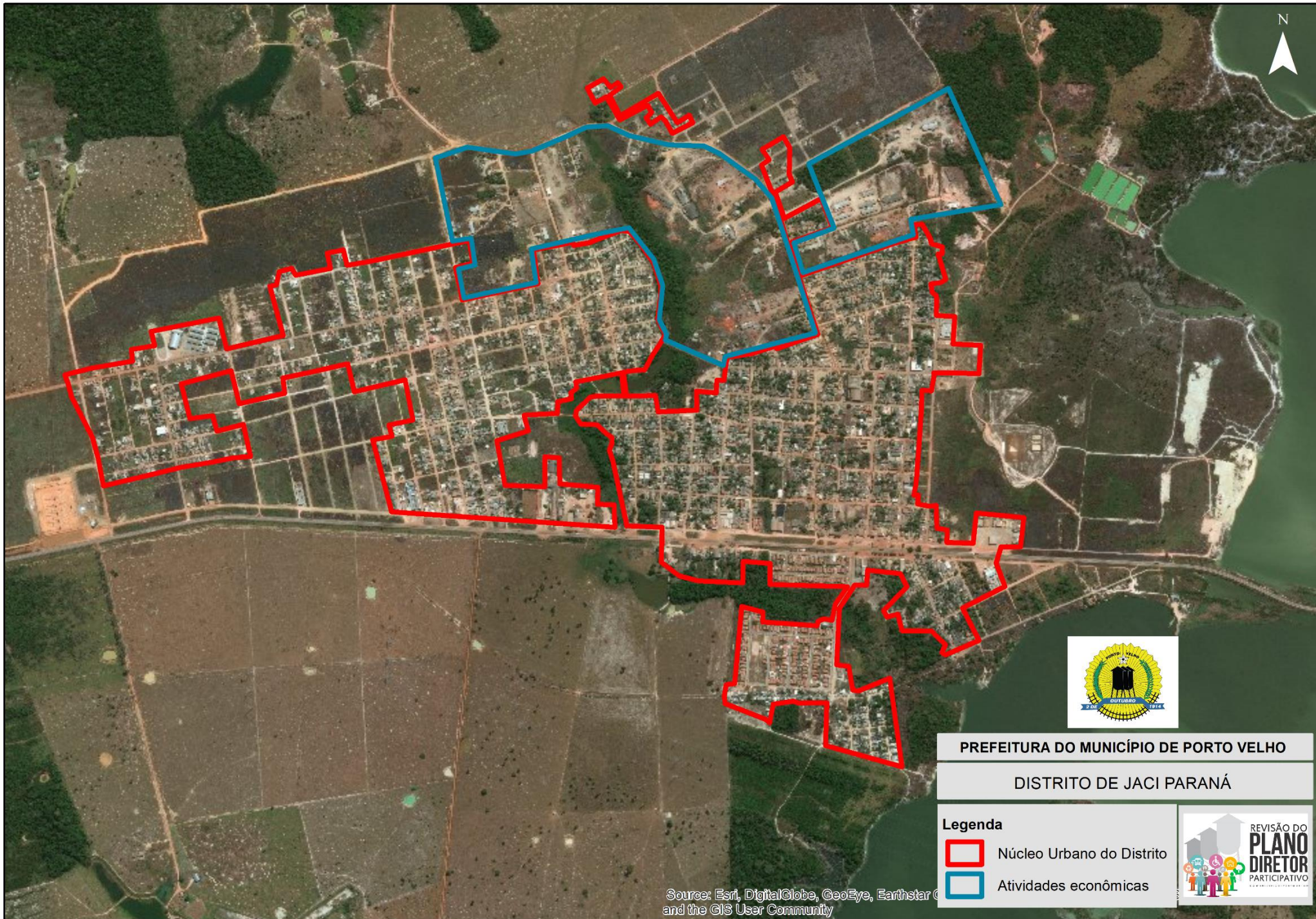


Legenda



-  Localidades
-  Usina Hidrelétrica Jirau
-  Área Urbana
-  Rodovias
-  Hidrografia
-  Distritos Limitrofes
-  Área Rural
-  Terras Indígenas
-  Assentamentos
- Unidades de Conservação
-  Proteção Integral
-  Uso Sustentável
-  Desmatamento (2004 - 2017)

1:670.000





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
DISTRITO DE JACI PARANÁ

- Legenda**
-  Núcleo Urbano do Distrito
 -  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar
and the GIS User Community

RIO PARDO



População (2018)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
6.000¹ hab	-	-	-	Não há delimitação do distrito
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Forma de acesso ao distrito
-	-	-	170 km de Porto Velho/ 70 km de Buritis	Rodoviário
Economia			Saneamento básico	
As principais atividades econômicas são: café, pecuária de leite e de corte. Segundo as considerações da oficina comunitária, o escoamento da produção vai em grande parte para Buritis.			Água – Poço, não há água tratada	
			Esgoto – Fossas sépticas	
Meio Ambiente			Drenagem – Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.	
O distrito localiza-se dentro da Floresta Estadual (FES) Rio Pardo. Segundo informações da ISA ² , a FES Rio Pardo foi criada no contexto do licenciamento da hidrelétrica de Jirau, juntamente com a APA Rio Pardo, em área de aproximadamente 144.417ha anteriormente pertencente à Floresta Nacional (FLONA) Bom Futuro, eliminando a antiga sobreposição com a Terra Indígena Karitiana. Trata-se da 2ª maior área protegida desmatada do Estado de Rondônia, com relatos de atuação ilegal de madeireiros.			Resíduos – Sem coleta. O lixo é queimado (relatam que os casos de dengue aumentam muito em função do lixo descartado)	

¹ Segundo informação coletada no site da Prefeitura, em 2018, há 6.000 habitantes.

² <https://site-antigo.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3130>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Habitação	Mobilidade
<p>A ocupação do distrito ainda é irregular e há relatos de conflitos em relação a propriedade da terra. Ainda que o Termo de Acordo entre o MMA, o ICMBio e o Governo do Estado de Rondônia, em 2009, culminasse em leis para regularizar a ocupação dos moradores do distrito de Rio Pardo, desafetando a porção da FLONA irregularmente ocupada, esses instrumentos não legislarão sobre as obrigações e proibições ordinárias relativas ao cumprimento da adequação da propriedade rural. Segundo as considerações da oficina comunitária, os moradores consideram como áreas boas para moradia, os setores 1 e 4, pois são as áreas altas do distrito.</p>	<p>Não há pavimentação e calçadas das vias, ainda que sejam bem definidas. Não há transporte público. Moto e carro são os principais transportes utilizados. Todo o escoamento de produção é feito por transporte próprio e por Buritis.</p>
Equipamentos sociais	Patrimônio e Cultura
<p>Escola, posto médico e saneamento básico faltam ou são precários. População solicita praça pública e melhorias na iluminação pública.</p>	<p>Há rodeio uma vez por ano e festas religiosas.</p>
O que mais gostam	O que menos gostam
<ul style="list-style-type: none"> Da simplicidade, do baixo custo de vida, do povo hospitaleiro, unidos e prestativos. 	<p>Não foram registradas informações suficientes para descrever o tema.</p>
Outros temas abordados	
<ul style="list-style-type: none"> Faltam Laticínios, frigoríficos e indústria 	

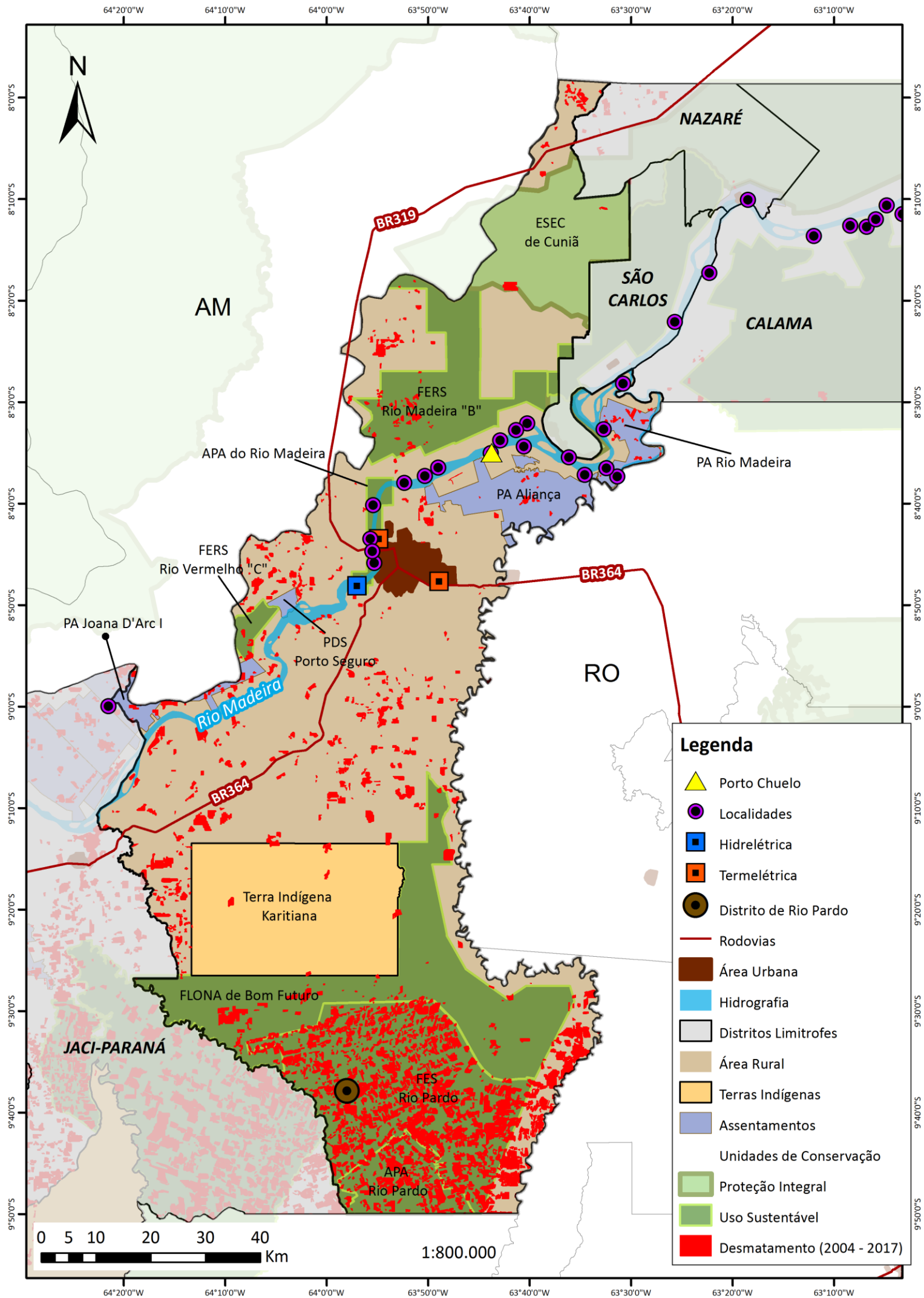
FOTO DO DISTRITO



Fonte: Festival de Cinema Amazônia, 2016.

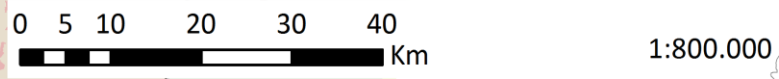


Fonte: Canal SIC TV, Youtube, (Série) Porto Velho: No caminho dos distritos - Rio Pardo, 2014.



Legenda

- ▲ Porto Chuelo
- Localidades
- Hidrelétrica
- Termelétrica
- Distrito de Rio Pardo
- Rodovias
- Área Urbana
- Hidrografia
- Distritos Limitrofes
- Área Rural
- Terras Indígenas
- Assentamentos
- Unidades de Conservação
- Proteção Integral
- Uso Sustentável
- Desmatamento (2004 - 2017)



64°20'0"W 64°10'0"W 64°0'0"W 63°50'0"W 63°40'0"W 63°30'0"W 63°20'0"W 63°10'0"W

8°0'0"S 8°10'0"S 8°20'0"S 8°30'0"S 8°40'0"S 8°50'0"S 9°0'0"S 9°10'0"S 9°20'0"S 9°30'0"S 9°40'0"S 9°50'0"S

AM RO GO

NAZARÉ SÃO CARLOS CALAMA

ESEC de Cuniã

FERS Rio Madeira "B"

APA do Rio Madeira

PA Rio Madeira

PA Aliança

FERS Rio Vermelho "C"

PA Joana D'Arc I

PDS Porto Seguro

BR319

BR364

Terra Indígena Karitiana

FLONA de Bom Futuro

JACI-PARANÁ

FES Rio Pardo


APA Rio Pardo



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DE RIO PARDO

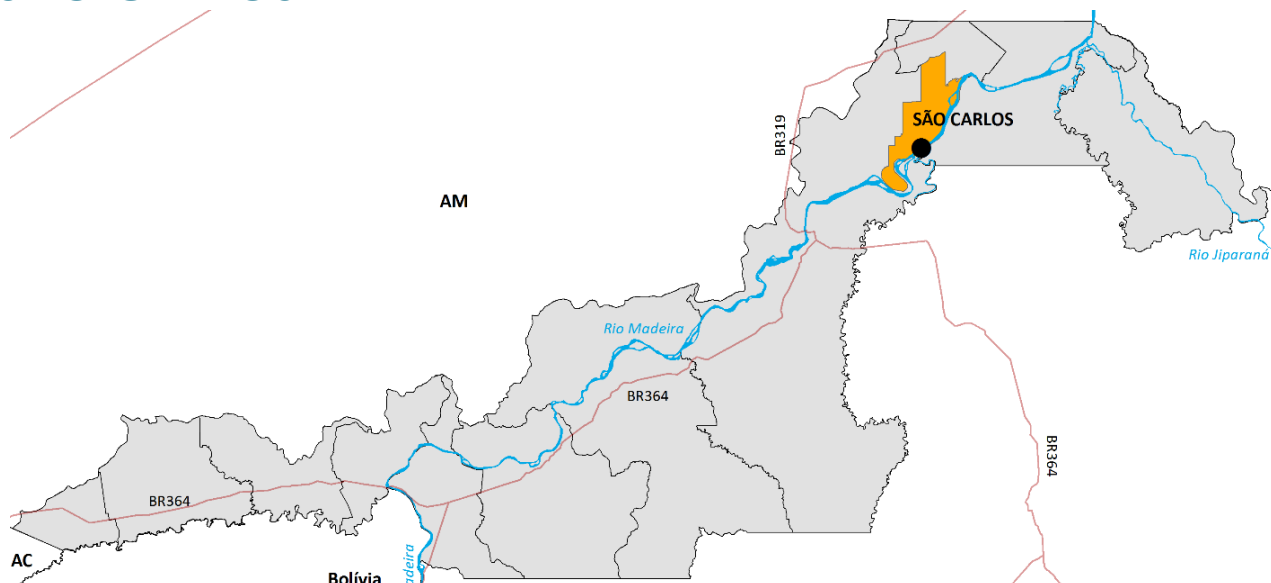
Legenda

 Núcleo Urbano do Distrito



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar and the GIS User Community

SÃO CARLOS



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
2.001 hab	1.129 hab	271 domicílios	56%	693,10 km²
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Forma de acesso ao Distrito
1.757 hab	872 hab	234 domicílios	120 km	Hidroviário (5h)

Economia	Saneamento básico
As principais atividades econômicas são a pesca, a agricultura familiar, o extrativismo (açaí), o cultivo da castanha, o funcionalismo público e o garimpo.	<p>Água – Não há sistema público de abastecimento de água no distrito. Foi relatado que os moradores realizam a captação em poços (sistemas alternativos coletivos), sendo cobrada uma tarifa mensal de 10 reais por residência. A CAERD informou prestar assistência técnica para a manutenção dos poços.</p> <p>Esgoto – Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (fossas sépticas) e o lançamento de esgoto <i>in natura</i> no Rio Madeira.</p>
Meio Ambiente	Drenagem – Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.
Grande parte do distrito abriga a Estação Ecológica de Cuniã e da Reserva Extrativista Lago do Cuniã.	Resíduos – Não é realizada a coleta de resíduos no distrito. Foi relatado que os resíduos são queimados, lançados no rio, ou em terrenos à céu aberto, formando pequenos lixões.
Habitação	Mobilidade
Abrange nove comunidades além da sede: Aliança, Agrovila Nova Aliança, Bom Serazinho, Brasileira, Monte Belo, Agrovila Jamari, Terra Caída, Curicacas e Cuniã. Segundo o documento Ecos do Madeira (2012), as localidades de Brasileira, Monte Belo, Agrovila Jamari, Terra Caída e Curicacas não possuem suas terras regularizadas (61% da população). Moradores avaliaram o centro do Distrito e as localidades próximas a ele, como bons locais para moradia, pela concentração dos serviços disponíveis.	Foi dito que as ruas não são bem definidas, que não há calçadas e nem pavimentação. A locomoção é através de bicicleta, motocicleta, voadeiras, rabetas e barcos. Moradores reclamaram da falta de ônibus com ar-condicionado.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Equipamentos sociais	Patrimônio e cultura
<p>Demandam a reforma de escolas, a abertura de novas ruas e a reforma do posto de saúde. Além disso, desejam a criação de áreas de lazer e a construção de praças.</p>	<p>Ocorrem festejos tradicionais no distrito, como o boi bumbá</p>
O que mais gostam	O que menos gostam
<ul style="list-style-type: none"> • Da tranquilidade, da vida social e das culturas que a própria comunidade investe. • Sossego, tranquilidade, das pessoas e pescar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de políticas públicas no Distrito. • Drogas
Outros temas abordados	
<ul style="list-style-type: none"> • Com relação a energia elétrica, existe um bom gerador, porém seu custo é alto, e, portanto, desejam que seja considerada energia rural, para que baixe o custo. • Desejam que o distrito tenha mais festejos culturais • Desejam financiamentos e mais incentivos do Poder Público. 	

FOTOS DO DISTRITO



Fonte: IBAM, 2018

63°40'0"W

63°30'0"W

63°20'0"W



AM

BR319

NAZARÉ

ESEC Cuniã

PDS Nazaré e Boa Vitória

PORTO VELHO

RESEX Lago Cuniã

Rio Madeira

CALAMA

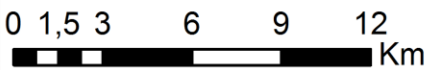
PA Rio Madeira

ESEC Cuniã

PA Aliança












PA Aliança

RO



1:250.000

Legenda

-  Localidades
-  Área Urbana
-  Rodovias
-  Hidrografia
-  Distritos Limitrofes
-  Área Rural
-  Assentamentos
-  Unidades de Conservação
-  Proteção Integral
-  Uso Sustentável
-  Desmatamento (2004 - 2017)

63°40'0"W

63°30'0"W

63°20'0"W

8°10'0"S

8°10'0"S

8°20'0"S

8°20'0"S

8°30'0"S

8°30'0"S

8°40'0"S

8°40'0"S



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DE SÃO CARLOS

Legenda



Núcleo Urbano do Distrito



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar C and the GIS User Community

NAZARÉ



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
626 hab	406 hab	105	65%	746,14 km²
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Forma de acesso ao Distrito
476 hab	220 hab	56	200 km/ 7h	Hidroviário
Economia			Saneamento básico	
As principais atividades econômicas citadas foram o funcionalismo público, a pesca profissional, a agricultura familiar (de várzea e terra firme) e os pequenos comerciantes. Segundo documento Ecos do Madeira (2012), além das atividades produtivas tradicionais, o garimpo é uma importante atividade para manutenção das famílias.			<p>Água – Não há sistema de abastecimento de água no distrito. Foi relatado que a captação é realizada no Igarapé do Furo pelos próprios moradores, mas a água não é tratada, recebendo apenas a filtração de “filtros de barro” em cada residência.</p> <p>Esgoto – Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (fossas sépticas) e o seu transbordamento quando das cheias. O esgoto tratado é lançado no Igarapé do Furo.</p>	
Meio Ambiente			Drenagem – Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.	
Abrange parte da Estação Ecológica de Cuniã e da Reserva Extrativista Lago do Cuniã. D			Resíduos – Não é realizada a coleta de resíduos no distrito. Foi relatado que os resíduos são queimados ou lançados no rio.	
Habitação			Mobilidade	
As localidades que fazem parte do distrito de Nazaré, são: na margem esquerda do Rio Madeira: Bom Será, Boa Vitória, Nazaré, Prainhas, Tira Fogo, São José da Praia, Espírito Santo, Santa Rosa e Papagaios; na Margem direita do Rio Madeira: Curicacas, Vista Alegre, Boa Hora, Pombal, Santa Catarina, Laranjal, Conceição do Galera. Não há regularização fundiária do distrito. Os moradores consideram a orla dos rios locais ruins de moradia devido à possibilidade de desmoronamento.			De acordo com os relatos, a única rua cadastrada é a Avenida Paulista. Além disso, não há calçadas ou pavimentação, e o que se tinha, foi destruído com as cheias. Moradores também reivindicam pela abertura de mais vias e pontes ou passarelas para conectar bairros. A locomoção é através do caminhar, rabeta, canoa, barco e voadeira. Além disso, o transporte público não atende às necessidades dos moradores. A maioria dos barcos necessitam de reforma e, durante a produção, não há frotas suficientes.	

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Equipamentos sociais	Patrimônio e cultura
<p>Foi relatado pelos moradores a necessidade de a construção e ampliação de creches e escolas primárias, pois as existentes não suportam o quantitativo de crianças que buscam por vagas. Além disso, necessitam de mais profissionais na educação, tanto do Estado, como do Município. Alegam que o campo de futebol é o único espaço de lazer, assim, desejam uma academia ao ar livre, praças e um centro cultural. Reivindicam também por profissionais de saúde qualificados e a reforma e manutenção de postos de saúde.</p>	<p>A cultura do distrito é apreciada pelos moradores e muitos eventos são realizados com o apoio da comunidade, entretanto reivindicam o apoio maior do município para tais atividades. a comunidade realiza festas típicas, como o Arraial de São Pedro, Festa da Melancia, Festa Junina, com apresentações de danças, como a quadrilha, carimbó3 e o seringandô4. Os habitantes citaram eventos como Sarau cultural, feira agrícola, festa da melancia, Cura Ressaca e no Tabuleiro, Alvorada de 7 de setembro, Papai Noel do Sr. Zé Ferreira, carnaval, festividades de fim de ano e etc.</p>
O que mais gostam	O que menos gostam
<ul style="list-style-type: none"> • Tranquilidade, por que não temos bandido. • Danças, músicas e serestas • Esportes • Pescar 	<ul style="list-style-type: none"> • A falta de segurança; Violência de jovens e adultos. • Promessas governamentais que não acontecem. • Uso de drogas por jovens e adultos. • Quando Falta energia. • Instalação de Serraria legalizada para viabilizar madeira para construção. • Garimpo temporário. • Não tem internet • Projeto de Assentamento abandonado (INCRA/IBAMA/SEDAM/EMATER/SEMAGRIC).
Outros temas abordados	
<ul style="list-style-type: none"> • Tem eletricidade, mas é necessário limpar o “ linhão” e ter uma equipe para manutenção • Gostariam de exercer ecoturismo e turismo cultural • Reivindicam a construção de um posto policial 	

FOTOS DO DISTRITO



PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO



Foto Manoel Maciel (morador de Nazaré, 2014. Fonte: Iasmin de Magalhães Oliveira)

63°30'0"W

63°20'0"W



AM

8°0'0"S

8°0'0"S

8°10'0"S

8°10'0"S

8°20'0"S

8°20'0"S

PORTO VELHO

SÃO CARLOS

CALAMA

ESEC Cuniã










RESEX
Lago Cuniã

PDS Nazaré e Boa Vitória

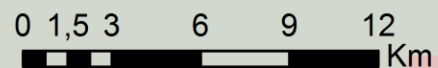
Rio Madeira

BR319

Legenda

-  Área Urbana
-  Rodovias
-  Hidrografia
-  Distritos Limitrofes
-  Área Rural
-  Assentamentos
- Unidades de Conservação
-  Proteção Integral
-  Uso Sustentável
-  Desmatamento (2004 - 2017)

1:250.000



63°30'0"W


63°20'0"W



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DE NAZARÉ

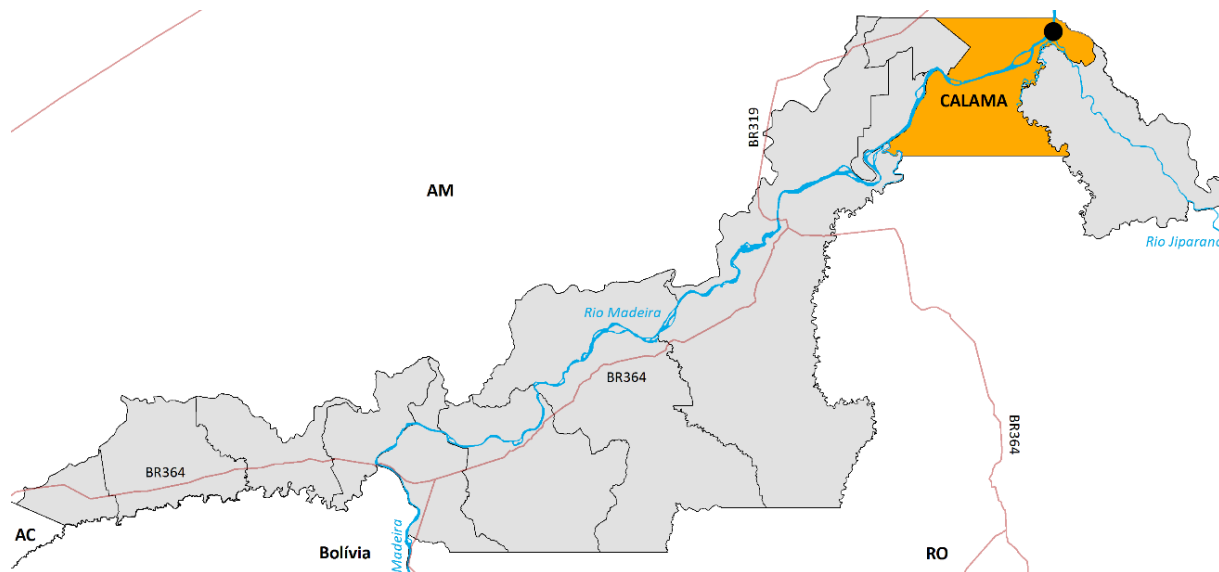
Legenda

 Núcleo Urbano do Distrito



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar
and the GIS User Community

CALAMA



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Distância da sede
2.782 hab	1.588 hab	358 domicílios	57%	7h
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Área da unidade territorial	Acesso ao distrito
3.086 hab	1.194 hab	267 domicílios	2.956,59 km²	Hidroviário (Rio Madeira)

Economia	Saneamento básico
As principais atividades econômicas citadas foram o funcionalismo público, a pesca profissional, a agricultura familiar e os pequenos comerciantes.	Água – Não há sistema público de abastecimento de água no distrito. Foi relatado que os próprios moradores realizam a captação em poços artesianos (sistemas alternativos coletivos). A CAERD informou prestar assistência técnica para a manutenção dos poços. Os moradores consideram a água de boa qualidade.
	Esgoto – Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (fossas sépticas) e o lançamento de esgoto <i>in natura</i> nos corpos hídricos.
Meio Ambiente	Drenagem – Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.
Abriga uma grande área da Floresta Nacional de Jacundá, parte da Floresta Estadual de Rendimento Sustentado do Rio Machado e ainda a Estação Ecológica de Cuniã.	Resíduos – Não é realizada a coleta de resíduos no distrito. Foi relatado que os resíduos são queimados, depositados no barranco do Rio Madeira ou dentro de igarapés/rio.
	Habitação
Segundo o documento Ecos do Madeira (2012), a comunidade está incluída em um título de propriedade antigo, cujo proprietário reside em SP, desta forma a área do distrito ainda não foi regularizada. O distrito abriga, além da sede, as localidades de Papagaios, Ilha de Assunção, Ilha Nova, Firmeza, Ressaca, Nova Esperança, Maici, Gleba e Linha do Rio Preto. A área urbana se encontra às margens do Rio Madeira, e suas	Reivindicam a melhoria das ruas, pois nem todas são bem definidas. Algumas têm calçadas, porém, as mesmas estão quebradas (rachaduras, afundamento). Relataram que a produção é escoada em barcos, e que a locomoção de pessoas é realizada através do caminhar, de motocicletas, tratores, carroças, rabetas e canoas. Além disso, apontaram que o transporte [público] é ruim e seus horários também.

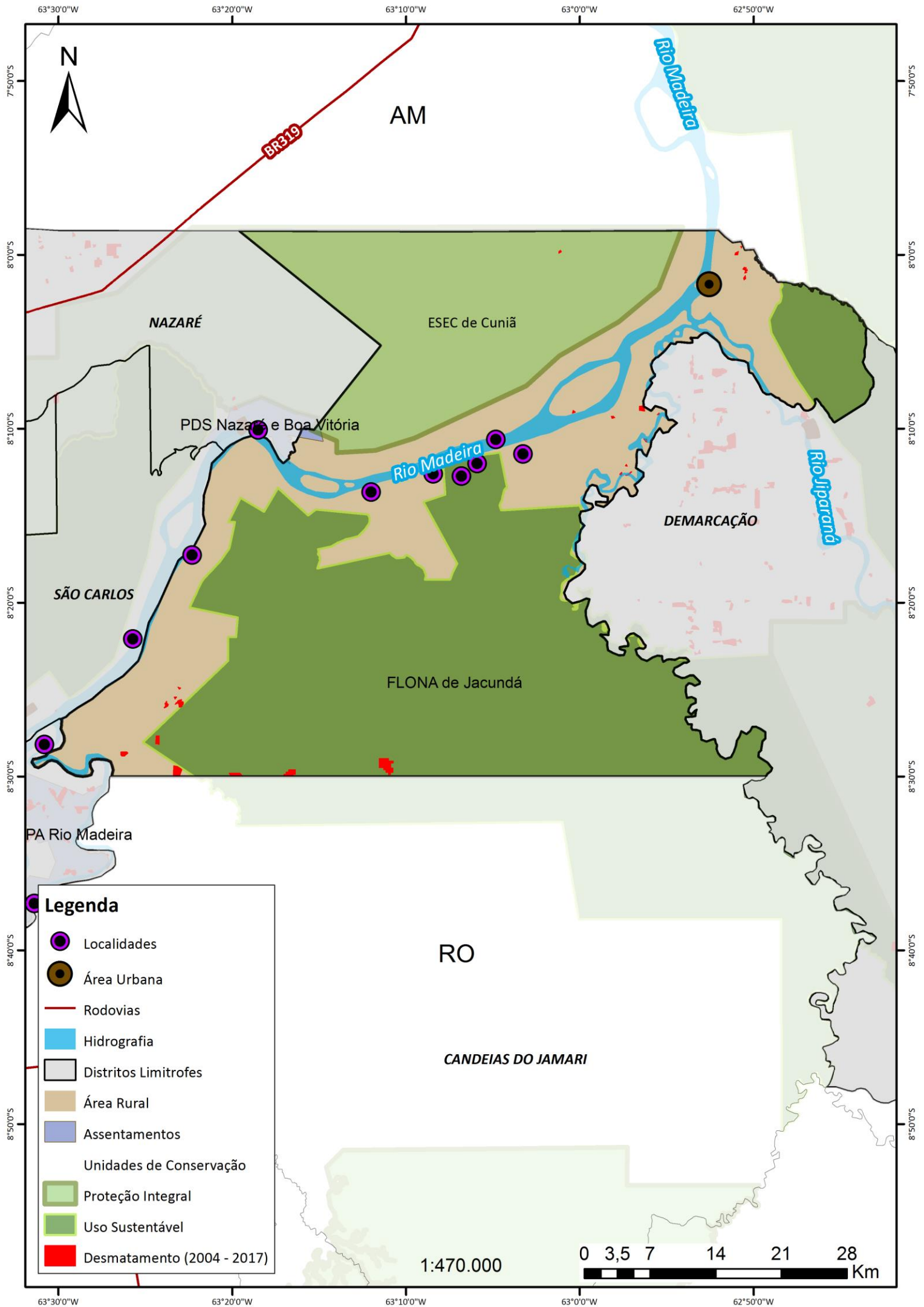
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

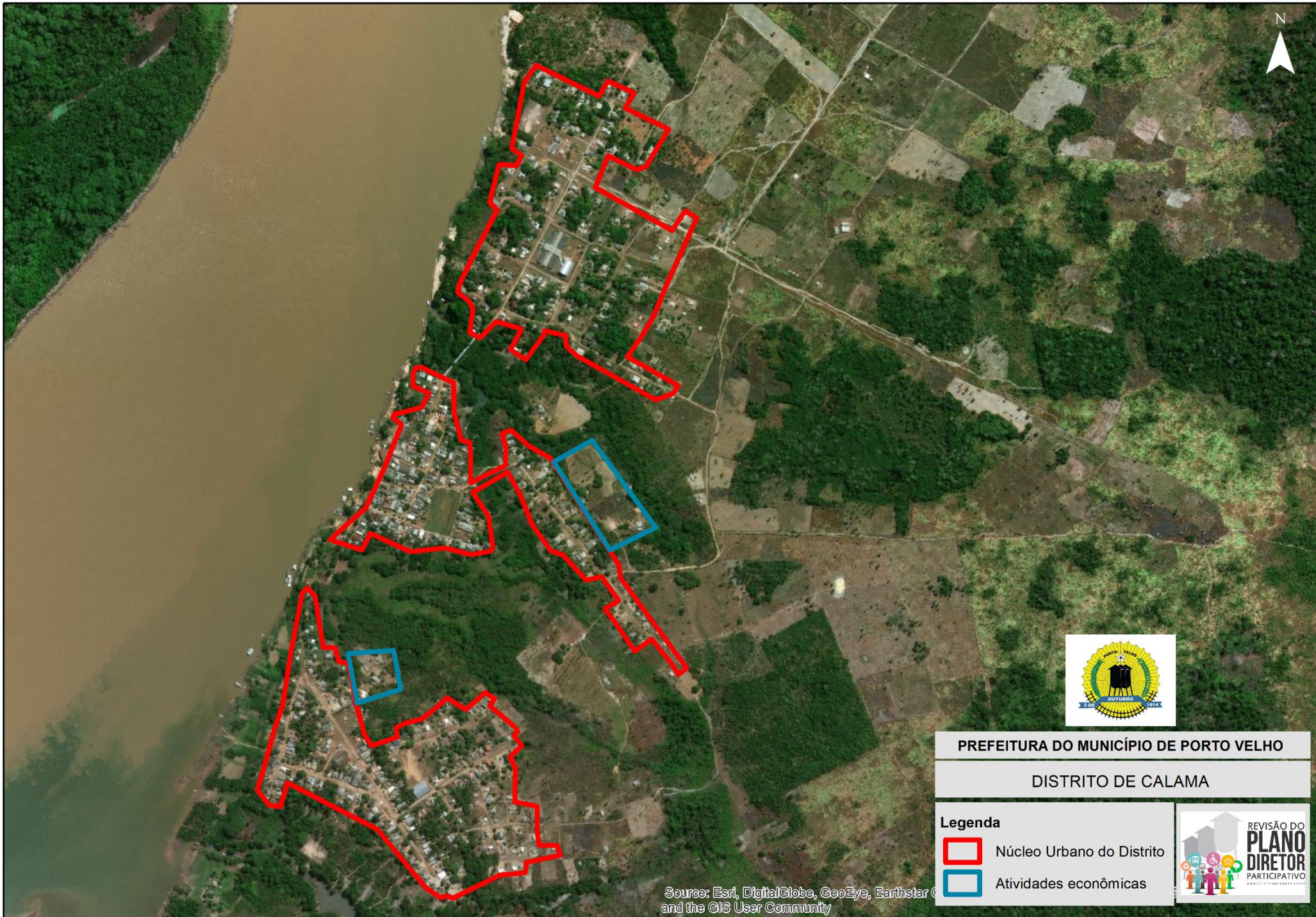
<p>localidades estão separadas por áreas verdes. Foi relatado que São José é o local que concentra pontos de interesse dos moradores é. Disso, um local seguro e acessível, chama-se São Francisco.</p>	
<p>Equipamentos sociais e infraestrutura urbana</p> <p>Os moradores apontaram questões como a ausência de áreas livres de lazer para adultos e crianças e a falta de capacitação das equipes nos postos de saúde. Além disso, demandam mais escolas, a ampliação das existentes e a necessidade de mais creches.</p>	<p>Patrimônio e cultura</p> <p>Segundo informações do Programa de educação ambiental da UHE Santo Antônio (datado de 2012), há sete festejos comunitários tradicionais de cunho religioso.</p>
<p>O que mais gostam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tranquilidade; • Da internet; • Do contato com a natureza; • Economia; • Liberdade; • Educação Infantil; • Futebol; 	<p>O que menos gostam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausência de médicos • Falta de internet na escola municipal. • A falta de cursos profissionalizantes para os jovens. • O consumo de droga.
<p>Outros temas abordados</p> <ul style="list-style-type: none"> • A energia que vem da Usina Termoelétrica é boa, mas com custo elevado • Desejam um mercadão (mercado popular) 	

FOTOS DO DISTRITO





Fonte: SEMPOG, 2018.





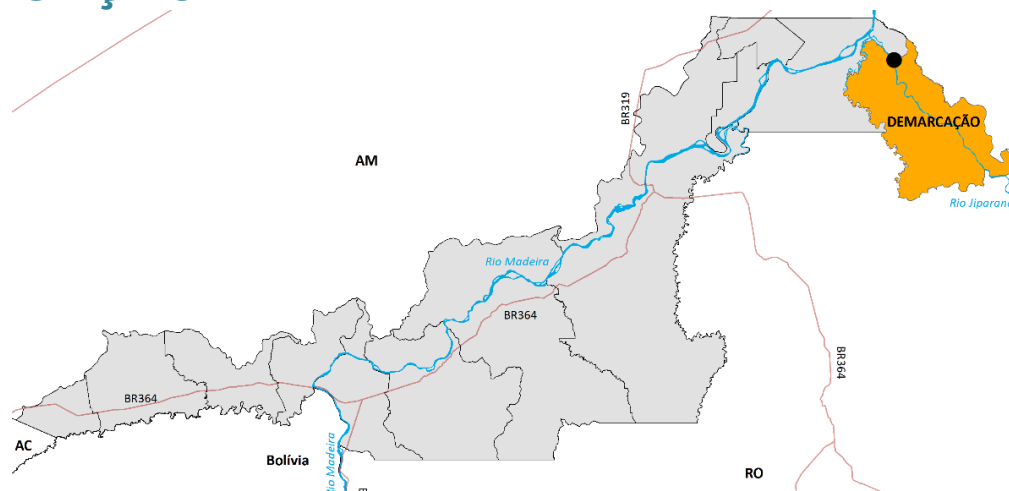
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
DISTRITO DE CALAMA

- Legenda**
-  Núcleo Urbano do Distrito
 -  Atividades econômicas



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar C and the GIS User Community

DEMARCAÇÃO



População (2010)	População urbana (2010)	Domicílios urbanos ocupados (2010)	Taxa de Urbanização (2010)	Área da unidade territorial
548 hab	143 hab	31	26%	3.438,02 km²
População (2000)	População rural (2010)	Domicílios rurais ocupados (2010)	Distância da sede	Forma de acesso ao Distrito
772 hab	405 hab	99	250 km	Hidroviário
Economia			Saneamento básico	
<p>As principais atividades econômicas desenvolvidas são a agricultura, mandioca, pesca, extrativismo da castanha e açaí.</p> <p>Foi colocado, pelos moradores, o desejo de que a administração da agroindústria more na localidade, e o de ter olarias para produção de tijolos e telhas de barro.</p>			<p>Água – Não há sistema público de abastecimento de água no distrito. Foi relatado que o abastecimento de água é realizado através de poços artesianos da agroindústria. A CAERD informou prestar assistência técnica para a manutenção dos poços.</p> <p>Esgoto – Não há rede pública de esgotamento sanitário. Foi relatada a presença de soluções individuais (sumidouros) e o lançamento de esgoto in natura nos corpos hídricos.</p>	
Meio Ambiente			<p>Drenagem – Foi relatada a dificuldade de locomoção durante as enchentes recorrentes entre julho e outubro (ficam ilhados). Os moradores relataram ainda que algumas comunidades foram atingidas por enchentes e o Governo propôs realocá-las em Jamarizinho, uma área elevada.</p> <p>Resíduos – Não é realizada a coleta de resíduos no distrito. Foi relatado que os resíduos são descartados no rio ou queimados.</p>	
Habitação			Mobilidade	
<p>Não há regularização fundiária do distrito.</p>			<p>Só há pavimentação em duas ruas principais da área urbana do distrito. As ruas não são bem definidas e não há calçadas. Em época de chuva o solo fica encharcado, dificultando a locomoção dos moradores. Os moradores se deslocam para outros distritos através de motocicletas, a pé, de bicicleta, canoa, motor rabeta, barco. Foi relatada também a dificuldade de transporte no deslocamento de Demarcação a Calama no período da seca.</p>	

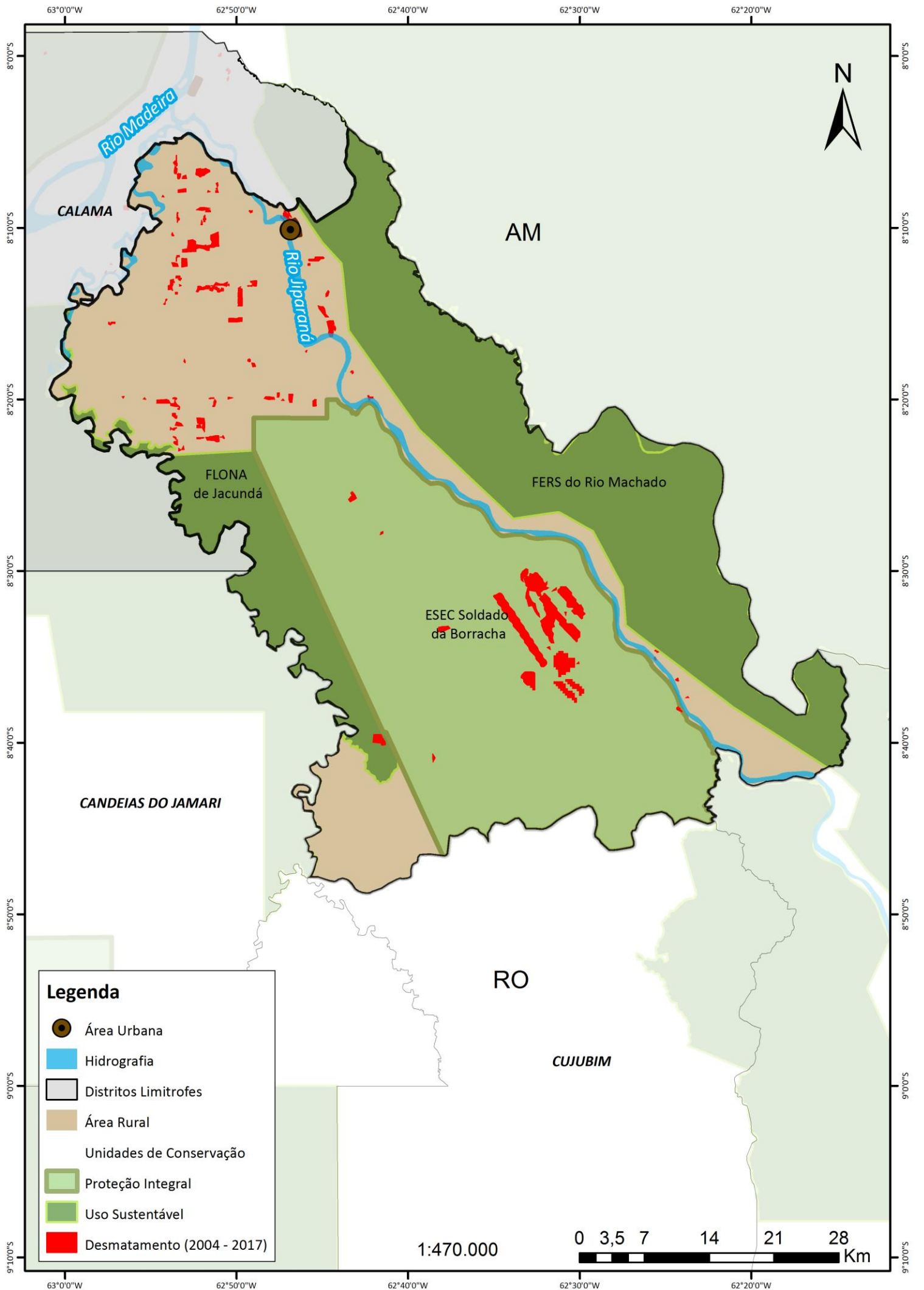
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Equipamentos sociais	Patrimônio e cultura
<p>Os moradores relataram a falta de creches e áreas de lazer e praça, equipe de saúde completa e capacitada, mercado municipal, escola de ensino médio completo e EJA (Ensino para Jovens e Adultos) também.</p>	<p>Não foram encontradas informações suficientes para descrever o tema.</p>
O que mais gostam	O que menos gostam
<ul style="list-style-type: none"> • Tranquilidade • Ambiente natural; • Rios e lagos; • Pescaria; • Açai; • Castanha; • Farinha; • Peixe; • Não tem violência; • Limpeza urbana; • Iluminação pública; • Cultura (festejos, jogos); • Fartura de alimentos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de transporte para a saúde. • Não temos comunicação • Lixos nas ruas; • As ruas e as calçadas; • Queimadas; • Promessas de políticos; • Degradação a natureza. • Malária; • Educação; • Saúde; • Drogas; • Álcool;

FOTOS DO DISTRITO



Fonte: SEMPOG, 2018.






PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

DISTRITO DEMARCAÇÃO

Legenda

 Núcleo Urbano do Distrito

REVISÃO DO
**PLANO
DIRETOR**
PARTICIPATIVO

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar C and the GIS User Community

2.3. PROJEÇÕES POPULACIONAIS DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

As projeções para a população do município de Porto Velho aqui apresentadas utilizam como insumo as projeções populacionais do Estado de Rondônia e as estimativas do município de Porto Velho, ambas elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Estatística Geografia (IBGE).

As projeções populacionais para municípios e pequenos domínios como distritos, bairros, unidades territoriais de planejamento vêm sendo cada vez mais demandadas em projetos e atividades no setor público e setor privado. Prefeituras, concessionárias de serviços de energia, água, saneamento, telefonia, empresas de transportes urbanos, consultorias em planejamento urbano e regional, universidades e empresas do ramo imobiliário e construção civil vêm requerendo esse tipo de informação mais específica no planejamento e monitoramento de suas atividades.

A elaboração e acompanhamento de Planos Diretores, Planos Plurianuais de Investimentos, a avaliação de impacto de Grandes Projetos Urbanos, alocação de recursos em processos de Planejamento Participativo são algumas das atividades que vêm sendo executadas em bases tecnicamente mais aprimoradas, requerendo estimativas e projeções populacionais para os municípios e suas subdivisões.

Em capitais e grandes centros urbanos, a definição sobre volume e espacialização dos investimentos em infraestrutura de serviços urbanos, como a expansão da rede de abastecimento de água e esgotos, da rede de energia elétrica e pavimentação, a decisão sobre a localização de novas escolas e postos de saúde, o planejamento da oferta e roteiro das linhas de ônibus e dos serviços de coleta de lixo são algumas das atividades do planejamento e gestão urbana que requerem o conhecimento circunstanciado da dinâmica de crescimento (ou decréscimo) das distintas zonas, bairros e distritos dos municípios.

A experiência histórica dos grandes centros urbanos no país mostra que projetos como a implantação/expansão por exemplo, de um aeroporto, porto ou centro de distribuição logística, de um novo shopping center, a construção de uma nova avenida, certamente, deveriam ser precedidos por análises consistentes acerca do impacto demográfico decorrente dos mesmos, seja na área mais diretamente afetada, seja nos arredores e regiões mais afastadas, tendo em vista os efeitos em cascata verificados nos preços dos terrenos, aluguéis, verticalização, avanço do comércio que se processa antes, durante e após o projeto urbano.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Além disso, projeções populacionais para domínios intramunicipais vêm sendo cada vez mais requeridas para permitir o monitoramento e avaliação de programas sociais, já que elas constituem o denominador de vários indicadores sociais periodicamente construídos. Para que se possa avaliar a efetividade do investimento na oferta de ensino pré-escolar em um município ou se dispor dos indicadores preconizados pelo Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica, é necessário dispor de estimativas populacionais consistentes para faixas de 4 a 6 anos e 7 a 14 anos, nas diversas regiões e áreas de atendimento potencial das escolas. Para que uma Secretaria Municipal de Saúde possa avaliar a cobertura de campanhas de vacinação, ela precisa dispor de estimativas de crianças de 0 a 2 ou 0 a 4 anos, dependendo do tipo de vacina, para as diversas áreas de influência e circunscrição dos postos e equipamentos de saúde. Enfim, com a melhoria da qualidade e informatização dos registros escolares e de saúde, especificados com detalhamento geográfico cada vez maior, requer-se denominadores populacionais estimados de forma cada vez mais consistente, a fim de que os indicadores de monitoramento construídos sejam, de fato, medidas úteis.

Em que pese a importância das projeções populacionais como insumo estratégico no planejamento e monitoramento da ação governamental, em seus diferentes âmbitos, não há ainda produção regular dessas informações ao nível municipal. Há certamente um esforço meritório de produção e atualização das projeções nacionais e mais recentemente estaduais pelo IBGE e agências subnacionais de estatística, mas as capitais estaduais e grandes municípios não são contemplados nesse projeto conjunto. O que o IBGE produz com regularidade para os municípios brasileiros são as estimativas populacionais de habitantes a cada ano, sem desagregação por sexo, idade ou qualquer outra característica. Trata-se de uma informação que baliza a repartição de recursos fiscais federais e estaduais, bem como os coeficientes de representação política.

No caso da elaboração e revisão de planos diretores, tais informações permitem traçar cenários, em geral suficientes para balizar a definição de diretrizes para o desenvolvimento urbano e, sobretudo, para delimitação do perímetro urbano.

PROJEÇÕES POPULACIONAIS PARA RONDÔNIA

A dinâmica populacional de Rondônia

A população do Estado de Rondônia crescerá, nas próximas décadas, acima da taxa de crescimento anual brasileira (tabela 7), porém não terá a mesma dinâmica da região Norte. Enquanto a população brasileira, segundo as projeções mais atuais elaboradas pelo IBGE, irá parar de crescer entre 2040 e 2045, esse fenômeno só ocorrerá entre 2055 e 2060 no Estado de Rondônia. Na região Norte, que possui uma dinâmica de crescimento mais acelerada entre essas áreas de comparação, não está previsto crescimento negativo até 2060.

Entre 2010 e 2060 a população brasileira deverá aumentar em 17,1% o seu contingente, a Região Norte em 45,8% e o Estado de Rondônia em 32,6%. Apesar do incremento populacional por ano apresentar uma redução todos os anos, ele é suficientemente capaz de potencializar o quantitativo populacional de forma significativa. No Brasil, o aumento projetado será de 33 milhões de pessoas a mais no território. Em termos numéricos, significa a incorporação de aproximadamente 9 vezes a população atual do Uruguai. O Estado de Rondônia, por sua vez, adicionará aos seus limites no mesmo período 522 mil novos residentes, isso significa a população total estimada em 2017 pelo IBGE do município de Porto Velho.

Tabela 2. População projetada em 2018 por área selecionada entre 2010 e 2060

Ano	Brasil		Norte		Rondônia	
	População	Taxa de crescimento ao ano	População	Taxa de crescimento	População	Taxa de crescimento
2010	194.890.682		16.246.130		1.598.634	
2015	203.475.683	0,87%	17.458.469	1,45%	1.698.263	1,22%
2020	211.755.692	0,80%	18.672.591	1,35%	1.796.460	1,13%
2025	219.029.093	0,68%	19.774.881	1,15%	1.885.507	0,97%
2030	224.868.462	0,53%	20.746.288	0,96%	1.959.925	0,78%
2035	229.173.685	0,38%	21.589.328	0,80%	2.019.409	0,60%
2040	231.919.922	0,24%	22.297.611	0,65%	2.065.315	0,45%
2045	233.149.625	0,11%	22.866.231	0,50%	2.098.307	0,32%
2050	232.933.276	-0,02%	23.290.076	0,37%	2.118.474	0,19%
2055	231.300.323	-0,14%	23.563.355	0,23%	2.125.695	0,07%
2060	228.286.347	-0,26%	23.682.134	0,10%	2.120.212	-0,05%

Fonte: Elaborado pelo IBAM a partir de dados do IBGE.

A taxa de fecundidade total é o número médio de filhos nascidos vivos, tidos por mulher ao final do seu período reprodutivo, em determinado espaço geográfico. Representa, portanto, a condição reprodutiva média de mulheres, sendo este o principal indicador da dinâmica

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

demográfica, sobretudo quando se analisa grandes áreas. Taxas inferiores a 2,1 indicam fecundidade insuficiente para assegurar a reposição populacional.

Rondônia é o único estado da Região Norte (tabela 8) com a taxa de fecundidade abaixo de 2,0 em 2010 o que pode sinalizar uma queda prematura no quantitativo de pessoas em relação aos estados dessa região. Até 2045, a taxa de fecundidade total de Rondônia será a menor entre os estados cotejados. Em 2045 dividirá com o Acre o posto de menor taxa e em 2060 passará para a ter a segunda menor taxa. É importante ressaltar que apesar da taxa de Rondônia estar sempre abaixo da reposição populacional ela nunca será inferior a taxa registrada para o Brasil.

Tabela 3. Taxa de fecundidade total projetada por anos selecionados para os Estados do Norte e Brasil entre 2010 e 2060

Anos selecionados	Acre	Amapá	Amazonas	Brasil	Norte	Pará	Rondônia	Roraima	Tocantins
2010	2,45	2,55	2,47	1,75	2,21	2,14	1,84	2,48	2,03
2015	2,37	2,29	2,39	1,80	2,11	1,99	1,88	2,30	1,96
2020	2,14	2,04	2,22	1,76	2,00	1,89	1,87	2,25	1,91
2025	1,99	1,93	2,10	1,74	1,93	1,84	1,84	2,14	1,86
2030	1,89	1,86	2,01	1,72	1,88	1,82	1,82	2,06	1,83
2035	1,84	1,83	1,95	1,71	1,85	1,81	1,80	2,01	1,81
2040	1,80	1,82	1,89	1,69	1,83	1,80	1,79	1,99	1,80
2045	1,78	1,81	1,86	1,68	1,82	1,80	1,78	1,97	1,79
2050	1,77	1,80	1,83	1,68	1,81	1,80	1,77	1,96	1,79
2055	1,76	1,80	1,81	1,67	1,80	1,80	1,76	1,95	1,79
2060	1,75	1,80	1,79	1,66	1,80	1,80	1,76	1,95	1,78

Fonte: Elaborado pelo IBAM a partir de dados do IBGE.

Além de alteração de nível, a fecundidade no Estado de Rondônia mostra uma mudança de padrão etário dessa dimensão demográfica (tabela 9): queda em todo o período das taxas específicas de fecundidade no grupo de mulheres entre 15 e 24 anos, uma queda a partir de 2025 e uma elevação a partir de 2045 para o grupo entre 25 e 29 anos e elevação em todos os anos para as mulheres com idades iguais ou superiores a 30 anos. Em 2010, o grupo de mulheres de 20 a 24 anos tinha a maior taxa, 115,8 nascimentos por cada 1000. Mulheres nessa faixa, em 2060, terão a segunda menor taxa, de 84,7 nascimentos. A faixa de 25 a 29 anos passará de 93,1 nascimentos para cada 1000 mulheres em 2010 para 94,5 em 2060 configurando o grupo etário com a maior participação de nascimento no estado de Rondônia. Resumindo, as projeções trabalham com reduções nas taxas específicas de fecundidade para as mulheres abaixo de 25 anos, uma estabilidade no grupo de 25 a 29 anos e elevações das taxas nos grupos de mulheres com idades iguais ou superiores a 30 anos. As reduções nos grupos mais novos serão superiores em módulo às expansões observadas nas mulheres nas faixas iguais ou superiores a 30 anos,

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

tendo como consequência a redução da taxa de fecundidade total como premissas das projeções.

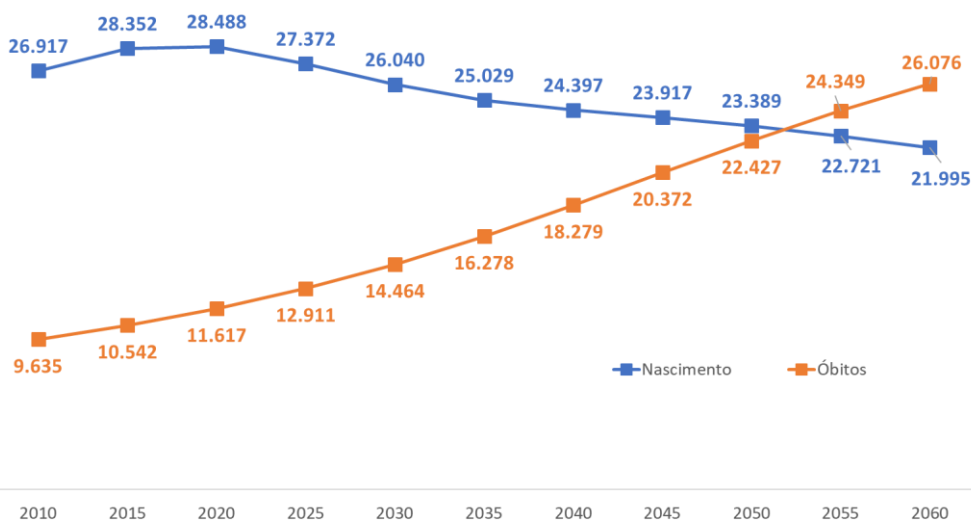
Tabela 4. Taxas específicas de fecundidade por grupo etário da mãe projetadas por anos selecionados no Estado de Rondônia entre 2010 e 2060

Anos selecionados	TFT	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
2010	1,84	0,0777	0,1158	0,0931	0,0535	0,0219	0,0055	0,0005
2015	1,88	0,0723	0,1074	0,0943	0,0644	0,0295	0,0069	0,0003
2020	1,87	0,0691	0,1048	0,0950	0,0653	0,0320	0,0072	0,0005
2025	1,84	0,0660	0,1012	0,0940	0,0653	0,0328	0,0075	0,0008
2030	1,82	0,0633	0,0982	0,0935	0,0656	0,0337	0,0077	0,0011
2035	1,8	0,0609	0,0954	0,0933	0,0661	0,0347	0,0079	0,0014
2040	1,79	0,0586	0,0930	0,0932	0,0667	0,0357	0,0082	0,0016
2045	1,78	0,0565	0,0907	0,0934	0,0674	0,0368	0,0085	0,0019
2050	1,77	0,0545	0,0886	0,0937	0,0682	0,0380	0,0087	0,0022
2055	1,76	0,0525	0,0866	0,0940	0,0690	0,0391	0,0090	0,0025
2060	1,76	0,0506	0,0847	0,0945	0,0700	0,0403	0,0093	0,0027

Fonte: Elaborado pelo IBAM a partir de dados do IBGE.

O volume de nascimentos sobe até 2020 e na sequência quedas sucessivas, passando de 26.917 em 2010 para 21.995 em 2060, o que representa redução de 18,3% em 50 anos. Por outro lado, o número de óbitos passará de 9.635 em 2010 para 26.076 em 2060, correspondendo a incremento de 170,6%. Os óbitos crescerão a uma taxa de 2,0% ao ano. Essa discrepância entre as duas taxas de crescimento levará o número de óbitos superar o de nascimentos em 2055 (gráfico 6).

Gráfico 1. Número de nascimento e óbitos projetados para Rondônia entre 2010 e 2060



Fonte: Elaborado pelo IBAM a partir de dados do IBGE.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

O volume de óbitos está em grande parte associado ao envelhecimento populacional. Na prática, esse processo conjugado aumentará a participação dos idosos de forma contundente. A população 0 a 14 anos que representava 27,9% da população do Estado de Rondônia passará, segundo as projeções, para 16,2% do total. Por outro lado, a população com 60 anos ou mais que em 2010 detinha 7,1% do total, em 2060 passará a representar 27,7%. O que se observa nas projeções do IBGE é uma mudança de perfil etário muito acentuada em 50 anos. Em 2010, a idade mediana da população rondoniense era de 26,4 anos e passará para 42,6 anos em 2060.

A população em idade potencialmente ativa, aquela na faixa entre 15 e 64 anos, terá a maior participação em 2020, com 70,7% do total. Porém na sequencia perderá participação a cada ano e em 2060 terá a menor participação relativa nos últimos 50 anos, 62,7% da população rondoniense.

Tabela 5. Proporção de pessoas por grupos etários projetados para o Estado de Rondônia entre 2010 e 2060

Ano	0-14	15-64	65 +	15-59	60 +	Idade mediana
2010	27,9	67,5	4,7	65,0	7,1	26,4
2015	24,9	69,8	5,3	66,8	8,3	28,6
2020	23,0	70,7	6,3	67,1	9,9	30,7
2025	22,0	70,4	7,7	66,1	11,9	32,7
2030	21,0	69,7	9,4	64,9	14,1	34,7
2035	19,6	69,1	11,3	64,0	16,3	36,7
2040	18,4	68,5	13,1	62,8	18,8	38,5
2045	17,6	67,3	15,2	61,0	21,4	39,9
2050	17,0	65,7	17,3	59,2	23,8	41,0
2055	16,6	64,1	19,3	57,5	25,9	41,8
2060	16,2	62,7	21,1	56,1	27,7	42,6

Fonte: Elaborado pelo IBAM a partir de dados do IBGE.

Em 2010, a esperança de vida em Rondônia era 70,11 anos, a segunda pior entre os estados da região Norte. Em 2060, a esperança de vida projetada será de 77,07 anos, ainda a pior entre os estados. A esperança de vida nacional projetada será superior a 80 anos entre 2040 e 2045, por outro lado nenhum estado da região norte alcançará tal esperança de vida nas projeções até 2060.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 6. Esperança de vida ao nascer projetada por anos selecionados para os Estados do Norte e Brasil entre 2010 e 2060

Anos selecionados	Acre	Amapá	Amazonas	Brasil	Norte	Pará	Rondônia	Roraima	Tocantins
2010	71,68	72,13	70,37	73,86	70,79	70,87	70,11	69,49	71,56
2015	73,61	73,66	71,67	75,44	72,00	71,91	71,14	71,22	73,11
2020	75,09	74,88	72,81	76,74	73,06	72,83	72,09	72,69	74,39
2025	76,18	75,82	73,81	77,80	73,97	73,66	72,96	73,93	75,42
2030	76,99	76,55	74,67	78,64	74,76	74,39	73,75	74,95	76,24
2035	77,57	77,10	75,42	79,30	75,44	75,05	74,47	75,79	76,89
2040	77,98	77,53	76,06	79,83	76,03	75,63	75,12	76,46	77,40
2045	78,28	77,86	76,60	80,24	76,53	76,14	75,70	76,99	77,78
2050	78,48	78,11	77,05	80,57	76,96	76,58	76,21	77,42	78,08
2055	78,63	78,31	77,44	80,83	77,33	76,98	76,67	77,76	78,30
2060	78,73	78,46	77,76	81,04	77,64	77,33	77,07	78,03	78,48

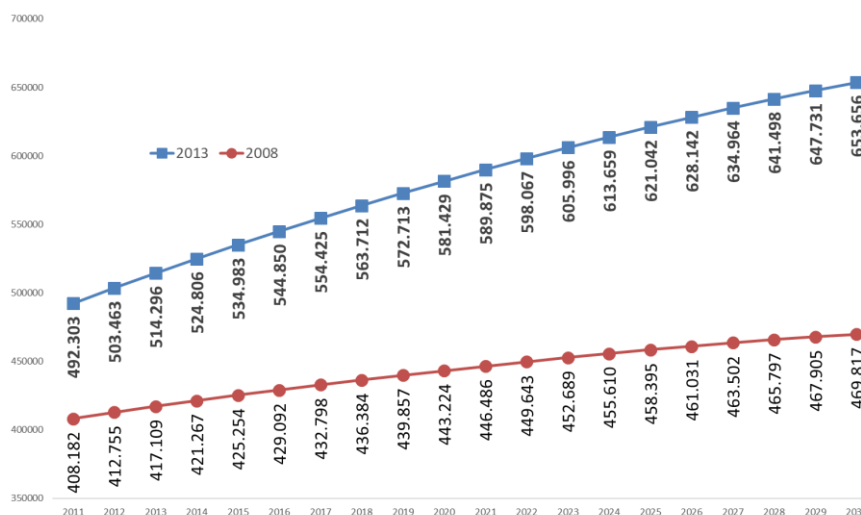
Fonte: Elaborado pelo IBAM a partir de dados do IBGE.

PROJEÇÕES E ESTIMATIVAS PARA PORTO VELHO

As projeções de 2008 elaboradas pelo IBGE mostraram um crescimento bem fíido, uma expansão populacional de 15,1% entre 2011 e 2030, o que se traduz em incremento de 61.635 residentes no intervalo temporal considerado. Por outro lado, as projeções de 2013, também elaboradas pelo IBGE, revelam um acréscimo de 32,8% no mesmo período, indicando o aumento no contingente populacional em 161.353 residentes, bem superior à obtida na projeção de 2008. Enquanto a população projetada pelo IBGE para o Estado de Rondônia em 2008 cresceu em média 0,7% ao ano, a população projetada em 2013 registrou um incremento bem superior, de 1,5% ao ano.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

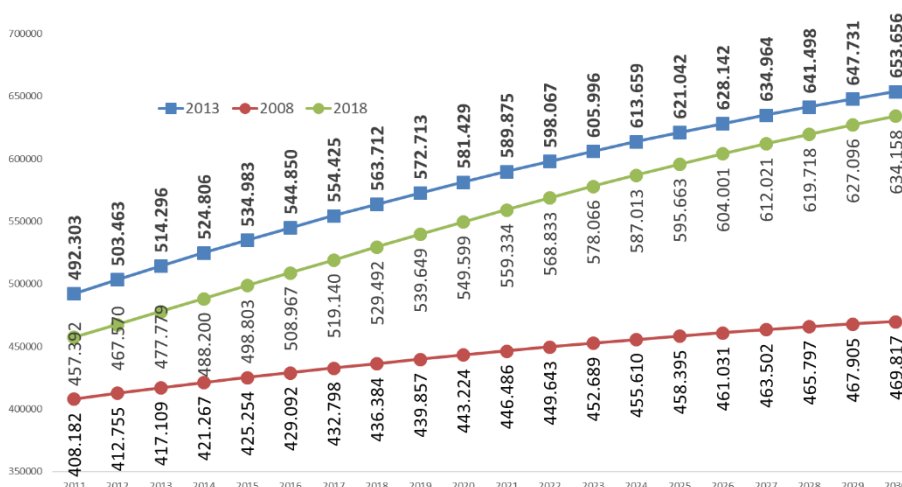
Gráfico 2. Projeção populacional de Porto Velho com base nas Projeções de 2008 e 2013 de Rondônia entre 2011 e 2030



Fonte: Elaborado pelo IBAM, 2018.

A última projeção oficial do IBGE, de 2018, implicou em um crescimento populacional de 38,6% entre 2011 e 2030. Em termos quantitativos, significa 176.766 residentes no município de Porto Velho no período analisado. A população projetada indica uma expansão de 1,7% ao ano. É importante ressaltar que apesar do crescimento mais agudo, a curva da projeção de 2018 está abaixo da projeção de 2013. Isso se explica porque houve uma revisão do quantitativo populacional, para baixo, na projeção de 2018, como mostra o gráfico a seguir.

Gráfico 3. Projeção populacional de Porto Velho com base nas Projeções de 2008, 2013 e 2018 de Rondônia entre 2011 e 2030

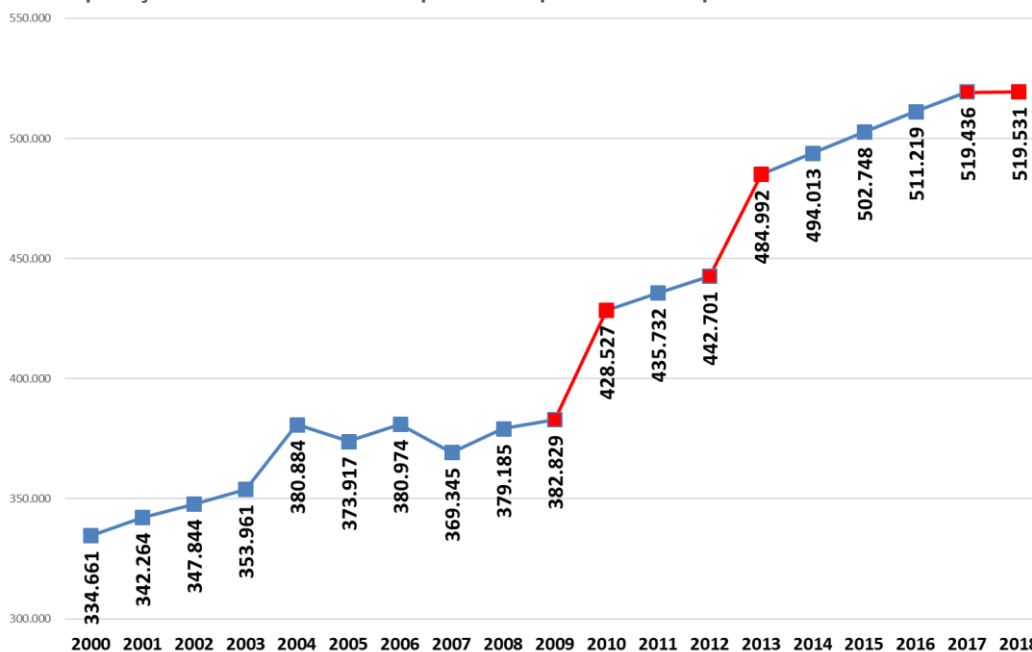


Fonte: Elaborado pelo IBAM, 2018.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Em 29 de setembro de 2018, o IBGE apresentou as novas estimativas populacionais municipais e o crescimento de Porto Velho chamou atenção. Essa estimativa mostrou uma oscilação entre 2004 e 2009 na população residente (gráfico 9), na sequência um crescimento contínuo, com dois saltos fortes até 2017, e em 2018 uma estabilização no quantitativo de residentes em relação ao ano anterior.

Gráfico 4. População residente estimada pelo IBGE para o município de Porto Velho entre 2000 e 2018

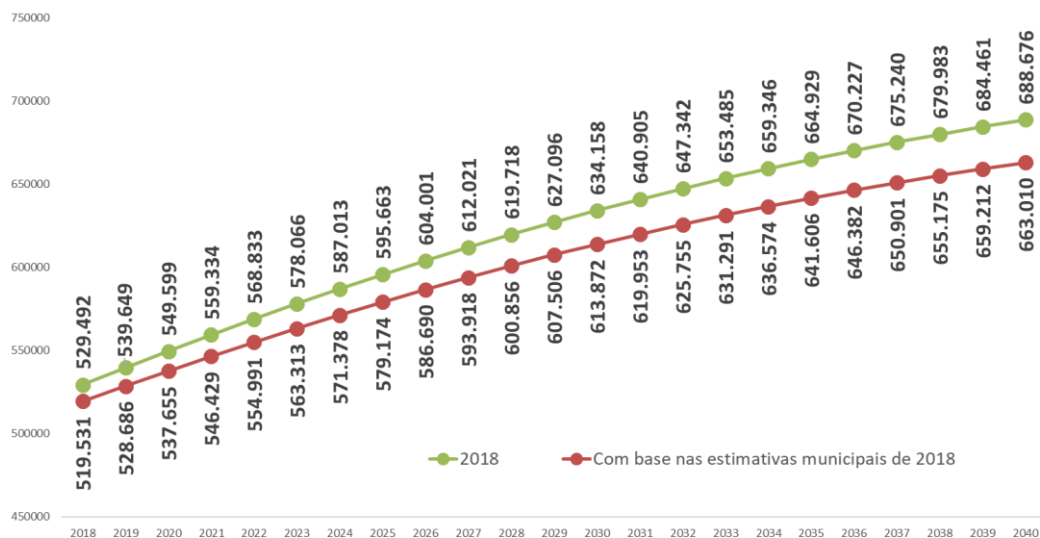


Fonte: Elaborado pelo IBAM, 2018.

Diante deste quadro de ruptura do crescimento, a projeção apresentada a seguir levou em consideração o Censo Demográfico de 2010 e a população estimada em 2018. Nessa projeção, a população estimada de Porto Velho em 2018 era de 519.531 e passará para 663.010 em 2040. Serão 143.479 residentes a mais entre os dois pontos no tempo, com um crescimento percentual de 27,6%. Na projeção de 2018 do IBGE o quantitativo entre 2018 e 2040 será de 159.184 residentes a mais, correspondendo a uma expansão de 30,1%. A taxa de crescimento ao ano entre 2018 e 2040 nas projeções de 2018 será de 1,4% ao ano e na projeção com base nas estimativas municipais a cifra projetada é de um crescimento de 1,1% ao ano.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Gráfico 5. Projeção populacional de Porto Velho com base nas Projeções de 2018 e das estimativas municipais de 2018 entre 2011 e 2040



Fonte: Elaborado pelo IBAM, 2018.

Afinal, qual projeção deve ser adotada: aquela elaborada a partir dos insumos das projeções de 2018 ou aquela com base nas estimativas municipais de 2018? Mudanças nos indicadores demográficos, fruto de informações mais atualizadas das componentes demográficas, têm, como se viu, efeito significativo nas projeções, sobretudo quando se estende por períodos mais longos. Logo, utilizar indicadores demográficos mais atualizados como insumo das projeções tende a ser a resposta da pergunta acima, o que implica na necessidade revisão continuada das projeções a fim de orientar o planejamento e sua execução.

Diante de um crescimento populacional contínuo desde 2008 até 2017 (gráfico 6) e o arrefecimento repentino do crescimento populacional do município de Porto Velho em 2018, sugere-se, por ora, a utilização dos dois cenários. O primeiro que utiliza as estimativas municipais de 2018 e a segunda projeção, como “teto” da anterior, a que utiliza como insumo as projeções de 2018. A utilização dessas duas projeções deverá prosseguir até que o comportamento de estabilidade no crescimento populacional apresentado na estimativa de 2018 para o município de Porto Velho revele um padrão nas próximas estimativas.

Em todo caso, considerando os números indicados nas projeções, entre 2019, quando provavelmente será aprovada a revisão do plano diretor e 2029, quando deverá ser revisado, o crescimento populacional de Porto Velho será algo entre 78.820 e 84.447 habitantes.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

PROJEÇÕES PARA OS DISTRITOS DE PORTO VELHO

O município de Porto Velho tem 12 distritos, de acordo com Censo 2010, conforme já assinalado anteriormente. O mais populoso é o distrito de Porto Velho que abarcava, em 2010, 90,3% de toda a população municipal. O baixo número de residentes nos dois últimos censos demográfico em quase todos os distritos torna a projeção populacional muito suscetível a erros, pois qualquer intervenção no território pode alterar significativamente o quantitativo de residentes.

Tabela 7. População residentes por distritos do município de Porto Velho-RO nos censos demográficos de 2000 e 2010

Distritos de Porto Velho	Ano		Crescimento %
	2000	2010	
Abunã	693	1.648	137,8%
Calama	3.086	2.782	-9,9%
Demarcação	772	548	-29,0%
Extrema	4.541	6.176	36,0%
Fortaleza do Abunã	366	450	23,0%
Jaci Paraná	2.826	13.131	364,6%
Mutum Paraná	613	6.575	972,6%
Nazaré	476	626	31,5%
Nova Califórnia	2.980	3.631	21,8%
Porto Velho	315.653	386.834	22,6%
São Carlos	1.757	2.001	13,9%
Vista Alegre do Abunã	898	4.125	359,4%
Total	334.661	428.527	28,0%

Fonte: Elaborado pelo IBAM, 2018.

Na projeção por distrito, apenas um distrito não apresentou crescimento positivo entre 2019 e 2040: o distrito de Demarcação. Os números indicam a redução da população em quase 12%. Por outro lado, os principais destaques apontam para o distrito de Mutum Paraná, que tenderia a exibir o maior crescimento percentual com algo em torno de 64%, seguido por Jaci Paraná e Vista Alegre, ambos com percentuais de expansão por volta de 57%, e, na sequência, o distrito de Abunã que elevaria o quantitativo populacional em 46% em todo o período. Os demais distritos exibiriam crescimento positivo, porém inferior a 1,3% ao ano.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 8. População projetada por distritos do município de Porto Velho-RO com base nas estimativas municipais de 2018 do IBGE

Distritos	Estimativa IBGE 2018				
	2019	2025	2030	2035	2040
Abunã	2.063	2.419	2.664	2.860	3.011
Calama	3.387	3.465	3.519	3.562	3.595
Demarcação	659	630	609	593	581
Extrema	7.633	8.438	8.991	9.433	9.774
Fortaleza do Abunã	554	603	637	664	685
Jaci Paraná*	16.568	20.144	22.601	24.566	26.082
Mutum Paraná*	8.336	10.345	11.726	12.830	13.682
Nazaré	773	850	903	946	979
Nova Califórnia	4.473	4.861	5.128	5.341	5.506
Porto Velho	476.577	518.451	547.230	570.233	587.985
São Carlos	2.459	2.642	2.767	2.868	2.945
Vista Alegre do Abunã	5.204	6.325	7.095	7.710	8.185
Total	528.686	579.174	613.872	641.606	663.010

Fonte: Elaborado pelo IBAM a partir de dados da Coordenação de População e Indicadores Sociais, do IBGE (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>)

Contudo, é importante ressaltar neste exercício de projeção populacional que os dois distritos que apresentaram os maiores crescimentos foram justamente aqueles que foram atingidos pelo enchimento do lago da Usina de Santo Antônio. Os números projetados não levam em consideração o deslocamento compulsório dessa população atingida pelo enchimento uma vez que não há informações precisas do quantitativo remanejado e daqueles que permaneceram no reassentamento. Sugere-se, para efeitos de planejamento uma contagem populacional nestes dois distritos impactados, já que as primeiras informações em pequenas áreas, derivadas do Censo Demográfico de 2020, provavelmente serão disponibilizadas somente em 2021.

3. ANÁLISE TEMÁTICA

A abordagem adotada para construção da análise temática que subsidiará a revisão do Plano Diretor Participativo de Porto Velho e Legislação Urbanística Complementar buscou reunir elementos que permitam delinear as principais pautas e demandas a serem debatidas e aprofundadas no processo de construção de propostas.

O panorama aqui traçado foi organizado em seis temas principais que oferecem uma visão geral do Município de Porto Velho e, em particular, da área urbana da sede que, por sua dimensão e dinâmica, apresenta complexidades próprias. Os dois primeiros temas, economia e meio ambiente, são tratados de forma mais abrangente. Apresentam um olhar para o Município como um todo e sua inserção regional.

O perfil da economia municipal indica crescimento menor que o verificado na Região Norte e no Brasil na primeira metade desta década, mesmo considerando o impacto econômico da instalação das usinas elétricas de Jirau e Santo Antônio. Além da crise nacional, o fim do ciclo de construção das usinas pode representar um desafio adicional de Porto Velho, que já se manifesta claramente na redução expressiva do emprego formal desde 2012. Paralelamente, observa-se também, a partir da execução orçamentária, restrição na capacidade de investimento do Município.

No caso do tema do meio ambiente, buscou-se identificar, quando pertinente, o rebatimento dos assuntos abordados em cada região, de acordo com a subdivisão adotada de Alto, Médio e Baixo Madeira. Destaca-se, entre eles, o avanço do desmatamento e pressões sobre Unidades de Conservação, Terras Indígenas e formas tradicionais de apropriação do território. Paralelamente, e não menos importante, a enchente de 2014, quando o rio Madeira atingiu seu maior nível, pois representa um novo marco para o planejamento da ocupação do território porto-velhense e para a definição de diretrizes e critérios para o desenvolvimento urbano.

O tema clima urbano e mudanças climáticas apresenta, de um lado, um diagnóstico das características geoclimáticas de Porto Velho. De outro, trata de impactos de eventos climáticos extremos que ocorrem na região e seus reflexos sobretudo nas áreas urbanizadas. Desse material se poderá extrair elementos essenciais para definição de critérios de delimitação de áreas aptas a urbanização, de uso e ocupação do solo e de recomendações para que novas construções ou reformas de existentes possibilitem melhores condições de conforto ambiental.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Os outros três temas aqui tratados têm como foco as políticas setoriais estruturantes do território: mobilidade, saneamento e habitação. No tema da mobilidade, o conteúdo tratado busca principalmente delinear as interfaces entre o plano diretor e o plano municipal de mobilidade, já em fase final de elaboração. Buscando garantir a coerência entre os dois instrumentos de planejamento, dentre os assuntos tratados no Plano de Mobilidade, foram identificados aqueles que devem ser diretamente incorporados ao Plano Diretor e aqueles que devem ser objeto de revisão para melhor alinhamento entre o plano geral e o plano setorial. Analisou-se ainda a hierarquização viária da cidade e algumas sugestões de alteração no âmbito da discussão preliminar do Plano de Mobilidade, tendo em vista que esta hierarquização tem um papel estruturante na cidade e incide diretamente nos padrões de uso e ocupação solo urbano sendo, portanto, elemento estrutural da revisão do Plano Diretor e da Lei de Zoneamento.

O tema do saneamento básico é analisado a partir de cada um dos seus componentes: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; drenagem e manejo de águas pluviais urbanas; manejo de resíduos sólidos. Revela a partir da combinação de uma série de dados, observações de campo e entrevistas, a complexa situação na prestação de todos os serviços. A cobertura dos serviços é muito limitada, o que incide sobre a qualidade do ambiente construído e da própria qualidade de vida. E ainda representa impasse para implementação de uma das principais diretrizes do Plano Diretor de 2008, que deveria ser reforçada na sua revisão, que é a de contenção da dispersão urbana, uma vez que o adensamento urbano pode, por seu turno, sobrecarregar a infraestrutura já deficiente.

Quanto ao tema da habitação, a abordagem adotada traça, inicialmente, um quadro abrangente da situação habitacional no Município. Em seguida, analisa com maior aprofundamento a ação pública tanto no campo da regularização fundiária, quanto da produção de habitação de interesse social. Considera ainda aspectos da dinâmica urbana e do mercado imobiliário e da capacidade de gestão do Município na área de habitação. Chama atenção a significativa produção de unidades nesta década, em especial com a implementação do Programa Minha Casa Minha Vida. Contudo, tal produção baseou-se na construção de grandes conjuntos localizados nos limites da urbanização. A concretização de tal modelo, certamente, resultou em maior dispersão urbana e representará pressões por ampliação das redes de serviços urbanos.

Por outro lado, a construção de grandes conjuntos monofuncionais, para faixas de renda baixas em áreas afastadas, tende a reforçar processos de segregação urbana. Esse modelo tende, ainda, a representar, no futuro próximo, aumento da inadequação habitacional no

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Município decorrente da provável deterioração de tais conjuntos. Dois outros aspectos relacionados ao tema da habitação, merecem também destaque. Por um lado, a questão da ocupação de igarapés e a áreas sujeitas a inundações que permanece como desafio a ser enfrentado de maneira mais abrangente pelo Município. Por outro, a questão da regularização fundiária aparece como questão igualmente relevante, de grande extensão e complexidade em Porto Velho.

O olhar para cada um desses temas estruturantes conduz a visões integradas dos processos em curso em Porto Velho, em relação aos quais o Plano Diretor poderá, de algum modo, incidir, considerando os limites desse instrumento de planejamento essencialmente territorial.

3.1 ECONOMIA

O Anexo único do Plano Diretor de 2008 aborda, entre outros, os aspectos econômicos que embasaram a construção do plano. O texto fornece um panorama geral do perfil econômico municipal e do desenvolvimento regional, sem, contudo, apresentar dados ou indicadores para demonstrar tais afirmativas, adotando uma abordagem sumária e geral.

No item *Aspectos Econômicos* destacaram-se os pontos principais da economia de Porto Velho: sua economia é fortemente baseada no setor terciário e o parque industrial é incipiente, representado basicamente por madeireiras e pelo processamento industrial de material não metálico (olarias).

Neste documento, que constitui o Diagnóstico Consolidado, busca-se revisar essas constatações, atualizando o perfil da economia municipal, sua composição, a relevância dos principais setores econômicos, sua dimensão regional e as finanças municipais.

Primeiramente apresenta-se na análise temática a situação da economia local, o nível de atividade econômica do município, a participação dos setores no Valor Adicionado, a partir de dados do PIB municipal produzidos pelo IBGE. Para verificar se o comércio e os serviços são fontes geradoras de empregos, foram levantados dados do Ministério do Trabalho (RAIS) que revelam o emprego formal no Município por setor de atividade. Dessa forma, identifica-se a importância dos setores na economia local, através da composição setorial do PIB e do emprego.

A série de anos adotada foi de 2010 a 2015, no caso do PIB, e de 2010 a 2016 no caso do emprego formal, as últimas séries atualizadas pelos órgãos que as disponibilizam, IBGE e MTE. Através desse recorte temporal, pretende-se alcançar o período do último plano diretor (2008-2018) e o período antes e após as obras das hidrelétricas do rio Madeira.

Adicionalmente, analisa-se a economia do ponto de vista regional e a formação de uma área de influência geoeconômica na Amazônia, além da estrutura da rede urbana de Porto Velho no contexto regional e nacional. Identifica-se segmentos econômicos alternativos, que podem apontar caminhos para diversificar a economia local.

No item *Finanças Municipais*, as finanças municipais. Verifica-se o perfil da receita, faz-se comparações com as capitais da região norte, a distribuição das despesas municipais e uma análise do plano plurianual.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

O Documento está dividido em três partes: Parte I – Estrutura e Nível de Atividade Econômica, Parte II – Economia Regional e Segmentos Alternativos, Parte III - Finanças Municipais.

ESTRUTURA E NÍVEL DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Neste item estão apresentados indicadores gerais da economia de Porto Velho, que mostram o tamanho da riqueza produzida pelo Município, a composição do produto, o emprego formal por setor de atividade, a comparação com dados de outros Municípios do mesmo contexto regional e indicadores de desenvolvimento, e qualidade de vida. Dessa forma, pretende-se construir o panorama geral da economia municipal, baseado em estatísticas oficiais.

Produto Interno Bruto

O Produto Interno Bruto (PIB) representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região, durante um período determinado. Portanto, é um dado que mensura o tamanho da economia da região que se pretende analisar e sua variação no tempo, sendo possível constatar se uma economia está crescendo, estagnando ou retraindo-se. O PIB é medido pela multiplicação da quantidade produzida pelo preço, portanto, estas duas variáveis impactam no indicador.

**Tabela 1 - Evolução do PIB Nominal - 2010 a 2015 -Rondônia e Porto Velho
Valores correntes a preços de mercado - (em mil reais)**

Ano	Rondônia	Porto Velho
2010	23.907.887	9.093.824
2011	27.574.714	11.139.255
2012	30.112.720	11.970.877
2013	31.121.413	11.699.707
2014	34.030.982	12.793.026
2015	36.562.837	13.946.784

Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios, 2010-2015, IBGE

Pelos dados de Produto Interno Bruto dos Municípios medidos pelo IBGE¹ tem-se o PIB a valores correntes para o Município de Porto Velho e o Estado de Rondônia de 2010 a 2015. Nota-se que, para o Município de Porto Velho, o ano de 2013 apresenta uma retração do PIB em

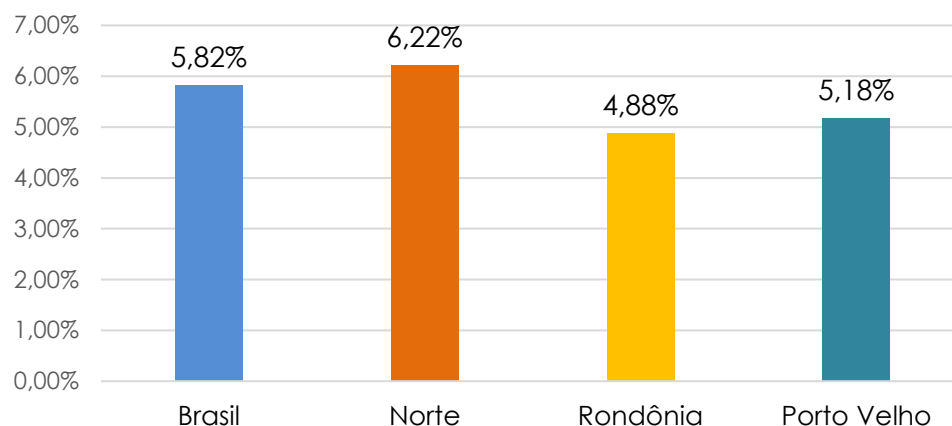
¹ IBGE. Produto Interno Bruto dos Municípios. Ver em <https://goo.gl/8ejHJK>.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

termos absolutos, diferentemente do Estado de Rondônia, que se mantém em crescimento em toda série de dados. No entanto, em 2014, Porto Velho retoma seu movimento ascendente.

Para analisar se a economia cresceu, estagnou ou se retraiu durante esse período, é necessário atualizar os dados de todos os anos para os preços de um mesmo ano, tornando possível a comparação do PIB entre anos, já que de um ano para outro ocorre inflação. Assim, calculou-se o PIB de todos os anos de acordo com os preços do ano de 2015, obtendo-se a variação do Produto Interno Bruto real. Este cálculo constitui uma aproximação, já que o PIB real (ou constante) dos Municípios não é calculado de maneira oficial pelo IBGE².

Gráfico 1 - Variação do PIB real- 2010 a 2015 - Brasil, Norte, Rondônia, Porto Velho
Dados aproximados, pelo deflator implícito do PIB Nacional



Fonte: elaboração IBAM, a partir de Produto Interno Bruto dos Municípios.

Conforme exposto no gráfico, Porto Velho apresentou uma variação superior ao Estado de Rondônia (5,18% frente a 4,88%), porém inferior tanto à Região Norte quanto ao Brasil, 6,22% e 5,82%, respectivamente. Isto significa que Porto Velho cresceu menos do que a economia brasileira no seu conjunto, menos do que a Região Norte, porém mais do que o Estado de Rondônia. Vale destacar que a economia nacional estava numa trajetória de crescimento que se retraiu a partir de 2014, quando apresentou sinais de desaceleração e estagnação.

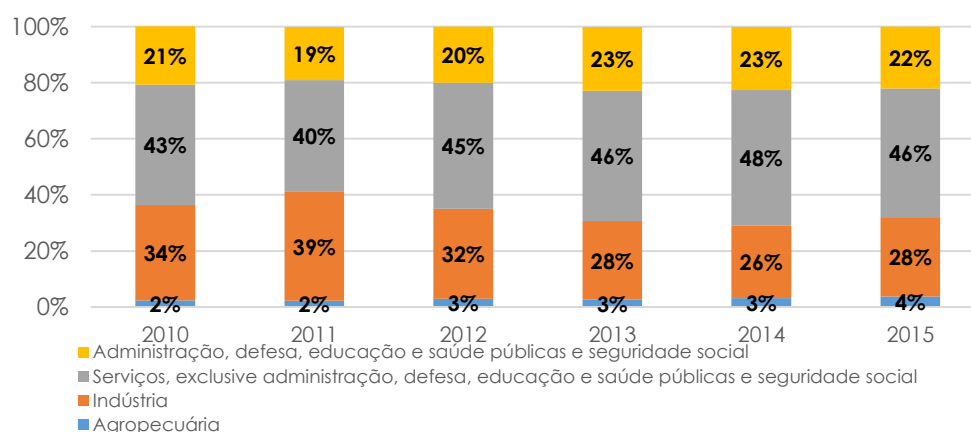
² Nota: O PIB dos Municípios, calculado por metodologia uniforme para todas as Unidades da Federação, é integrado, conceitualmente, aos procedimentos adotados nos Sistemas de Contas Nacionais e Regionais do Brasil. Dessa maneira, seus resultados são coerentes e comparáveis entre si e com os resultados nacional e regional. O cálculo do PIB dos Municípios baseia-se na distribuição, pelos Municípios, do valor adicionado bruto, a preços básicos, em valores correntes das atividades econômicas, obtido pelas Contas Regionais do Brasil. Não se estima o valor adicionado bruto a preços constantes no nível municipal (Ver em *Produto Interno dos Municípios, 2010-2015* IBGE). No entanto, para esta análise, foi feita uma aproximação do PIB real aplicando-se o Deflator Implícito do PIB Nacional, que é um Índice misto, mais indicado para o PIB real regional.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Participação setorial no PIB

Para conhecer o perfil da economia municipal, analisou-se a participação do valor adicionado dos setores de agropecuária, indústria, serviços e administração pública (mais defesa, educação, saúde e seguridade) no valor adicionado bruto total³. Com a evolução ao longo dos anos, é possível conhecer como os setores estão ganhando, mantendo ou perdendo espaço na economia local. A definição de valor adicionado bruto é o valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. Dessa forma, ele mede a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades. Quanto efetivamente o setor contribui para o PIB total.

Gráfico 2 - Participação dos setores de agropecuária, indústria, serviços, administração pública no Valor Adicionado Bruto a preços correntes total (%)



Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios, 2010-2015, IBGE

Verifica-se o crescimento do setor agropecuário dentro do valor adicionado total, saindo de uma participação de 2,4% em 2010 para 3,7% em 2015. Em contrapartida, a indústria perdeu terreno, caindo de 34,0% de participação no total para 28,3%. Sublinha-se que a participação mais baixa da indústria ao longo da série ocorreu no ano de 2014 e, em 2015, retornou ao patamar de 2013. Os serviços, por sua vez, mostraram um aumento na participação ao longo

³ **O setor de Agropecuária corresponde a:** Agricultura, Pecuária e Produção Florestal; Pesca e Aquicultura. **O setor Industrial corresponde a:** indústria extrativa e mineral; indústria de transformação; produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana; construção civil. **O setor "Serviços, exclusive administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social" corresponde a:** Comércio, manutenção de veículos automotores e motocicletas; serviços de alojamento e alimentação; Transportes, armazenagem, e correio; serviços de informação; intermediação financeira, seguros e previdência complementar; atividades imobiliárias; atividades profissionais técnicas, científicas; administrativas e serviços complementares; educação mercantil; saúde mercantil; artes, cultura, esportes e recreação; outras atividades de serviços e serviços domésticos.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

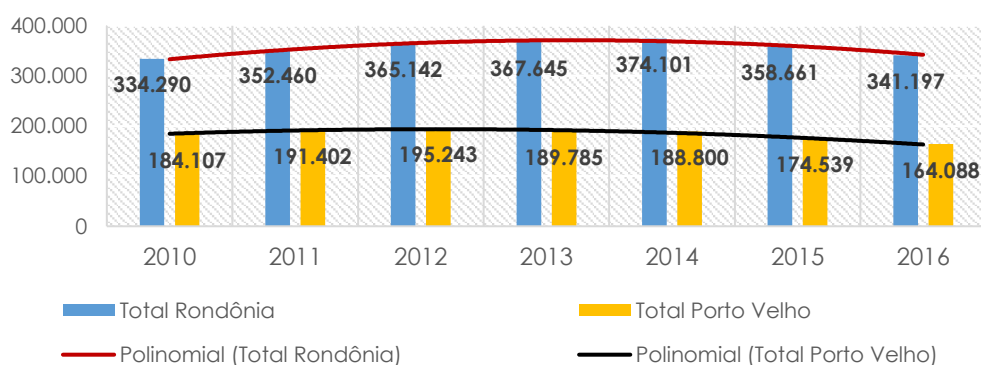
do tempo, sendo que em 2011 houve uma pequena queda em relação ao ano anterior (o mesmo vale para administração, educação e saúde públicas e seguridade social).

É interessante notar que, de 2010 para 2011, a queda observada para a maioria dos setores foi contrabalanceada pela expansão do setor industrial, o único que ganhou participação nesse período, alcançado o mesmo patamar que os serviços em 2011, o que no período imediatamente depois se alterou completamente. Talvez tenha sido efeito das obras das usinas hidrelétricas.

Emprego Formal

Outro indicador relevante para se analisar o perfil da economia municipal é o número de postos formais de trabalho e sua evolução por setor de atividade econômica, registrados pelo Ministério do Trabalho e Emprego através da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Observando-se a evolução do emprego formal, de 2010 a 2016, nota-se que o total de postos formais de trabalho em Porto Velho corresponde, aproximadamente, à metade dos postos formais no Estado de Rondônia. No entanto, em Porto Velho, ao final da série, no ano de 2016, tem-se 20 mil postos de trabalho formais a menos do que no primeiro ano da série, em 2010, contrastando, assim, dois momentos: 2010 de ápice do crescimento da economia brasileira nos anos recentes e 2016, o auge da crise, quando se registrou na RAIS uma perda de 2 milhões de empregos formais no Brasil, o pior resultado em 40 anos.

Gráfico 3 - Evolução do emprego formal em Porto Velho e Rondônia.



Fonte: RAIS/MTE.

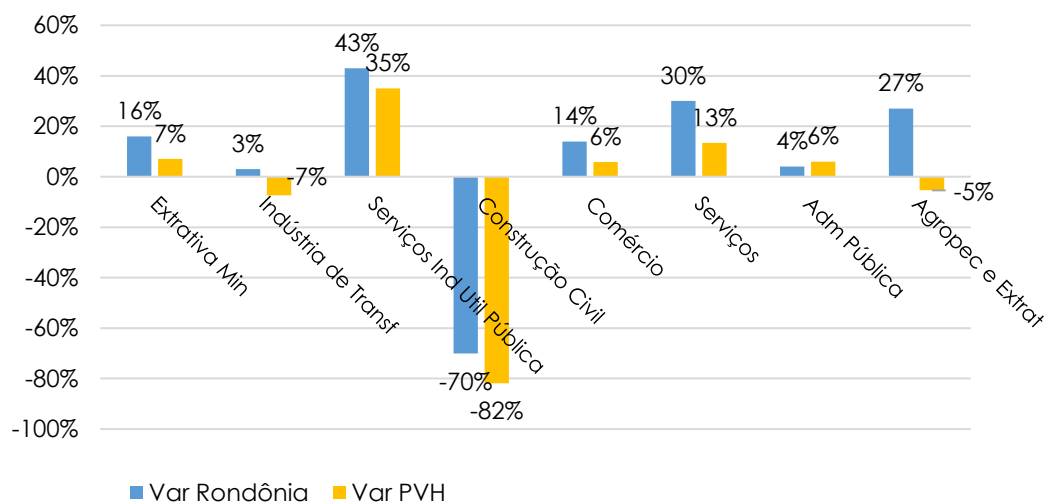
Identifica-se dois momentos ao longo da série de anos selecionada, um primeiro de crescimento e um segundo de declínio. Em Porto Velho, de 2010 a 2012, houve uma trajetória crescente do emprego formal, atingindo o ápice em 2012 com 195.243 postos formais de trabalho. Na sequência, a trajetória é de queda até o último ano (2016), com o menor número da série. Em Rondônia, a trajetória geral foi parecida, primeiro de ascensão, depois de queda,

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

porém o ano com o maior número de postos formais foi 2014, com 374.101. A partir de então o total decaiu, porém, o resultado de 2016 não é menor do que em 2010.

A diferença do resultado final para Rondônia e Porto Velho ocorre, principalmente, porque na capital houve uma redução significativa dos postos formais de trabalho no segmento da construção civil, que não foi compensada por um crescimento mais elevado de nenhum outro setor, enquanto que em Rondônia essa perda da construção civil também ocorreu, porém, outros setores cresceram suficientemente para compensar. O gráfico 4 ilustra a variação por setor de atividade de 2010 a 2016.

Gráfico 4 - Variação do número de postos formais de trabalho em Porto Velho e Rondônia (2010 a 2016)



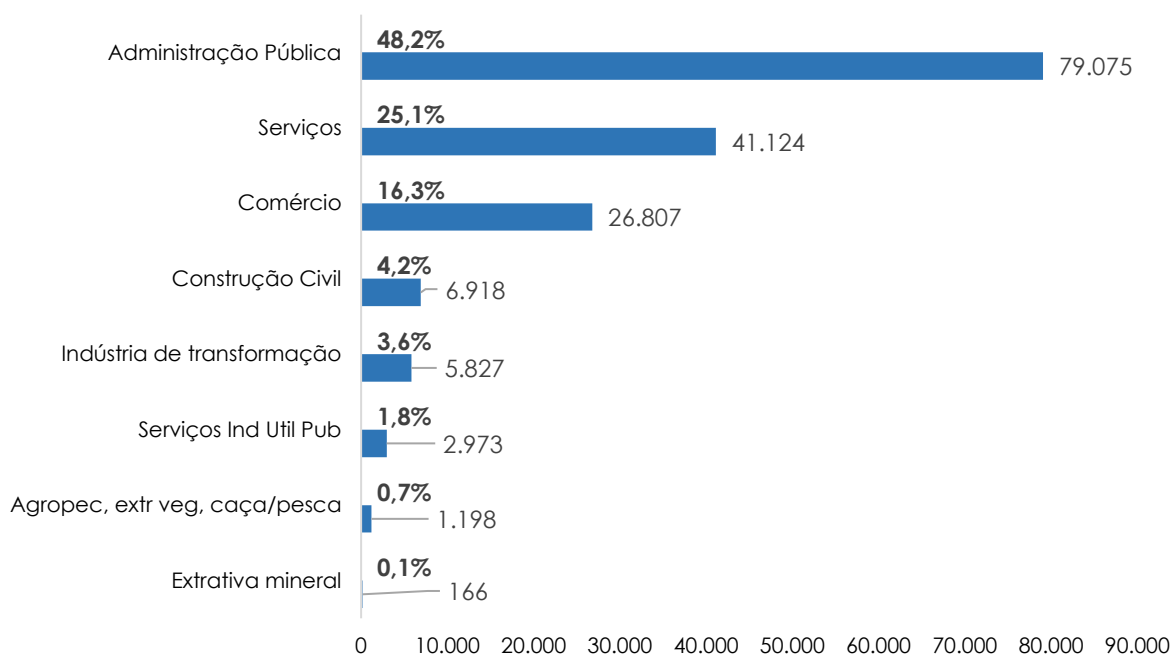
Fonte: RAIS/MTE.

Ao analisar especificamente os postos de trabalho formais em Porto Velho, segundo os setores de atividade econômica, constata-se que aqueles com maior número são: administração pública, serviços e comércio. Serviços e comércio somam juntos 67.931, diante de um total de 164.088, ou seja, 41,4% em 2016. O setor de administração pública, sozinho, totaliza 79.075, 48,2%, sendo o setor que mais emprega no Município. Portanto, a maior parte do emprego em Porto Velho está no setor terciário da economia.

A indústria, por sua vez, somando extrativa mineral, indústria de transformação, serviços industriais de utilidade pública e construção civil, em 2016, totalizou 15.884 empregos formais, ou seja 9,7% do total. Por último, o setor primário, composto por agropecuária, extração vegetal, caça e pesca, é o setor com menor número de postos formais, sendo o mercado de trabalho neste setor, tradicionalmente, mais informal. O gráfico 5, a seguir, ilustra a distribuição do emprego formal em Porto Velho.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Gráfico 5 - Total de empregos formais por setor de atividade em Porto Velho - 2016
Total de postos formais de trabalho = 164.088



Fonte: RAIS/MTE

O impacto das usinas hidrelétricas nos resultados do emprego formal

Na série selecionada (2010-2016), o primeiro ano foi o que registrou o maior número do emprego formal na construção civil. Depois, houve declínio progressivo, diferentemente de outros setores, que perderam ou ganharam postos de maneira menos contínua ou regular. Por isso, optou-se por resgatar os resultados para a RAIS anteriores a 2010, de forma a captar, de maneira mais consistente, a variação do emprego formal em Porto Velho.

Pelos dados de setores de atividades, a partir de 2008, o setor de construção civil se destaca pela sua grande ascensão no número de postos formais de trabalho de 2008 a 2010, quando atingiu o maior patamar (38.003), e depois entra em declínio progressivo, mais abruptamente a partir de 2013, atingindo em 2016 o mesmo patamar de emprego que em 2008 (6.918). Há um provável impacto das obras de construção das usinas hidrelétricas do rio Madeira. Com relação aos demais setores, não se constata o mesmo padrão de resultados. O mais próximo foi o setor de comércio, que cresceu mais no período de 2008 a 2010 que de 2010 a 2016, porém o setor se expandiu ao longo de toda a série. A seguir, a tabela 2 expõe os dados de postos formais ao longo dos anos de 2008 a 2016, de acordo com os setores do IBGE.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 2 - Evolução do número de postos formais de trabalho por setor - Porto Velho

IBGE Setor	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ExtMineral	67	119	155	129	139	139	219	217	166
IndúsTransf	4.742	5.232	6.290	6.582	7.273	7.043	6.881	6.269	5.827
ServIndUtil	2.124	2.203	2.203	1.389	1.703	2.802	3.192	2.326	2.973
Constr Civil	6.545	22.792	38.003	36.138	35.089	27.857	23.032	14.181	6.918
Comércio	19.689	22.192	25.321	26.734	27.891	28.426	28.905	27.767	26.807
Serviços	28.871	31.692	36.254	40.713	42.679	42.808	43.620	42.435	41.124
Admin Púb	67.350	70.574	74.615	78.448	79.164	79.414	81.587	79.956	79.075
Agropec Extrativa	991	996	1.266	1.269	1.305	1.296	1.364	1.388	1.198

Fonte: RAIS/MTE

Comparação com outros municípios

O Município de Porto Velho é a Capital do Estado de Rondônia, apresentando uma população de 502.748 habitantes em 2015, segundo estimativas do IBGE, com um PIB (2015) de R\$ 13.947 bilhões, correspondendo a 38% do PIB do Estado de Rondônia e a um PIB per capita de R\$ 27.741.

Para compreender melhor a dimensão desses números a nível regional, foram selecionados outros Municípios para comparação: Manaus e Belém, as maiores capitais da Região Norte, em tamanho da população, pelos dados do IBGE, e Rio Branco e Cuiabá, capitais dos Estados do Mato Grosso e Acre, respectivamente, que do ponto de vista regional, são aquelas que apresentam maior proximidade física territorial de Porto Velho, pela BR-364.

Nota-se a diferença de participação das capitais nas suas respectivas Unidades da Federação, em termos de PIB. Amazonas apresenta uma grande concentração do PIB na sua capital, enquanto nos outros estados essa importância é reduzida, sinalizando que o interior deles apresenta dinâmica econômica relevante. Porto Velho, ainda sim, apresenta maior concentração do PIB do que as capitais de Belém e Cuiabá em relação ao total de seus estados.

Na tabela 3 nota-se que o PIB per capita mais elevado é da Capital Cuiabá, pois apesar de não possuir o maior PIB entre os Municípios selecionados, possui uma população relativamente

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

pequena a este PIB. Já Manaus, apresenta o PIB mais elevado, porém, devido a sua população de mais de 2 milhões de habitantes, representa somente o segundo PIB per capita. Belém, por outro lado, tem o segundo maior PIB, porém o pior PIB per capita entre todos. Já sua população ultrapassa 1,4 milhão de habitantes. E, por último, o menor PIB, de Porto Velho, produz o terceiro PIB per capita.

Tabela 3 - Comparação de Municípios - PIB, população e PIB per capita

Municípios	PIB 2015 (em mil reais)	PIB per capita	% PIB na UF
Manaus-AM	67.066.846	32.593	77,5%
Belém-PA	29.280.972	20.340	22,4%
Cuiabá-MT	21.220.587	36.556	19,8%
Porto Velho-RO	13.946.784	27.741	38,1%
Rio Branco-AC	8.266.473	22.308	60,7%

Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios, 2010-2015, IBGE

O PIB per capita é o Produto Interno Bruto do território em questão, dividido pela quantidade de habitantes deste. Porém, é um indicador que não mede a desigualdade de renda, já que se reparte o PIB total por partes iguais, o que não ocorre na prática. Portanto, constitui somente uma aproximação do nível de desenvolvimento do local analisado.

Para medir o nível de qualidade de vida, o Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDHM), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é um dos indicadores mais usados, composto por medidas de saúde, educação e renda. O IDHM saúde é medido pela expectativa de vida ao nascer. O IDHM educação é medido pela escolaridade da população adulta e pelo fluxo escolar da população jovem, com o objetivo de identificar se crianças e jovens estão nas séries adequadas nas idades certas. E o IDHM renda mede o padrão de vida, através da renda municipal per capita.

No caso do Brasil, o IDHM é elaborado com base nos dados do Censo Demográfico e encontra-se organizado no Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil⁴.

⁴ Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 4 - Índice de Desenvolvimento Humano

Municípios	BR	IDHM -2010	IDHM renda	IDHM longevidade	IDHM educação
Manaus-AM	850°	0,737	0,738	0,826	0,658
Belém-PA	628°	0,746	0,751	0,822	0,673
Cuiabá-MT	92°	0,785	0,8	0,834	0,726
Porto Velho-RO	876°	0,736	0,764	0,819	0,638
Rio Branco-AC	1107°	0,727	0,729	0,798	0,661

Legenda:

De 0 a 0,499 - muito baixo desenvolvimento humano
De 0,500 a 0,599 - baixo desenvolvimento humano
De 0,600 a 0,699 - médio desenvolvimento
De 0,700 a 0,799 - alto desenvolvimento humano
Acima de 0,800 - muito alto desenvolvimento humano

Fonte: PNUD BRASIL, 2017

O destaque para os Municípios selecionados está no IDHM longevidade, que mede a esperança de vida ao nascer. Nesse quesito, todos os Municípios, à exceção de Rio Branco, apresentam um nível muito alto de desenvolvimento humano (igual ou maior que 0,800). O IDHM renda de Cuiabá também está nesse nível de classificação. O restante dos Municípios registrou um IDHM renda de alto desenvolvimento humano (de 0,700 a 0,799). No entanto, para o IDHM educação, à exceção de Cuiabá, que teve alto nível de desenvolvimento humano nesse quesito, os demais apresentaram um médio desenvolvimento (de 0,600 a 0,699), demonstrando uma defasagem no segmento educacional desses Municípios.

Entre os Municípios selecionados, Rio Branco apresenta o IDH mais baixo. Porto Velho ficou na 876ª posição entre os 5.565 Municípios brasileiros. Cuiabá se destaca com resultados superiores em todos os quesitos. O resultado do seu IDH renda é o mais elevado, refletindo o PIB per capita do Município. Como resultado, Cuiabá ocupa a 92ª posição no Brasil. Manaus ocupa posição próxima a Porto Velho (850ª) e Belém está um pouco mais bem situado, ocupando o 628º lugar.

ECONOMIA REGIONAL E SEGMENTOS ALTERNATIVOS

A região norte é formada por um complexo hidrográfico em que a floresta Amazônica tropical úmida ocupa lugar central na sua dinâmica territorial, sob domínio do Rio Amazonas. Os conflitos por suas demarcações de fronteiras foram fundantes desta grande região. Historicamente, algumas sub-regiões foram integradas por meio dos Territórios Federais, como

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

foi o caso de Rondônia, para permitir a interferência direta da União na gestão de áreas economicamente relevantes. Ao longo do tempo, estes foram sendo transformados em unidades federativas estados.

As potencialidades econômicas da região estão associadas às reservas de recursos naturais: ao potencial hidrelétrico, aos recursos pesqueiros, às vastas áreas de várzea, além de grandes reservas de minerais - ferro, bauxita, ouro, cassiterita, e, minérios com aplicações tecnológicas (nióbio, manganês e titânio). Além disso, os chamados produtos da biodiversidade tem se revelado em possibilidades produtivas alternativas, calcadas nas culturas tradicionais, através do apoio e fortalecimento às suas cadeias produtivas.

Há um forte componente de relações multiescalares atuando na conformação dos territórios da Amazônia, por esta constituir um espaço de resolução de questões nacionais, além das dinâmicas regionais e locais próprias.

As ferrovias e as rodovias foram importantes fatores indutores de ocupação do território amazônico nos séculos XIX e XX, especialmente no período militar, avançou-se a ocupação no sentido de integrar a Amazônia ao mercado nacional, criando-se mecanismos de financiamentos e desenvolvimento regional, o que significou enormes impactos nos fluxos territoriais e na ocupação do território.

A partir dos anos 1990, ganha espaço a noção de eixos de desenvolvimento. A logística, a circulação e as estruturas dos transportes, ocupam papel central nesse novo contexto em que um dos objetivos principais passa a ser a articulação com o mercado externo. Destaca-se para fins deste trabalho, o eixo de saída para o Atlântico (hidrovias do Madeira e do Amazonas), que liga os estados do Acre, Rondônia e Amazonas e o Centro-oeste, por meio dos rios Madeira e Amazonas.

Elaborou-se um plano estratégico em 2016 denominado **Arco Norte** (uma articulação de segmentos econômicos e políticos das regiões centro-oeste e norte), que se apresenta como uma alternativa para o escoamento das commodities brasileiras, se destacando como solução para gargalos logísticos do setor produtivo brasileiro. Este compreende portos e estações de transbordo dos estados de Rondônia, Amazonas, Pará, Amapá e Maranhão. Um dos objetivos é diminuir a pressão do escoamento pelas regiões sudeste e sul e ampliar a capacidade de exportar para países europeus e mercados alternativos como o Asiático.

O projeto está em fase de adesão dos órgãos públicos, como o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, por meio da Secretaria Nacional de Portos, o Departamento Nacional de Infraestrutura (DNIT) e a Marinha.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Registrou-se um grande crescimento nas atividades dos portos do Norte, onde em 2017, os 39 terminais portuários em operação movimentaram cerca de 86 milhões de toneladas em produtos. Já os Terminais de Uso Privado (TUPs), nos últimos quatro anos, investiram R\$ 1,4 bilhão, em 61 novas instalações, e acenam com mais aporte de recursos, R\$ 1,1 bilhão, para mais 19. (JORNAL EL PAÍS, 13/04/2018. Disponível em <https://goo.gl/7RgCt6>).

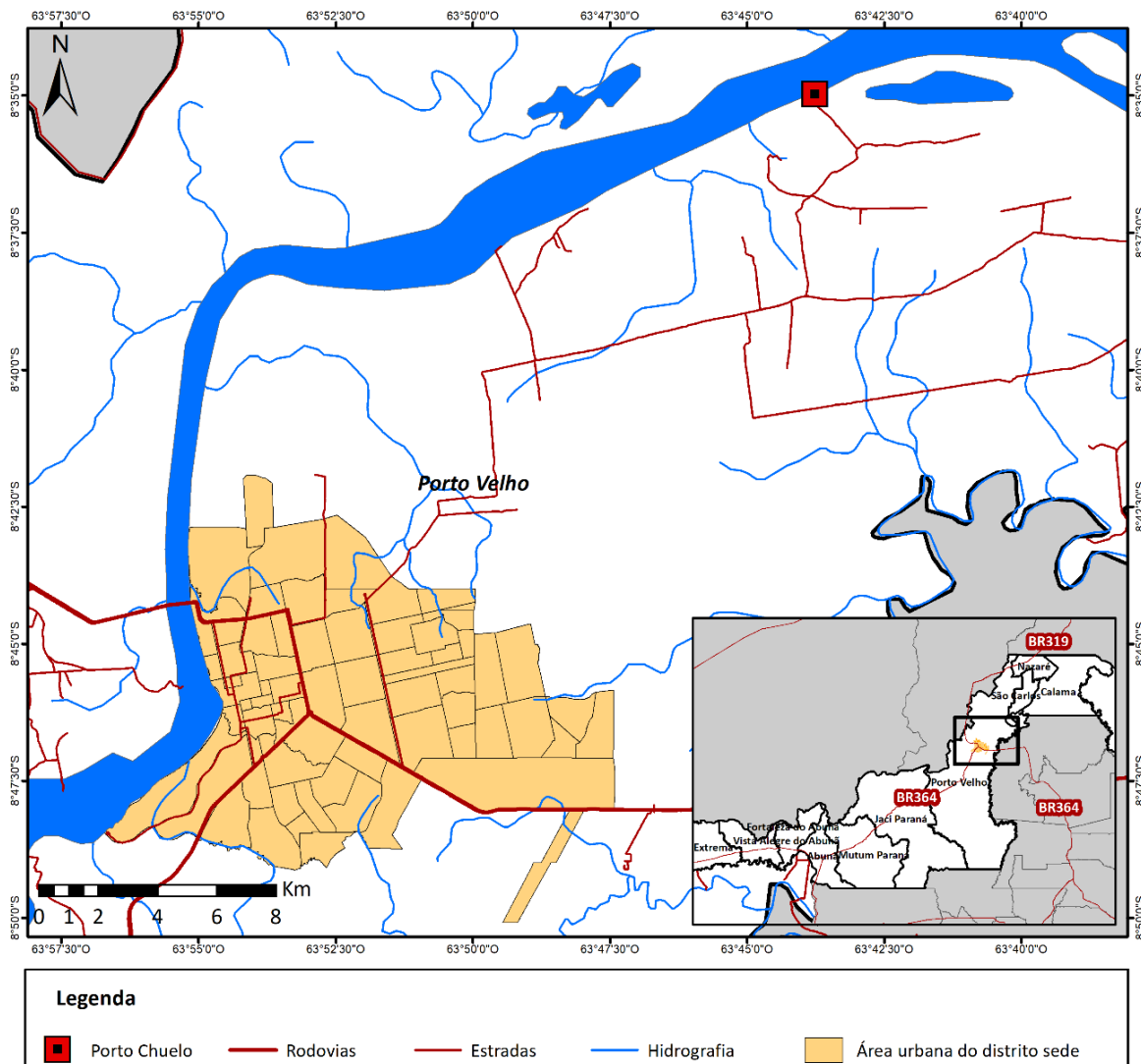
O corredor de Porto Velho está inserido nas rotas do Amazonas, segundo um documento que embasa a defesa de investimentos no Arco Norte:

Embora se tenha como foco principal a região oeste do Mato Grosso e do Estado de Rondônia, tem a sua área de alcance expandida pela inexistência de alternativas viáveis de escoamento da produção. O complexo portuário de Porto Velho é acessado hoje exclusivamente por meio de rodovias, especialmente as BRs 364 e 174, em condições de trafegabilidade regular ou péssima, conforme consta na pesquisa de sobre situação das rodovias da CNT, do ano de 2011. A hidrovia do rio Madeira é navegável o ano todo e alimenta os portos de Itacoatiara e Santarém, que têm uma capacidade operacional somada da ordem de 6 a 7 milhões/t/ ano e operam com navegação de “longo curso” utilizando navios classe Panamax para até 60 mil/t. No período de seca, a navegação fica dificultada, com impacto direto na quantidade de carga transportada, o que exige intervenções com obras de dragagem, derrocamento, balizamento e sinalização. Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários – Antaq –, 89,9% do total de mercadorias transportadas na hidrovia do rio Madeira no ano de 2010, foi embarcada em Porto Velho/RO. Dos 4 milhões de toneladas de cargas transportadas no rio, 80,0% são do agronegócio (Arco Norte: Um Desafio Logístico, 2016. Disponível em <https://goo.gl/VApA45>).

Dessa forma, indica-se a construção de uma área de influência geoeconômica da Amazônia, em que cumpre a Rondônia e Porto Velho papel relevante, se aproveitado o condicionante de sua localização estratégica aliada à hidrovia do Rio Madeira e à rede rodoviária. No que se refere à Rondônia, o acesso pode ser feito pelo modal rodoviário e fluvial, as principais rodovias utilizadas são a BR-319 (Manaus – Porto Velho) e BR- 364(Cuiabá – Porto Velho), duas rodovias de integração regional/nacional.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 1 – Localização do Portochuelo



Fonte: IBGE, 2010. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa em Anexo I.

Quanto ao aproveitamento da hidrovia, em Porto Velho existe um Porto público e encontra-se em discussão a construção do Portochuelo, ao norte do Município, de caráter essencialmente privado, cujo licenciamento está ocorrendo de maneira fracionada por diferentes empresas privadas. A Amaggi, trade de grãos, tem o objetivo de transportar e exportar soja através do Porto e já construiu seu terminal. A atuação da Amaggi exemplifica com clareza a importância do investimento no Portochuelo, por se tratar de uma localização estratégica no contexto do agronegócio brasileiro, enfatizando a visão de negócios que alia os segmentos de agronegócio, commodities e logística em larga escala para escoamento nacional e internacional de grãos⁵.

⁵ Disponível em <<https://goo.gl/Fa2vqe>>.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Além disso, existe um grande projeto de construção de uma ferrovia Transoceânica, cujo objetivo é estabelecer uma rota através da América latina entre do Oceano Atlântico ao Pacífico. No projeto um trecho da rodovia passa por Rondônia/Porto Velho até chegar ao Peru, onde então escoaria para o Pacífico. Ainda não há indícios do começo das obras, nem de que o projeto ocorra no curto prazo.

Outra dimensão regional relevante para compreender a inserção regional de Porto Velho é a Rede Urbana brasileira. Segundo o estudo Regiões de Influência de Cidades, desenvolvido pelo IBGE (REGIC/IBGE), para mapear a rede urbana brasileira, a rede é composta por nós, que são os centros urbanos de característica metropolitana ou regional, com suas respectivas regiões de influência, de forma a constituir uma hierarquia. Os critérios que constroem a caracterização se referem ao conceito de centros de gestão do território, que concentram sedes decisórias do poder público e do poder privado.

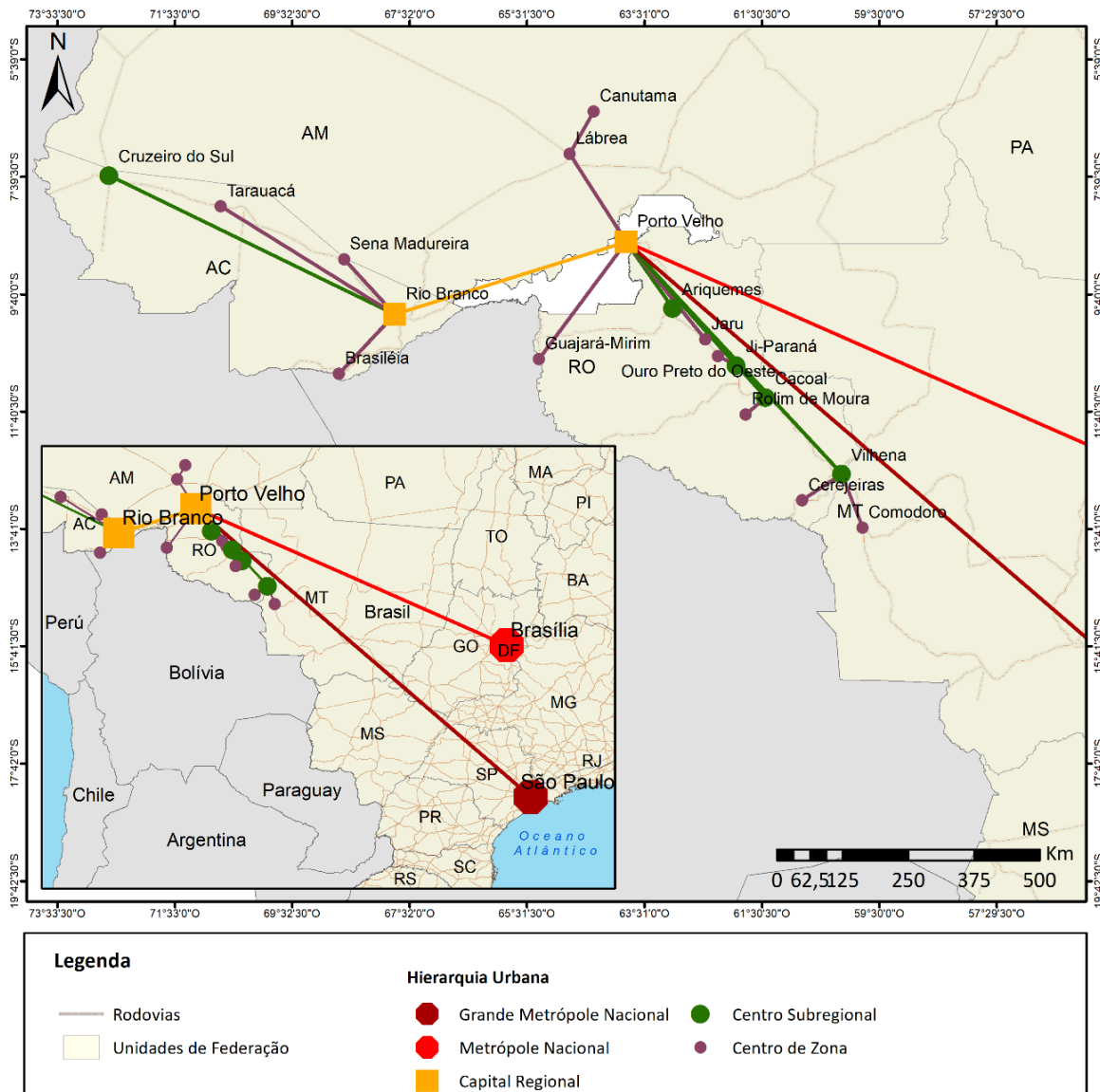
Nessa classificação, Porto Velho é uma capital regional vinculada às redes urbanas comandadas por Brasília e São Paulo, assim como Cuiabá. O IBGE analisa:

Como decorrência, as grandes transformações ocorrem nas Regiões Norte e Centro-Oeste e consistem, tanto no fracionamento, quanto em alterações, nas articulações das redes. Manaus, que, em período anterior, já dividira a extensa área abrangida por Belém, tem sua área dividida pela ascensão de Porto Velho, que, incorporando a rede de Rio Branco, passa a vincular-se, preferencialmente, não mais a Manaus, mas a São Paulo e a Brasília. A rede de Manaus perde território e novos centros consolidam-se, adensando-se as ligações pelo fracionamento municipal.

Assim, há um duplo movimento por conta da hierarquia urbana. Por um lado, Porto Velho é região de influência comandada por São Paulo e Brasília, e, por outro, exerce influência sobre um conjunto de municípios: Capital Regional: Rio Branco (AC); Centro Subregional: Ji-Paraná (RO), Ariquemes, Cacoal e Vilhena (RO) e Cruzeiro do Sul (AC); Centros de Zona: Jaru e Rolim Moura (RO); Centros de Zona: Cerejeiras, Guajará-Mirim e Ouro Preto do Oeste (RO), Brasília, Sena Madureira e Tarauacá (AC), Lábrea (AM) e Comodoro (MT), conforme a tipologia desenhada pelo estudo.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 2 – Regiões de Influência de Porto Velho



Fonte: DNIT, 2015. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa em Anexo I

Porto Velho, em relação a Rondônia, apresenta um considerável peso na organização e na prestação dos serviços, no conjunto da rede urbana em seu desdobramento no sentido do interior do estado. No entanto, em que pese a força da atração que a organização administrativa exerce sobre a estruturação dos serviços, há evidências de crescimento dos níveis de centralidade de outros centros urbanos que emergem da expansão demográfica e produtiva recente na região. Observa-se a localização de Porto Velho, nos limites norte do estado, distante dos principais centros urbanos do país e, portanto, das principais fontes de prestação de serviços de qualquer natureza. Além disso, o surgimento de importantes centros económicos ao longo do eixo da BR-364 aponta para a emergência de centros regionais com

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

peso suficiente para alterar a hierarquia da rede urbana, o que um novo REGIC/IBGE poderá indicar com maior precisão futuramente.

Portanto, considerando a inserção de Porto Velho na rede urbana, por outro sua localização estratégica para articular a região com mercados externos, tanto pelos projetos portuários da hidrovía do rio Madeira, quanto pelo projeto ferroviário transoceânico que cruza do Brasil ao Peru até chegar ao Oceano Pacífico, o Município se apresenta como possibilidade de constituição do locus da articulação nodal e multimodal com acesso a dois Oceanos, o que, se confirmados os projetos, certamente redefinirá sua área geoeconômica.

Outros segmentos econômicos relevantes no município de Porto Velho

Constatou-se no Diagnóstico preliminar que o Município de Porto Velho vive um quadro de retração econômica. O segmento da Indústria vem perdendo espaço e a agropecuária ganhando, enquanto o setor de serviços continua preponderante. O Município é responsável por cerca de metade dos postos formais de trabalho em Rondônia, segundo dados da RAIS/MTE. Além disso, observa-se a importância do setor terciário em termos de PIB e Emprego Formal, sendo a Administração Pública o setor com maior número de postos formais de trabalho, seguida respectivamente pelos Serviços e pelo Comércio.

Observa-se em Porto Velho a existência de dois maiores segmentos socioeconômicos: O primeiro agrícola de subsistência, relacionado às populações tradicionais e atividades tipicamente rurais; O segundo urbano, relacionado à economia urbana, em que a renda basicamente é gerada na administração pública, nos serviços e no comércio.

A distribuição espacial desses segmentos ocorre da seguinte forma: o distrito-sede Porto Velho pertence à região do Médio Madeira, com 95% de população urbana. Em compensação, no restante do Médio Madeira predomina a população rural (66%), porém trata-se de uma pequena população em número comparado ao total do Município. No Baixo Madeira a população é 55% urbana e 45% rural. Somente no Alto Madeira há uma diferença mais marcante, devido a 75% da população ser urbana.

Para compreender melhor o segmento rural, dados de destaque foram selecionados referentes ao Censo Agropecuário (comparativo de 2006 e 2017) e informações fornecidas pela Subsecretaria Municipal de Agricultura para dimensionar o segmento.

O Censo Agropecuário do IBGE coletado em 2017 revela importantes atualizações nesse setor para o Brasil. Em Porto Velho as **Lavouras Temporárias** que se destacam pelo seu peso na quantidade produzida no Estado de Rondônia e na Região Norte são: abacaxi, abóbora moranga e jerimum, amendoim, mandioca, arroz em casca e batata inglesa. O Censo Agro

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

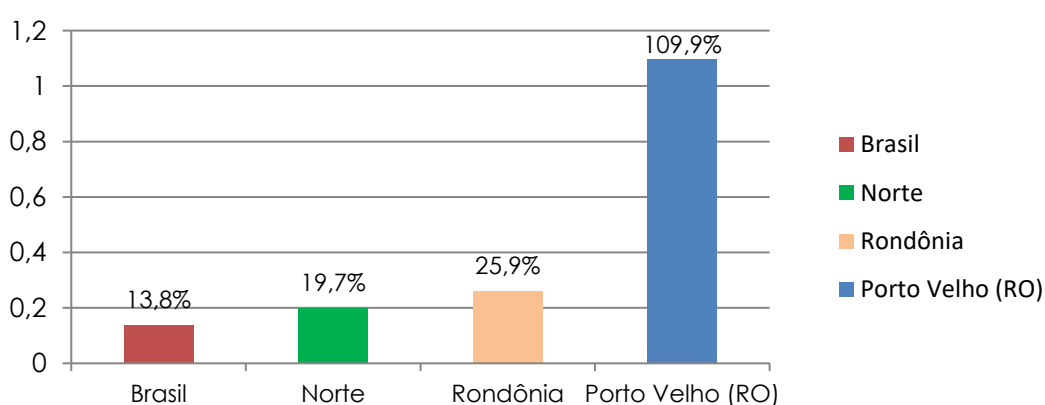
ainda não disponibilizou os dados de soja em grãos). No total essas lavouras correspondem a 1,5% do total de quantidade produzida de Rondônia, dado agregado que não mudou desde o Censo Agropecuário de 2006.

Porém, o maior destaque corresponde às **Lavouras Permanentes**, que apresentaram melhoras na quantidade produzida em relação ao total do Estado de Rondônia. No Censo Agropecuário de 2006 correspondiam a 1,5% de Rondônia e no Censo Agro de 2017 correspondem a 4,3% do total das lavouras permanentes de Rondônia. As lavouras que tiveram sua produção (quantidade) aumentada foram: açaí, café arábica em grão e canéphora, cacau (amêndoas), palmito, pimenta do reino e frutas como banana, caju, coco da Bahia, goiaba, graviola, laranja, limão, manga, mamão e maracujá. Dentre as frutas se destacam a banana e a manga. Ver detalhes no anexo estatístico.

Em termos de **Aquicultura**, o Censo Agro 2017 registrou a quantidade de 1.456 toneladas de peixes em Porto Velho, o que corresponde a 4,7% do total do Estado de RO e 1,8% da Região Norte. Rondônia é o Estado com maior quantidade vendida de peixes no Norte (31.219 toneladas), seguida de Roraima (25.648 toneladas).

Na pecuária, o total de **cabeças bovinas** mais do que dobrou de 2006 para 2017, aumentando a participação de PVH no Estado de Rondônia de 2,7% para 4,6%. Enquanto no Brasil do Censo Agro de 2006 para 2017 o total de cabeças bovinas cresceu 13,6%, no Norte esta variação foi de 19,7%, em Rondônia de 25,9% e em Porto Velho de 109,9%, demonstrando como o segmento bovino vem adquirindo importância no contexto regional.

Gráfico 6- Variação do total de cabeças (Bovinos) / Censo Agropecuário 2006 e 2017



Fonte: elaborado a partir do Censo Agro 2017, IBGE

Para a **produção de leite de vaca**, também houve uma melhora significativa para a participação da quantidade produzida em Porto Velho com relação a Rondônia, de 0,3% em 2006 saltou para 3,4% do total em 2017.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Para contextualizar os dados, cumpre analisar a atuação da Subsecretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRIC). A Subsecretaria está presente no território inteiro, de Nova Califórnia à Demarcação. Atualmente é uma subsecretaria dentro da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio ambiente.

O território total do Município contém 7.000 Km de estradas, porém somente 4.500 Km estão em malha viária oficial. Há um convênio para mapear e catalogar toda a malha viária, pois existe um Fundo para infraestrutura, transporte e habitação - FITHA, para municípios do governo do Estado, vinculado à secretaria de finanças do Estado. O Fundo libera o recurso de acordo com a malha viária oficial. A seguir alguns programas da SEMAGRIC que podem contribuir com a produção rural:

Quadro 1 – Programas da SEMAGRIC

Programas	Ações
Pro-café	Distribuição de 600 mil mudas do café clonal, que é um café desenvolvido por manipulação de sementes pela Embrapa. O programa inclui uma parceria com a Embrapa para treinar os técnicos da secretaria e os produtores para repassar a metodologia.
Pro-peixe	Distribuição de 3 tanques gratuitos para os produtores rurais, cada um comportando 2.500 peixes. Este programa exige o licenciamento ambiental para incorporar a maquinaria.
Pro-Calcário	Fornecimento de transporte - dois caminhões - para o produtor transportar o calcário. A Secretaria tem a meta de fornecer cinco caminhões.
Pro-Terra	Voltado para a agricultura familiar. Faz a destaca para o pequeno produtor, onde tem capoeira, com a condição do produtor necessariamente plantar. As principais lavouras tem sido milho, mandioca e banana.
Caminhão da Produção	Fornecimento do transporte (caminhão) do assentamento até a feira para comercialização. Inclui os assentamentos Joana Darc e União dos Bandeirantes, Santa Rita, e outros.
Nota Fiscal do Produtor	Auxílio com a burocracia para o produtor para aprimorar o repasse do ICMS sem custo ao produtor.
Programa de Aquisição de Alimentos	A secretaria compra a produção do pequeno produtor e fornece para creches e casas de apoio.

Fonte: SEMAGRIC, 2018.

O fortalecimento das atividades ligadas à Agricultura se revela como um segmento importante para o Investimento do Município, pois envolve melhora na sua estrutura produtiva, gera renda e receita. Investimentos na infraestrutura das estradas, outras iniciativas

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

de suporte material e apoio técnico ao produtor rural são iniciativas fundamentais para a sustentabilidade socioeconômica municipal.

Produtos da Biodiversidade

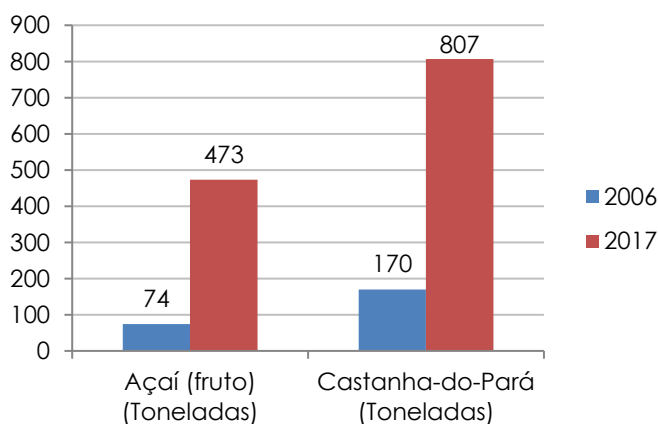
No Brasil, mais de 2 milhões de pessoas vivem da atividade extrativista de produtos no interior da Floresta Amazônica. Trata-se de uma cultura de comunidades e povos tradicionais, indígenas e ribeirinhos. Segundo o IBGE a atividade extrativista tradicional movimentava mais de R\$ 1 bilhão. São exemplos desses produtos da biodiversidade não madeireiros o açaí, a castanha, farinha, o babaçu, as frutas, entre outros.

A importância socioeconômica desses produtos decorre da possibilidade de aproveitamento de um elemento da cultura local que pode integrar práticas tradicionais de agroextrativismo com segurança alimentar para gerar ganhos econômicos e inclusão produtiva.

Em Porto Velho há presença de comunidades tradicionais e produtores extrativistas nas regiões do Médio e Baixo Madeira. Seus produtos extrativistas com potencial econômico são o açaí, a castanha, as frutas e a farinha de mandioca. Investir no fortalecimento das suas cadeias produtivas, transformando-as efetivamente em cadeias de valor, revela-se uma oportunidade para o sustento das famílias que vivem desses produtos e de geração de riqueza para o Município.

A principal oportunidade agroextrativista para promover o desenvolvimento sustentável está associada ao fortalecimento dos atores sociais do elo mais frágil da cadeia de valor, que são os produtores extrativistas, através de ações de assistência técnica especializada, com manejo sustentável dos recursos, e, atuando na logística de escoamento, beneficiamento e na comercialização dos produtos.

Gráfico 7- Quantidade Produzida, produtos de extração vegetal



Fonte: Censo Agropecuário, IBGE, 2006 e 2017.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Ciência e Tecnologia no segmento de Saúde

A Fiocruz-Rondônia está instalada em Porto Velho desde 2009. O objetivo é gerar, difundir e induzir soluções científicas e tecnológicas em patologias tropicais. A Fundação desenvolve ensino e pesquisa e tem núcleos de inovação tecnológica. Consta no sítio eletrônico da instituição:

Em processo de consolidação, a Fiocruz Rondônia lidera o projeto estruturante do Polo Integrado de Saúde, em consórcio com o Ipepatro, Cepem (Centro de Pesquisa em Medicina Tropical), Unir (Universidade Federal de Rondônia), Inpa (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia) e Embrapa, local em que será instalada sua sede, num projeto de Oscar Niemeyer. Quando a nova edificação ficar pronta, o escritório poderá expandir seu campo de atuação em áreas estratégicas da saúde na região, como vigilância em saúde e ambiental de fronteira e educação em saúde. Disponível em: < <https://goo.gl/Pbb6f8> >

Paralelamente, a **Fundação de Amparo ao Desenvolvimento das Ações Científicas e Tecnológicas e à Pesquisa do Estado de Rondônia (Fapero)**, criada em 2011, financia bolsas de capacitação e fixação de profissionais de Ciência e Tecnologia em apoio aos laboratórios de pesquisa de Rondônia. Frente a uma participação de pesquisas na área de saúde de 30% na produção científica nacional, porém muito concentrada no centro-sul do Brasil, foi lançado o **Programa Pesquisa para o SUS**:

O Programa Pesquisa para o SUS – PPSUS é uma iniciativa de descentralização de fomento à pesquisa em saúde nas Unidades Federativas (UF) que promove o desenvolvimento científico e tecnológico, visando atender as peculiaridades e especificidades de cada UF brasileira e contribuir para a redução das desigualdades regionais. O Ministério da Saúde – MS, por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – Decit/SCTIE, é o coordenador nacional do PPSUS e conta com parcerias, no âmbito federal, com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e na esfera estadual, com as Fundações de Amparo/Apoio à Pesquisa (FAP) e as Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e as Secretarias de Ciência e Tecnologia (SECT). (Disponível em <https://goo.gl/iJwHCS>).

O Programa é uma iniciativa do governo do Estado de Rondônia por intermédio da Fapero em parceria com a secretaria do estado de saúde com o Ministério da Saúde e com o CNPq. Dessa forma, destacam-se a produção em ciência tecnologia e ensino voltado para área da saúde, com investimento nacional e estadual, presentes no Município de Porto Velho que podem ensejar novos investimentos e uma dinâmica econômica relevante.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

A Agência de Desenvolvimento e as PPP

Foi criada a Agência de Desenvolvimento de Porto Velho com objetivo de fomentar novos negócios no Município e apoiar o seu desenvolvimento econômico. Sua atuação ocorre em quatro eixos:

- 1) Questão fundiária: soluções para os empreendedores locais, como o distrito industrial.
- 2) Desenvolvimento Econômico: apoio a micro e pequenas empresas com sebrae e incentivos fiscais e financeiros.
- 3) Concessões por PPP: é o gestor dos sete projetos de ppp's, tem o papel de atrair novos investidores.
- 4) Melhorias na Gestão Pública: busca diálogo com secretarias para licenciamento nas construções com legislação, tecnologia, e comparando com cases no Brasil.

A visão da Agência foca na necessidade de formação de uma governança local para promover o desenvolvimento econômico, criando o Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico com projetos estruturantes para a cidade. O carro-chefe da Agência é composto por projetos de parcerias público-privadas (PPPs), listados abaixo:

Quadro 2 - Projetos de parcerias público-privadas

PPP	Modalidade	Previsão da Licitação
Iluminação Pública	Administrativa	2018/2019
Saneamento Básico	Concessão	2019
Novo Centro Administrativo	Buil to suit ou administrativa	2019/2020
Estacionamento Rotativo	Concessão	2018
Complexo Madeira-Mamoré	Concessão	2019
Shopping Popular	Concessão	2019
Ceasa	Concessão	2019

Fonte: Cartilha Agência de Desenvolvimento e Prefeitura de Porto Velho

Considerações

O diagnóstico consolidado buscou sintetizar uma leitura sobre a economia do município de Porto Velho, do ponto de vista da sua inserção regional e de segmentos econômicos que tem se revelado como potencialidade de investimentos. Frente a um quadro de retração econômica apresentada nos últimos anos e apresentado no diagnóstico preliminar, onde a economia tem sua dinâmica urbana concentrada no setor terciário, especialmente na administração pública, analisaram-se outros segmentos relevantes para o Município.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Identificou-se a articulação política e econômica de segmentos do centro-oeste e do norte para investir no eixo logístico Arco Norte, o que pode modificar a área de influência geoeconômica da Amazônia, onde Porto Velho e Rondônia assumem papel relevante como nódulo estratégico. Hoje está em discussão a implantação do Portochuelo, relacionado a essa finalidade, que apresenta dificuldades relacionadas aos impactos ambientais e urbanos. Adicionalmente, existe um projeto ferroviário Transoceânico para ligar o Oceano Atlântico ao Pacífico, do litoral brasileiro ao peruano. Sendo o segundo trecho da ferrovia com terminal em Porto Velho, no Rio Madeira. Caso seja confirmado este investimento, se configurará uma nova geoeconomia à região no longo prazo. Ainda não há indícios da concretização desse projeto no curto prazo.

Do ponto de vista da rede urbana, apesar da centralidade da capital Porto Velho em Rondônia, pela sua localização nos limites do Estado, existem outros municípios ao longo da rodovia BR 364 que vem despontando como novos centros sub-regionais.

Considerando-se os segmentos econômicos relevantes que se mostram como possíveis alternativas, de base rural, identificou-se a possibilidade de apoiar o produtor rural, pois há um segmento socioeconômico tradicional rural, principalmente fora do distrito sede e nas regiões do Médio e do Baixo Rio Madeira. Há possibilidades de identificar cadeias produtivas associadas a produtos da biodiversidade, tradicionais da cultura extrativa local, que poderiam gerar ganhos econômicos e contribuir para a manutenção dos recursos naturais da floresta amazônica.

De base urbana identificou-se a existência de potencialidade no segmento de ciência e tecnologia vinculado a Saúde, pela presença da Fiocruz com pesquisa e ensino, com a agência de fomento FAPERO, e o Programa Pesquisa para o SUS.

Por último, apresentou-se a Agência de Desenvolvimento do município, voltada para fomentar novos negócios no Município e apoiar o seu desenvolvimento econômico, que pode vir a ser um agente importante na identificação de novas atividades econômicas e captação de recursos e arranjos para financiamentos.

FINANÇAS MUNICIPAIS

A Constituição Federal de 1988 gerou novos compromissos de restaurar a Federação, através do aumento do poder político e tributário das entidades subnacionais e de consolidar a democracia, por meio do empoderamento das comunidades locais. Nos anos 1990 o governo federal foi o principal indutor das políticas voltadas para a municipalização, principalmente na saúde e na educação. No entanto, o novo sistema de governança se

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

materializou de forma desigual entre os municípios brasileiros e há limites à sua sustentabilidade (SOUZA, 2004).

Os recursos tributários brasileiros são distribuídos de forma desigual frente às heterogeneidades socioeconômicas e demográficas apresentadas pelos 5570 municípios do país. A Constituição atribuiu aos municípios o direito de tributar bens e serviços, cujo fato gerador decorre do ambiente urbano, o que privilegia os de maior porte demográfico. Com a CF 1988 o volume de recursos públicos para os municípios aumentou, considerando-se as transferências federais, estaduais e as receitas próprias. Os principais critérios da arrecadação estão dispostos no quadro a seguir:

Quadro 3 - Principais critérios da arrecadação

Impostos Municipais	ISSQN, IPTU e ITBI
Transferências federais	FPM (23,5% do IR e IPI), 50% (ou 100%) do ITR, royalties produção de recursos minerais
Transferências estaduais	25% ICMS, 50% do IPVA, 25% (CIDE)

Fonte: Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

No que se refere às transferências estaduais via ICMS, os municípios de pequeno porte são penalizados pois o repasse ocorre de acordo com o cálculo do volume gerado na base municipal. Tais limitações são compensadas por transferências federais, pelo Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

O Município de Porto Velho é a capital do Estado de Rondônia, estando inserido no contexto socioeconômico do Norte Brasileiro. A seguir serão apresentados os resultados acerca das suas finanças municipais, especialmente da Receita Orçamentária e mais brevemente da Despesa Orçamentária, de forma a identificar como está distribuída a sua geração de recursos.

Composição da receita pública do município de Porto Velho

Em termos gerais é possível caracterizar a composição da receita municipal de Porto Velho, a partir dos dados disponíveis na Secretaria do Tesouro Nacional. No ano de 2017, o município apresentou uma arrecadação de R\$ 1,4 bilhões, sendo composta por Receitas Correntes, Receitas de Capital e Receitas Intraorçamentárias.

As Transferências Correntes foram responsáveis pelo maior montante, totalizando R\$ 876,3 milhões. Esse valor é significativo, correspondendo a 62% das receitas totais. Elas incluem transferências da União e transferências dos Estados e fazem parte das Receitas Correntes.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

O segundo item responsável pela receita foram as receitas tributárias, R\$ 250,5 milhões - 18% do total. Os tributos são os impostos e as taxas municipais. O terceiro item da arrecadação são as receitas de contribuições, R\$ 91,1 milhões ou 7% do total. O quarto item são as receitas correntes intraorçamentárias, com R\$ 81,3 milhões, o quinto item é a Receita Patrimonial de R\$ 67,1 milhões ou 5%. Por último, respectivamente outras receitas correntes e receitas de capital com R\$ 32,5 milhões e R\$ 4,6 milhões. Esses dados estão expostos na tabela 5:

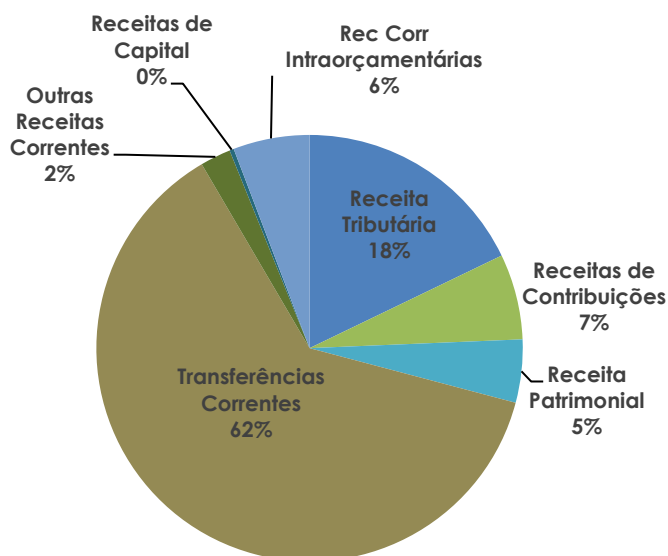
Tabela 5 - Receitas Orçamentárias Totais (Em reais)

Receitas Totais	1.403.679.663
1.Receitas Correntes	1.317.758.182
Receita Tributária	250.566.447
Receitas de Contribuições	91.131.411
Receita Patrimonial	67.107.819
Transferências Correntes	876.382.088
Outras Receitas Correntes	32.570.416
2. Receitas de Capital	4.608.911
3. Rec Corr Intraorçamentárias	81.312.571

Fonte: Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.
Disponível em < <https://goo.gl/5zMupt> >

O gráfico a seguir ilustra as informações contidas na tabela 5, demonstrando a distribuição das receitas orçamentárias em termos percentuais.

Gráfico 8- Composição da Receita Municipal



Fonte: Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Os resultados para o Município de Porto Velho estão de acordo com o padrão da arrecadação dos Municípios Brasileiros por região. A Revista Brasileira de Administração Municipal do IBAM publicou um trabalho técnico analisando as finanças municipais em 2016 nos Municípios do Brasil⁶.

Pelos dados apresentados neste levantamento, a participação das transferências correntes na receita é similar em Porto Velho em relação ao total dos municípios do Brasil (62,76%), porém abaixo do caso da região norte, em que este resultado sobe para 75%. Para as receitas tributárias, o resultado de 18% também se assemelha ao Brasil, com 16,34%. No entanto, difere bastante da Região Norte, com 8,63% de receita tributária.

Sendo assim, as duas maiores fontes de arrecadação, Transferências Correntes e Tributos juntas somam aproximadamente 80% tanto em Porto Velho, quanto no Brasil. Para a Região Norte este total equivale a cerca de 84%, sendo mais concentrado o tipo de arrecadação.

Para compreender a arrecadação do Município de Porto Velho, observa-se em ordem de importância as fontes de receitas principais: Cota-parte parte do ICMS (19,3%), Fundo de Participação dos Municípios FPM (14,9%); Transferências do FUNDEB (11,3%), Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ISSQN (10,2%), Receitas de Contribuições Intraorçamentárias (5,8%), Transferências de Recursos do Sistema Único de Saúde - SUS (5,7%) e Transferências da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais (4,6%). Esses sete itens da arrecadação somam 71,8% da receita total do Município, conforme a tabela 6 abaixo:

Tabela 6 - Principais fontes de Receita Orçamentária do Município de Porto Velho

Item das Receitas Brutas Realizadas	Tipo de Receita	Participação na Receita Total
Cota-parte ICMS	Transferência Corrente do Estado	19,30%
Cota-parte FPM	Transferência Corrente da União	14,90%
Transf FUNDEB	Transferência Corrente da União	11,30%
ISSQN	Receita Tributária	10,20%
Receitas de Contribuições orçamentárias	Receita Intraorçamentária	5,80%
Transf do SUS	Transferência Corrente da União	5,70%
Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais	Transferência Corrente da União	4,60%
Total	Total	71,80%

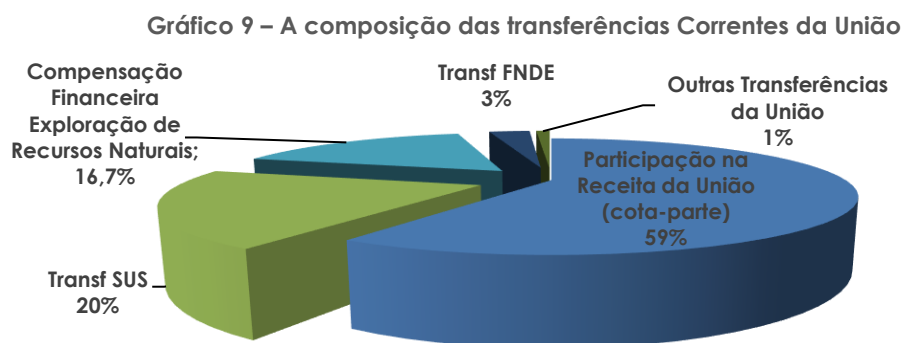
Fonte: Elaborado a partir dos dados do Siafi, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017

⁶ Disponível em <https://goo.gl/3y1Uhr>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

As receitas de transferências correspondem às transferências constitucionais, legais e voluntárias. As transferências são feitas pela União, pelos Estados, são multigovernamentais ou oriundas de Convênios.

As transferências da União somaram R\$ 389,6 milhões em 2017 e apresentaram a seguinte ordem em volume de arrecadação: 1) receitas advindas da União, que são cota-parte, dentre elas a Cota-parte do Fundo de Participação dos Municípios, 2) Transferências de Recursos do Sistema Único de Saúde - SUS - Repasses Fundo a Fundo, com 20%; 3) Transferências da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais, principalmente a cota-parte da compensação financeira dos recursos hídricos, que são compensações da construção das usinas. 4) Transferências de Recursos do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação FND. O gráfico 9 contém a distribuição percentual dos itens de transferências da União ao Município de Porto Velho:



Obs.: Outras Transferências da União incluem FNAS e Transferências financeiras do ICMS Desoneração.

Obs.: Os percentuais correspondem a participação de cada item da receita de transferências no total de transferências da União.

Fonte: Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

Com relação às transferências do estado, quase a sua totalidade ocorre devido à receita dos Estados, principalmente de cota-parte do ICMS, responsável por 19,3% da arrecadação total, uma das maiores fontes de receita do Município, e a de cota-parte do IPVA, responsável por 3,4% do total.

Na sequência, destacam-se as Receitas Tributárias com 17,9% do total das Receitas, sendo que 10,2% advém do ISSQN - Imposto sobre Serviços de qualquer natureza, indicador do nível de atividade econômica, e 1,5% do Imposto Predial Territorial Urbano, IPTU.

Há uma relação direta entre nível de arrecadação e de atividade econômica. O levantamento publicado na Revista de Administração Municipal do IBAM revela a disparidade regional no Brasil nesse assunto. Os dois maiores municípios em população do país, São Paulo e Rio de Janeiro, concentram 30,28% de toda a receita tributária municipal.

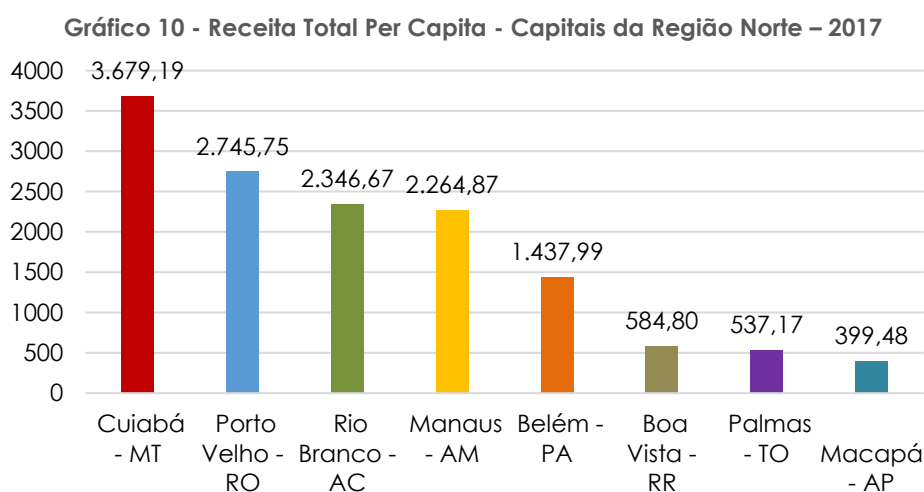
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Em seguida, o grupo de municípios com população entre 200.000 e 500.000 habitantes, em que Porto Velho se encaixa (ano de 2016), gerou 18% da receita tributária municipal no país naquele ano. Segundo a análise:

A tendência é de que ocorra a concentração das receitas tributárias nos grupos de Municípios de maior porte demográfico, vez que os dois principais impostos têm sua base de arrecadação ligada a atividades urbanas: o Imposto sobre Serviços (ISS) e o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU). A distribuição dos valores per capita apresenta situações bastante interessantes. No que diz respeito às receitas tributárias, verifica-se uma nítida tendência no sentido do aumento dos valores per capita à medida que aumenta o quantitativo demográfico dos Municípios, ficando mais que flagrante a influência do fator urbano. (IBAM, Revista Brasileira de Administração Municipal, 2017).

Comparação com Outros Municípios da Região Norte

Pela grande diferenciação socioeconômica entre os municípios, para comparar suas receitas orçamentárias, observam-se os valores de acordo com o total de habitantes. Assim, na comparação com outros municípios da região norte, nota-se que Cuiabá e Porto Velho possuem as maiores receitas per capita, seguidos por Manaus. Macapá apresenta a receita per capita mais baixa para 2017. Nota-se a influência dos fatores demográfico, urbano e econômico nos resultados. Portanto, as maiores capitais da região, Manaus e Belém constituem somente a 4º e 5º receita per capita respectivamente. Ou seja, a maior quantidade de receita que geram em relação aos outros municípios não é suficiente para o tamanho da sua população. Já Porto Velho que possui a quarta arrecadação (ficando atrás de Manaus, Belém e Cuiabá), é o segundo em receita per capita, conforme o gráfico 10 a seguir:



Fonte: Elaborado a partir dos dados da Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Com relação à participação das fontes de arrecadação na receita total, enquanto a cota-parte do ICMS é a arrecadação mais relevante, em ordem de importância, para Manaus, Porto Velho e Cuiabá, o FPM ocupa esse papel em Rio Branco, Boa Vista, Palmas e Macapá. Em Belém ambas fontes possuem semelhança na arrecadação desses dois itens.

Tabela 7 - Participação na Receita Total dos Municípios da Região Norte - 2017

Municípios	ISS	IPTU	ITBI	Cota Parte ICMS	FPM
Porto Velho - RO	10,2%	1,5%	0,6%	19,3%	14,9%
Rio Branco - AC	7,9%	2,0%	0,6%	15,5%	29,5%
Manaus - AM	11,0%	4,4%	1,0%	26,8%	8,5%
Boa Vista - RR	4,7%	2,2%	0,4%	10,2%	33,3%
Palmas - TO	8,3%	4,3%	1,6%	8,6%	21,3%
Cuiabá - MT	13,3%	6,4%	1,8%	14,8%	6,8%
Belém - PA	11,3%	3,4%	1,0%	14,4%	14,0%
Macapá - AP	6,8%	1,0%	0,4%	11,8%	29,5%

Fonte: elaboração própria a partir de dados de Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

O FPM é composto pela transferência de 23,5% do IR e do IPI, que são impostos federais. A fórmula de transferência beneficia os municípios menos populosos e aqueles mais pobres. Já as transferências do ICMS são a principal fonte de receita para municípios economicamente mais desenvolvidos. O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) é arrecadado pelo governo estadual, mas é resultado das atividades econômicas realizadas nos próprios municípios. De acordo com a Constituição Federal de 1988, 25% da arrecadação do ICMS deve ser transferida aos municípios. Deste percentual, no mínimo 75% é repassado conforme o valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços realizadas em seus territórios, e até 25% é transferido de acordo com lei estadual específica.

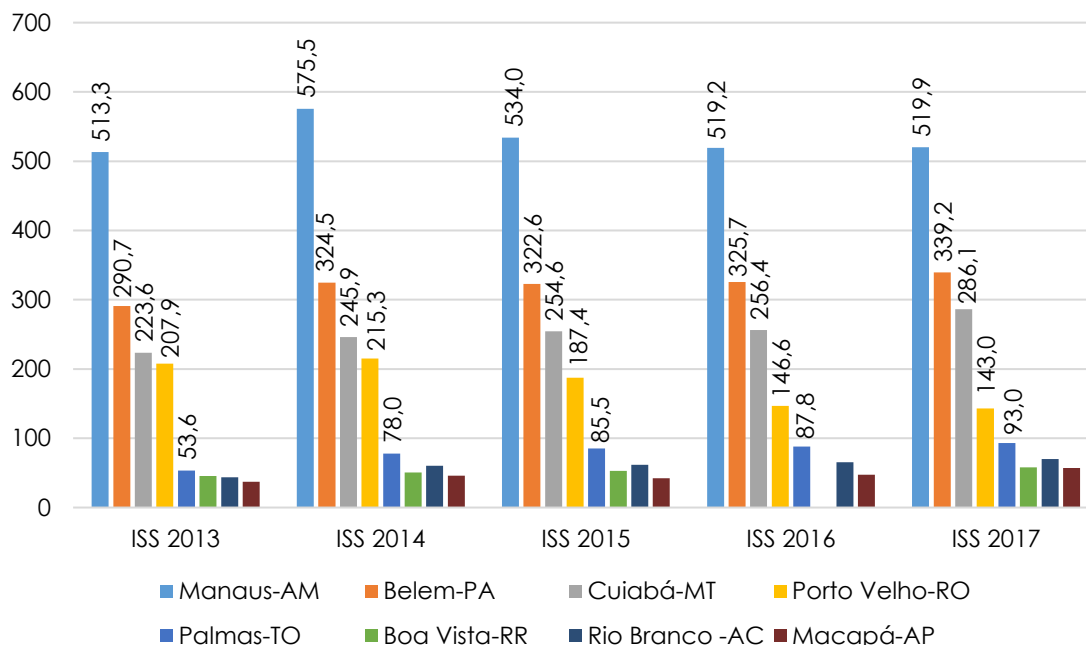
Apesar da importância das transferências federais e estaduais, as receitas próprias municipais são a segunda fonte de arrecadação da maior parte dos municípios. Dos impostos locais, o ISS é o mais importante em termos absolutos, incidindo sobre serviços, em geral associados à urbanização. Cada município é autônomo para determinar por lei municipal suas alíquotas.

Comparando-se a evolução da arrecadação do ISSQN das capitais do Norte, existe uma estagnação econômica para a maior parte delas, sendo que Porto Velho apresentou declínio

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

da arrecadação, considerando os valores correntes para cada ano. O ISS está vinculado ao nível de atividade econômica e capacidade de arrecadação própria do município.

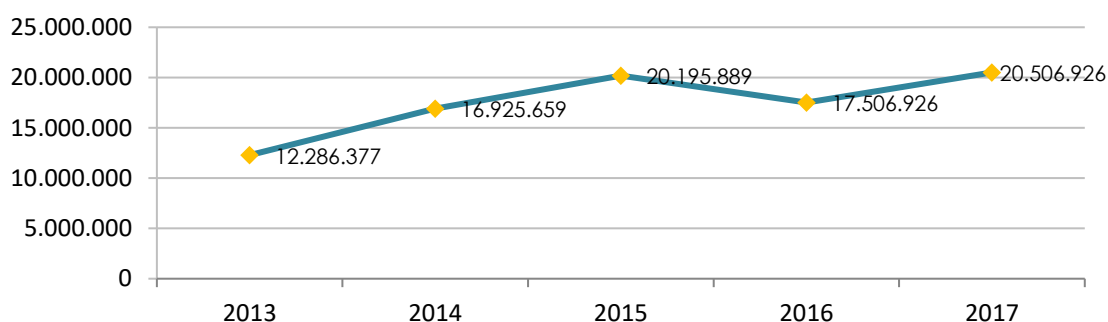
Gráfico 11 - Comparação da Evolução do ISSQN de 2013 a 2017 por Capital do Norte (valores correntes em 1.000.000 de reais).



Fonte: elaboração própria a partir de dados de Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

O IPTU é o segundo maior imposto local e os municípios definem os critérios para calcular o valor do imposto, desde que aprovados por lei municipal. O IPTU é o único imposto que pode ser cobrado progressivamente. A Emenda Constitucional 29/2000 define que o IPTU pode ter alíquotas diferenciadas em razão do valor do imóvel, da sua localização e do seu uso.

Gráfico 12 - Evolução do IPTU do Município de Porto Velho (valores correntes em reais)



Fonte: elaboração própria a partir de dados de Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

Por fim, mesmo com os avanços da CF, a arrecadação local apresenta limitações. O sistema tributário nacional é concentrado em impostos que incidem sobre a produção, vendas e consumo, que não estão sob a jurisdição municipal. Os impostos locais como ISS e IPTU requerem a existência de bancos de dados, cadastros e atualizações dispendiosas. O IPTU é

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

o imposto com maior índice de evasão e o ISS incide sobre um grande universo de contribuintes de pequenos negócios, sendo de pequeno porte e instáveis.

Despesas Municipais

As despesas públicas municipais constituem todos os desembolsos realizados pelo município na prestação dos serviços e encargos assumidos no interesse geral da população, nos termos da Constituição, das leis, ou em decorrência de contratos ou outros instrumentos.

Pela mesma fonte de dados das receitas, Finbra, Contas Anuais da Secretaria do Tesouro Nacional, em 2017, em Porto Velho, as despesas municipais empenhadas totalizaram R\$ 1.233.369.199. Elas estão agrupadas em dois segmentos: despesas correntes e despesas de capital. As despesas correntes respondem por 97,4% do total, sendo a maior parte constituída por pagamento de pessoal e encargos sociais. Um maior detalhamento do valor de cada item da despesa corrente e da despesa de capital encontra-se no Anexo Estatístico. Assim, a Despesa empenhada se distribui da seguinte forma:

Tabela 8 - Despesas Orçamentárias Empenhadas de Porto Velho - 2017

Conta	Valor (em reais)	% Despesa Geral
Total Geral da Despesa	1.233.369.199	100,0%
1. Despesas Correntes	1.201.829.658	97,4%
Pessoal e Encargos Sociais	741.752.080	60,1%
Juros e Encargos Dívida	8.989.372	0,7%
Outras Desp Correntes	451.088.206	36,6%
2. Despesas de Capital	31.539.541	2,6%
Inversões Financeiras	2.612.968	0,2%
Aplicações Diretas	8.475.506	0,7%

Fonte: elaboração própria a partir de dados de Finbra, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

Outra forma de classificar as despesas públicas é pela ótica da função, identificando qual a parcela da despesa destinada a cada área. A parcela maior dos recursos se destina às Despesas exceto as intraorçamentárias, no valor de R\$ 1.162.482.409, enquanto as Despesas intraorçamentárias foram R\$ 70.886.790.

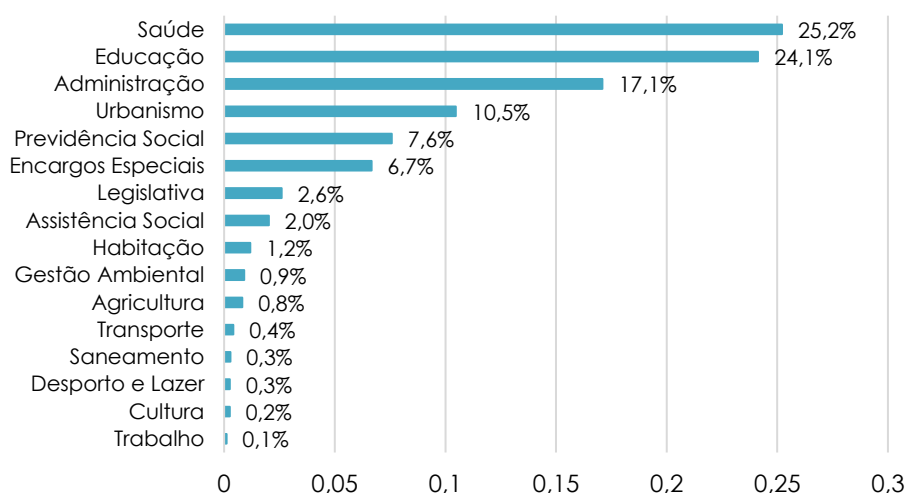
As despesas intraorçamentárias ocorrem quando órgão, fundos, autarquias, fundações, empresas estatais dependentes e outras entidades integrantes do orçamento fiscal e da seguridade social efetuam aquisições de materiais, bens e serviços, realizam pagamento de

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

impostos, taxas e contribuições, além de outras operações, quando o recebedor dos recursos também for órgão, fundo, autarquia, fundação, empresa estatal dependente ou outra entidade constante desse orçamento, no âmbito da mesma esfera de governo.

Dentre as Despesas exceto intraorçamentárias, nota-se que Saúde e Educação juntas são responsáveis por 49,3% das despesas. O Urbanismo (engloba infraestrutura urbana, serviços urbanos e administração geral) aparece em quarto lugar na despesa, com 10,5%, porém o segmento de Habitação recebeu 1,2% da despesa e Transporte e Saneamento 0,4% e 0,3%. O maior detalhamento dos dados encontra-se no Anexo Estatístico. O gráfico 13 a seguir ilustra a participação dos principais itens da Despesa por áreas do governo.

Gráfico 13 - Despesas segundo a Função no Município de Porto Velho em 2017



Fonte: Elaborado a partir dos dados de Finbra/Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

Dessa forma, buscou-se resumir as principais condições e resultados das finanças orçamentárias de Porto Velho, contextualizando-a com o restante do Brasil e Região Norte. Um maior detalhamento sobre o Orçamento será explorado a seguir com a Análise do Plano Plurianual.

AVALIAÇÃO DO PPA PORTO VELHO 2018-2021

O Plano Plurianual (PPA) em vigor, instituído em 14/12/2017 pela Lei 2.470 indica as ações prioritárias à gestão municipal conforme os "macroobjetivos e as orientações de governo que compõem a sua base estratégica" (art. 2º). Como sua avaliação anual deve ocorrer no 1º quadrimestre de cada exercício (Art. 6º), este PPA vigente somente terá seu momento avaliativo inicial em 2019. Uma avaliação parcial, entretanto, pode ser adiantada pela análise da execução orçamentária da LOA 2018. Eventuais alterações e adequações do PPA decorrentes da revisão do Plano Diretor já estão legalmente previstas (Art. 7º e 8º).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Os programas aqui avaliados são aqueles ligados aos segmentos Urbanismo, Habitação e Ambiente, e Infraestrutura Urbana e Serviços Básicos indicados na Perspectiva Programática Setorial da SEMPOG. O Anexo I do PPA 2018-2021 permitiu a identificação dos Programas e Ações cujas realizações podem agir diretamente sobre a realidade urbanística da Porto Velho. Em seguida, se esboçou uma avaliação da efetividade possível, com os valores totais para 4 anos alocados à sua consecução. A filtragem desses dados é apresentada na lista a seguir.

Valores irrisórios ou claramente insuficientes à execução de ações do PPA estão marcados em azul, e significam a garantia de uma “janela orçamentária”, mecanismo usual para se assegurar a possibilidade futura de sua realização, quando os recursos estiverem assegurados, sem a necessidade de alteração do PPA para sua inclusão. Os valores da execução orçamentária até o 3º bimestre de 2018 foram também analisados, e marcados em cinza indicando um ritmo de execução lenta.

Quadro 4 – Análise do Plano Plurianual (PPA)

PROGRAMAS - Ações	
293 – DEFESA E ASSISTÊNCIA À POPULAÇÃO ATINGIDA POR CALAMIDADE	
Implantação com manutenção do Centro de Operações	R\$258.500,00
Mapeamento, monitoramento das áreas de risco-	R\$487.000,00
Apoia os projetos de prevenção para emergência e desastres	R\$315.000,00
EMPENHADO	R\$0,00
163 – ILUMINANDO PORTO VELHO	
Revitalização de iluminação pública em vias urbanas	R\$7.280.859,00
Apoio aos serviços do programa Iluminando Porto Velho	R\$4.851.274,00
Implantação e manutenção de escritório de apoio aos distritos	R\$90.172,00
Implantação de pontos de iluminação pública-	R\$2.100.000,00
EMPENHADO	R\$2.275.201,60
164 – PRODUÇÃO DA FÁBRICA DE ARTEFATOS DE CIMENTOS	
Implantação de galpão para fábrica de artefatos de cimento-	R\$25.872,00
Manutenção de máquinas e equipamentos-	R\$97.248,00

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

	EMPENHADO	R\$0,00
014 – CIDADE ILUMINADA		
Manutenção do sistema de iluminação pública		R\$55.867.253,00
	EMPENHADO	R\$12.589.008,00
015 – CIDADE LIMPA		
Atendimento de limpeza em vias públicas		R\$9.940.433,00
	EMPENHADO	R\$14.821.689,11
045 – PORTO VELHO LIMPA		
Limpeza, retificação e revestimento de canais-		R\$8.000,00
	EMPENHADO	R\$0,00
075 – URBANIZAR		
Drenagem de águas pluviais		R\$4.000,00
Limpeza e encascalhamento de vias urbanas		R\$538.000,00
Manutenção da malha viária pavimentada		R\$21.102.733,00
Pavimentação das vias urbanas		R\$2.343.250,00
Urbanização das vias urbanas		R\$8.000,00
Recuperação das vias nos distritos		R\$4.000,00
	EMPENHADO	R\$13.876.096,46
141 – INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA		
Fiscalização de obras e serviços do terminal aquaviário do Cói N'agua		R\$18.000,00
Conclusão da construção do terminal aquaviário do Cói N'agua		R\$5.000,00
	EMPENHADO	R\$0,00
154 – INFRAESTRUTURA URBANA		
Manutenção da malha viária pavimentada		R\$36.105.620,00
Pavimentação de vias urbanas com ciclovias e/ou ciclofaixas		R\$283.325,00

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

	EMPENHADO	R\$2.908.242,70
015 – CIDADE LIMPA		
Realização de coleta e transporte dos resíduos domiciliares (com tratamento e destinos final)		R\$113.469.926,00
	EMPENHADO	R\$14.821.689,11 (já lançado)
341 – MOBILIDADE URBANA DE PORTO VELHO		
Construção, ampliação e reforma dos terminais e estações de integração de transportes		R\$100.000,00
Implantação de corredores exclusivos ou preferenciais para ônibus		R\$300.000,00
Programa de acessibilidade a pessoas com deficiência físicas, mobilidade reduzida e idoso		R\$450.000,00
Restruturação e manutenção do sistema de transporte coletivo, individual, e vicinal incluindo a pessoa portadora de necessidades		R\$ 517.012,00
	EMPENHADO	R\$0,00
342 – TRANSPORTE E FLUIDEZ NO TRÂNSITO NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO		
Sinalização vertical e horizontal nas vias locais e coletoras de Porto Velho Und e distritos		R\$7.601.376,00
Implantação de ciclovias		R\$40.348,00
Implantação e manutenção de semáforos e central de controle e monitoramento de tráfego		R\$5.781.436,00
	EMPENHADO	R\$2.243.722,48
240 – PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS		
Construção e recuperação de pontes, pontilhões e passarelas		R\$666.950,00
Conservação de rodovias vicinais		R\$1.330.493,00
Abertura primária de estradas vicinais		R\$ 507.302,00
	EMPENHADO	R\$985.045,59
350 – DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO SUSTENTÁVEL		
Produção, plantio e monitoramento de mudas/cidade +verde		R\$ 1.091.177,00
Criação e demarcação de novas UCs / gestão verde		R\$170.000,00

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Elaboração e implementação dos planos de manejo das UCs / gestão verde	R\$170.000,00
Gestão de App's e áreas verdes / gestão verde	R\$560.105,00
EMPENHADO	R\$62.042,80
042 – MORAR MELHOR	
Promover o acesso a moradias, lotes, e reformas de unidades habitacionais	R\$566.448,00
Apoio e execução dos projetos de trabalho social	R\$1.848.24,00
EMPENHADO	R\$276.063,43
065 – REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA	
Regularização fundiária no Distrito sede	R\$1.126.069,00
Regularização urbanística e fundiária nos distritos	R\$188.935,00
EMPENHADO	R\$0,00
042 – MORAR MELHOR	
Apoio a projeto de melhoria das condições de habitabilidade	R\$263.781,00
Apoio a projeto de regularização de imóveis adquiridos por meio de projetos apoiados HIS	R\$84.398,00
Apoio e execução dos projetos sociais de programas de habitação apoiados HIS	R\$12.000,00
EMPENHADO	R\$0,00

Fonte: PPA Porto Velho, 2017

Assim, excluindo os Programas com valores irrelevantes no PPA 2018-2021, e também os Programas de baixa execução orçamentária em 2018, restam os Programas ILUMINANDO PORTO VELHO, CIDADE LIMPA, URBANIZAR, INFRAESTRUTURA URBANA, TRANSPORTE E FLUIDEZ NO TRÂNSITO NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO, e PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS. Todos eles, de manutenção básica da cidade; iluminação, coleta de lixo e limpeza de ruas, e manutenção de vias.

Visando verificar os gastos no primeiro ano da atual gestão, analisando a execução orçamentária de 2017, ainda suportada pelo, à época, vigente PPA 2014-2017, vale destacar em azul os Programas assemelhados aos em vigor, com volumes expressivos de execução,

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

confirmando, salvo melhor juízo, baixos gastos na implantação de estrutura urbana nova, quando muito mantendo a estrutura existente. Aqueles programas estruturantes destacados em cinza apresentaram valores de execução baixos ou nulos.

**Quadro 5 – Execução dos Orçamentos (Art. 2o, Inciso XII) - Despesa por Programa
Prefeitura Municipal de Porto Velho - Novembro a Dezembro de 2017**

PROGRAMA	Empenhado No Ano
APOIO A GESTÃO AMBIENTAL	R\$407.175,17
CIDADE ILUMINADA	R\$12.913.317,00
CIDADE LIMPA	R\$34.567.956,42
DESENVOLVIMENTO RURAL	R\$616.127,02
DIRETO DA ROÇA	R\$99.539,68
MORAR MELHOR	R\$51.179,99
PORTO VELHO LIMPA	R\$0,00
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA	R\$0,00
URBANIZAR	R\$21.923.602,11
INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA	R\$0,00
DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL SUSTENTÁVEL	R\$925.258,68
ARBORIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	R\$155.756,34
INFRAESTRUTURA URBANA	R\$1.590.104,76
ILUMINANDO PORTO VELHO pontos novos e manutenção	R\$3.285.306,72
PRODUÇÃO DA FÁBRICA DE ARTEFATOS DE CIMENTO	R\$0,00
REESTRUTURAÇÃO FÍSICA DO SISTEMA DE TRANSPORTES	R\$336,26
REESTRUTURAR O FUNDO MUNICIPAL DE TRÂNSITO	R\$233.607,20
VIDA ATIVA	R\$248.213,37
PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS RURAIS - PRER	R\$1.515.947,50
PROMOVER A ACESSIBILIDADE EM VIAS URBANAS	R\$0,00
REALIZAR E RENOVAR A SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL	R\$2.107.551,89
SEGURANÇA E EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO	R\$0,00
REESTRUTURAÇÃO E ARRECADAÇÃO NA FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	R\$2.512.888,35
MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS	R\$33.132,65
JUNTO CUIDANDO DOS DISTRITOS	R\$0,00
BENEFÍCIOS EVENTUAIS E SERVIÇO DE PROTEÇÃO SOCIAL EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA E CALAMIDADE PÚBLICA	R\$437.600,00
HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL	R\$0,00

Fonte: PPA Porto Velho.

Assim, analisando a execução orçamentária destes últimos 18 meses, confirma-se orçamentariamente que a realidade do dia a dia da administração municipal portovelhense reduz-se a gastos com a manutenção básica da cidade, com ínfimo investimento municipal.

3.2 MEIO AMBIENTE

Inserido na sua totalidade no Bioma Amazônia, o Município de Porto Velho tem toda a sorte de características do bioma. Reúne um mosaico diversificado de desafios socioambientais comuns a toda a Amazônia: florestas densas e preservadas que abrigam a mais rica biodiversidade do planeta convivem com áreas onde avançam o desmatamento, a exploração madeireira e o garimpo ilegais; conflitos com as Unidades de Conservação e Terras Indígenas; grandes obras de infraestrutura e ocupação populacional desordenada do território, que contribui para a precariedade de condições de vida e elevados índices de violência.

Mais de um século depois de se tornar oficialmente Município, hoje a cidade se vê confrontada com grandes questões ambientais que foram colocadas nos últimos anos, acrescentando ainda maiores desafios ao desenvolvimento local.

DESMATAMENTO E PRESSÃO SOBRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Nos últimos cinco anos Porto Velho foi destaque entre as capitais com maior taxa de desmatamento, associado diretamente à implantação de pecuária bovina, agricultura de grãos, e grandes projetos de infraestrutura. Os distritos do Alto e Médio Madeira são os mais impactados pelo desmatamento, que tem como eixo principal a BR-364 em direção ao Acre, embora já seja possível notar, em anos recentes, pressão sobre áreas protegidas também ao longo da BR-319, sentido Manaus.

O ciclo de exploração descontrolada de madeira, que tem como eixo estruturante as rodovias, abre espaço para a grilagem, que antecede a implantação de pecuária bovina extensiva e, em seguida, a produção de grãos (predominantemente soja na forma de latifúndios mecanizados), tem impactos diretos sobre a dinâmica climática local e regional. Além da fragmentação de habitats e perda de biodiversidade, pode aumentar a ocorrência e disseminação de “pragas” bacterianas e fúngicas, o que resulta na intensificação do uso de agrotóxicos nas produções, colocando em risco a saúde da população local e consumidores dos produtos. O desmatamento e os processos a ele associados compõem o principal emissor de gases de efeito estufa no Brasil, contribuindo expressivamente para as mudanças climáticas globais e regionais

Estudos do PRODES, projeto de monitoramento por satélite da Floresta Amazônica do desmatamento por corte raso que produz, desde 1988, as taxas anuais de desmatamento, apontam Porto Velho como a segunda cidade com maior índice de desmatamento em 2014,

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

seguida de Altamira, no Pará, com mais de 20 mil hectares desmatados entre 2013 e 2014. As áreas de pastagens em Porto Velho cresceram mais do que qualquer superfície inundada, indo de 202.869 hectares, em 2000, para 566.855 hectares, em 2016, segundo o sistema MapBiomas, uma plataforma de monitoramento dos ecossistemas brasileiros, coordenada pelo Observatório do Clima, que envolve parceiros de 34 instituições diferentes⁷

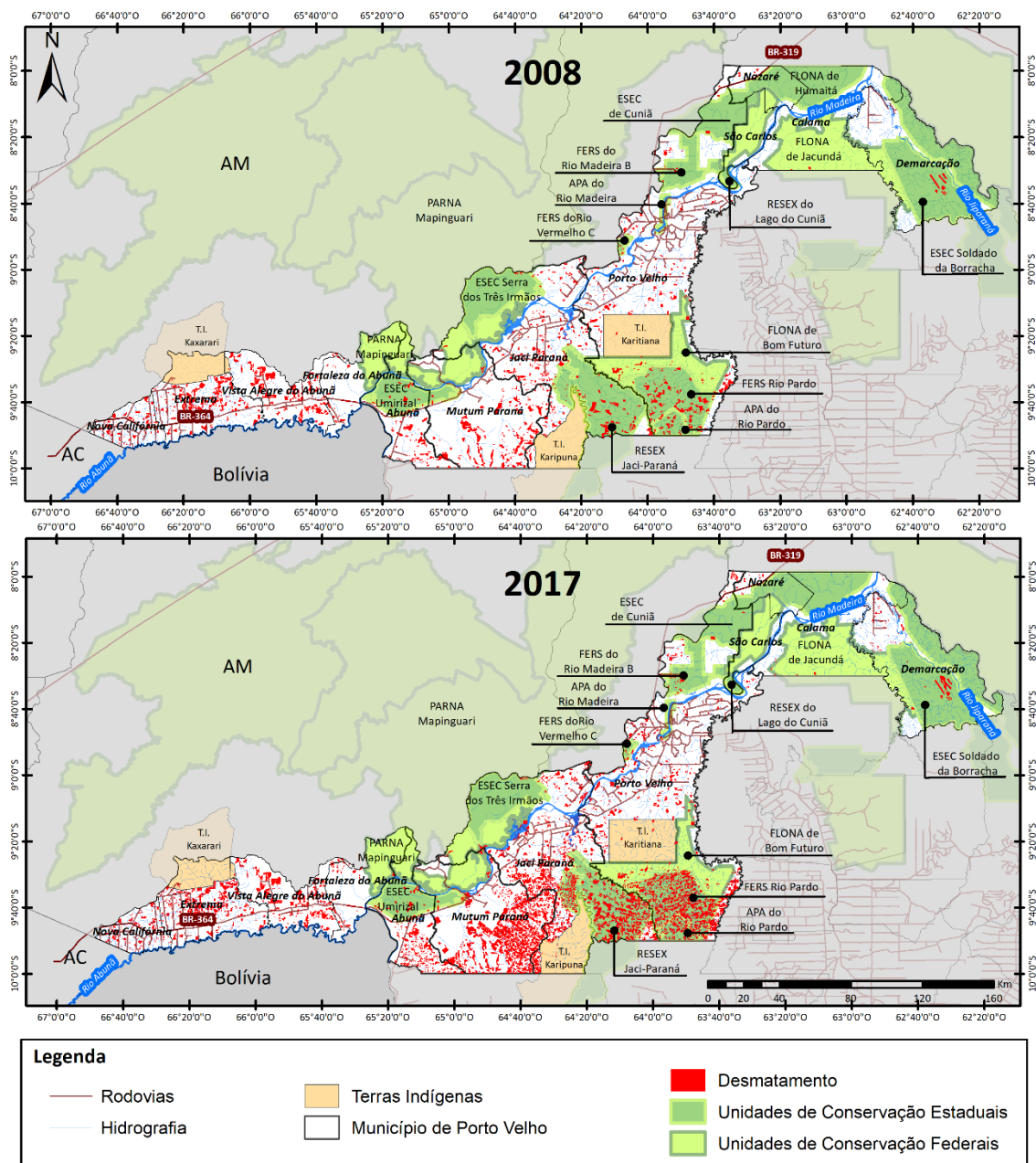
No extenso território municipal, nem mesmo as Unidades de Conservação (UC), que historicamente representam barreiras ou áreas de amortecimento (estudos feitos pelo Instituto Socioambiental – ISA, com base em levantamentos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, mostram que desmatamento no interior das UCs e Terras Indígenas – TIs, representa apenas 3,9% do desmatamento total da Amazônia Legal), são poupadas das pressões vindas da expansão da fronteira agropecuária, mineração, exploração de madeira ilegais e as grandes obras de infraestrutura, como estradas e hidrelétricas, e demais práticas de alto impacto socioambiental.

Quando analisamos o mapa 3 a seguir, baseado nos dados do PRODES, que evidenciam como o desmatamento avançou em Porto Velho, podemos perceber que atualmente a maior pressão se dá nas áreas protegidas, visto que as áreas que não estão sob nenhuma forma de proteção já estão muito impactadas.

⁷ <http://www.mapbiomas.org/>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 3 – Evolução do desmatamento acumulado em Porto Velho, de 2008 a 2017

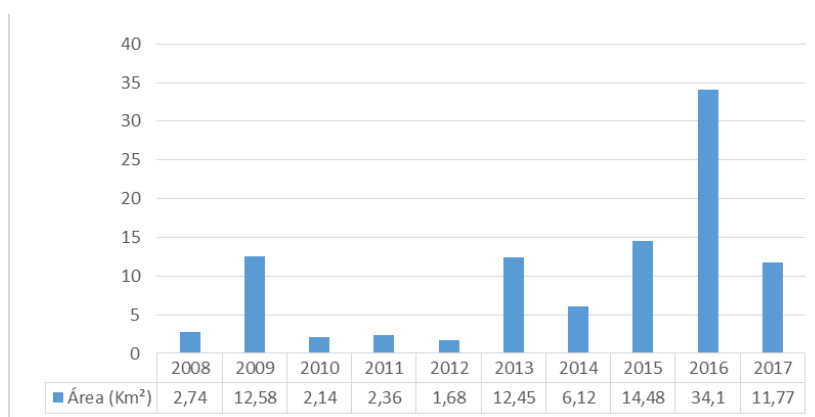


Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e PRODES. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Como podemos observar por meio da análise das figuras seguintes, que mostram os valores anuais, sem acúmulo, 2016 apresentou pico de desmatamento nos distritos do Alto e Médio Madeira. Tal evidência deve ser analisada sob a ótica do afrouxamento no combate ao desmatamento e desmonte de políticas públicas construídas para manter a floresta em pé, como por exemplo, o Bolsa Verde. A área total dos distritos do Alto Madeira é 5.638,21 hectares.

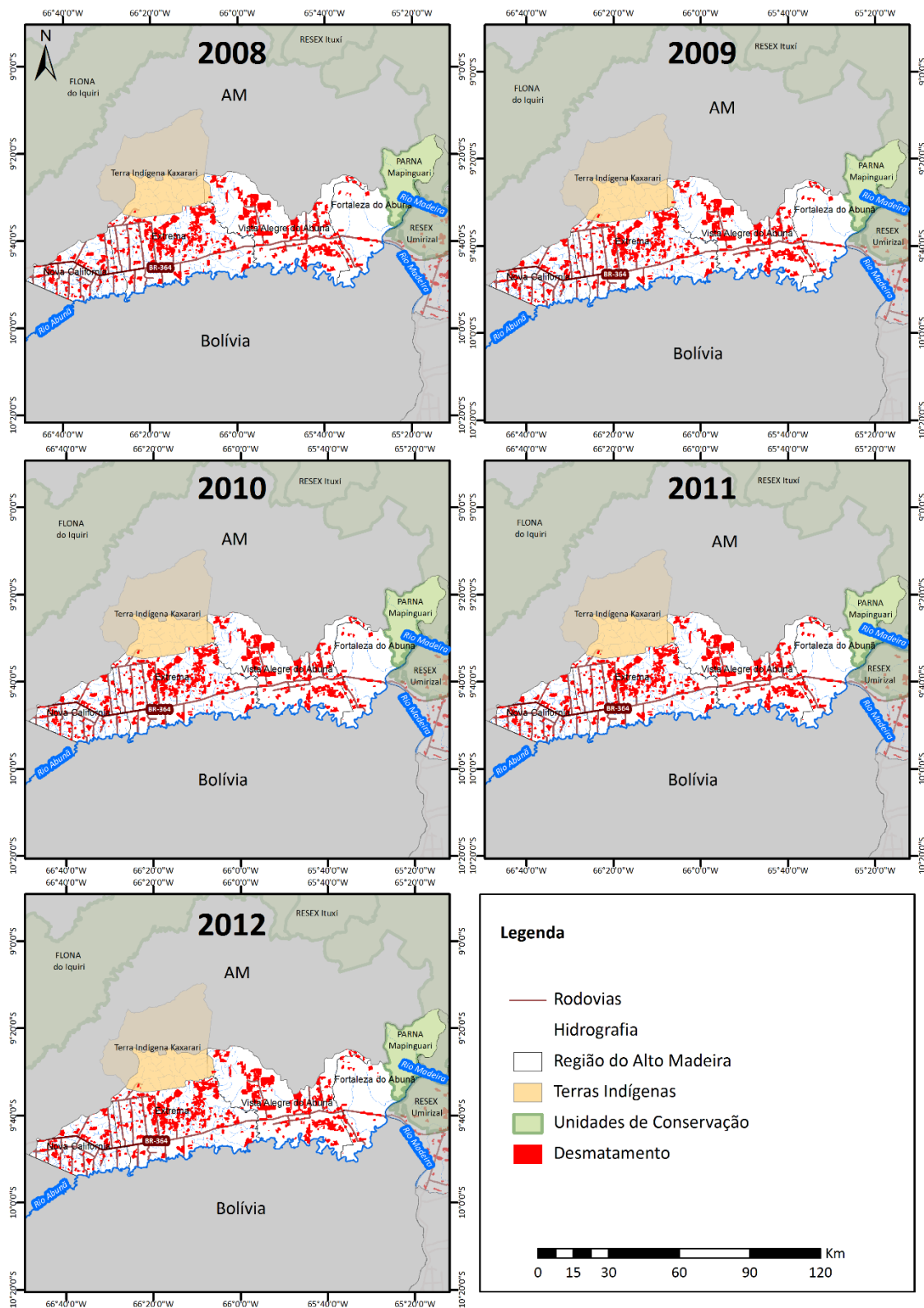
Gráfico 14 – Progressão do Desmatamento nos distritos do Alto Madeira ano a ano



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do PRODES.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

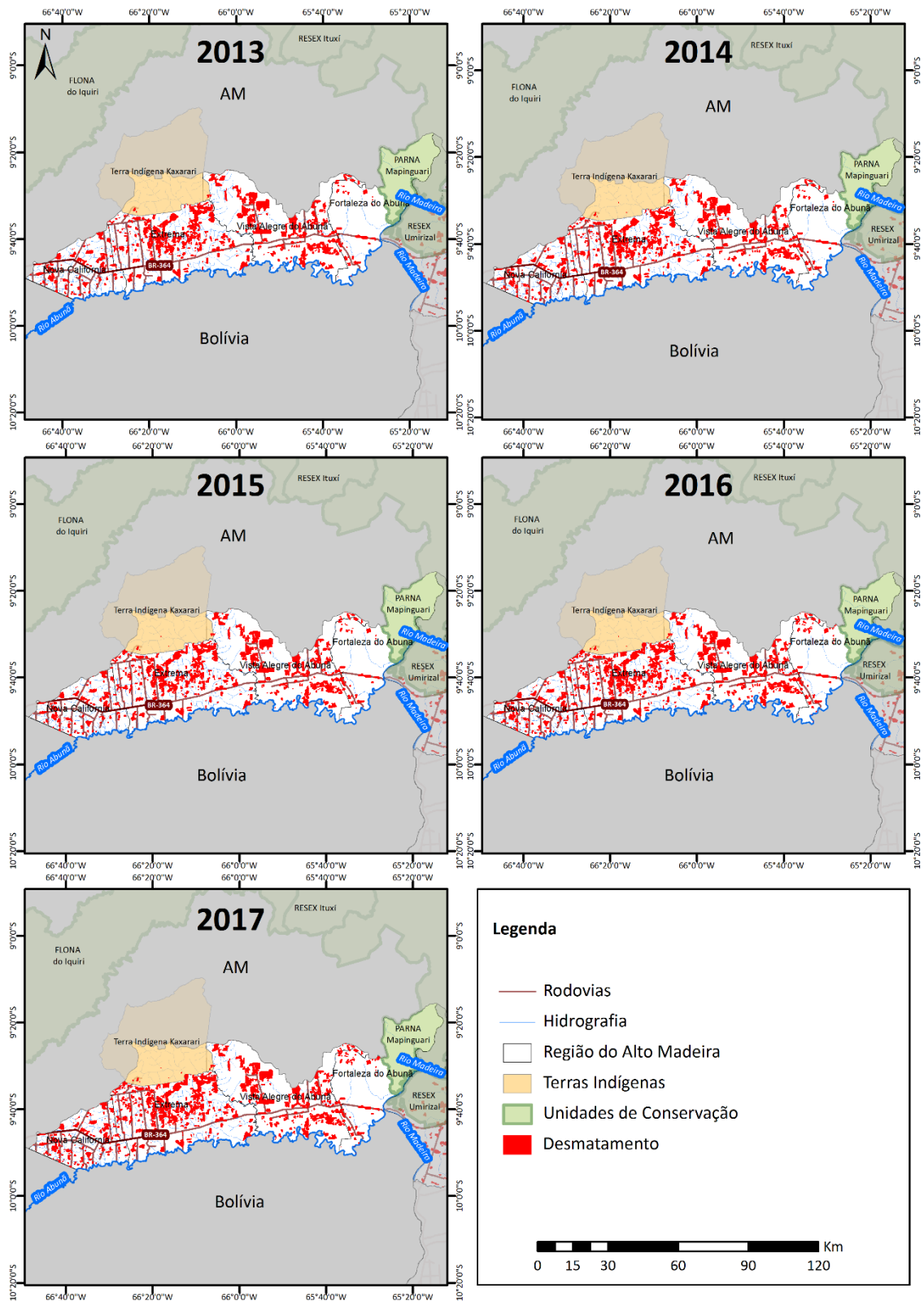
Mapa 4 – Evolução do desmatamento nos distritos do Alto Madeira 2008-2012



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e PRODES. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 5 – Evolução do desmatamento nos distritos do Alto Madeira 2013-2017

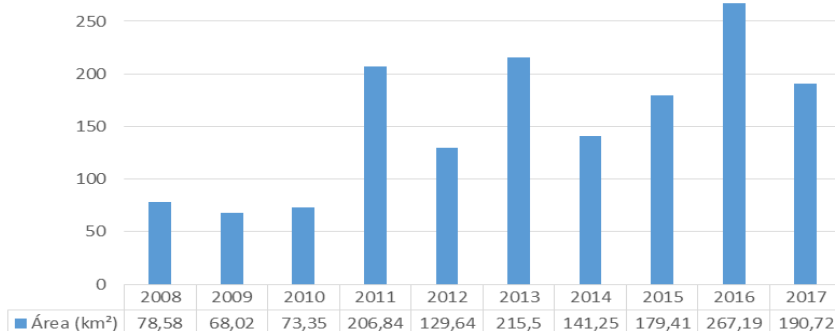


Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e PRODES. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

No Médio Madeira a situação do desmatamento é ainda mais crítica e mostra onde devem ser centrados esforços para a proteção da floresta. Quando se localiza essa análise nos mapas, podemos notar que a maior pressão se dá em terras da Reserva Extrativista Estadual Jaci Paraná, da APA Rio Pardo e FERS Rio Pardo, que serão abordadas mais adiante. A área total dos distritos do Médio Madeira é 21.275,33 hectares.

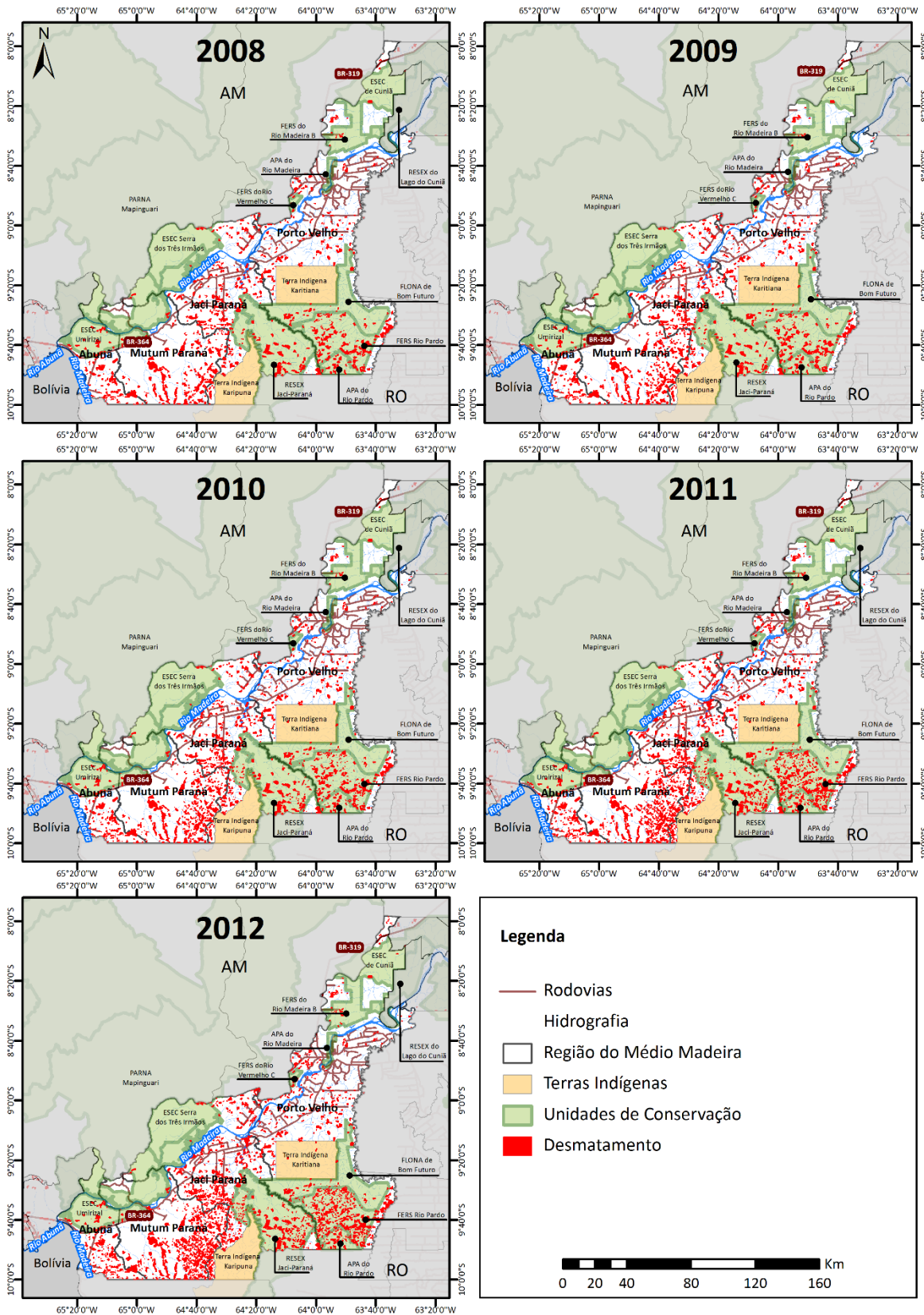
Gráfico 15 – Progressão do Desmatamento nos distritos do Médio Madeira



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do PRODES.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

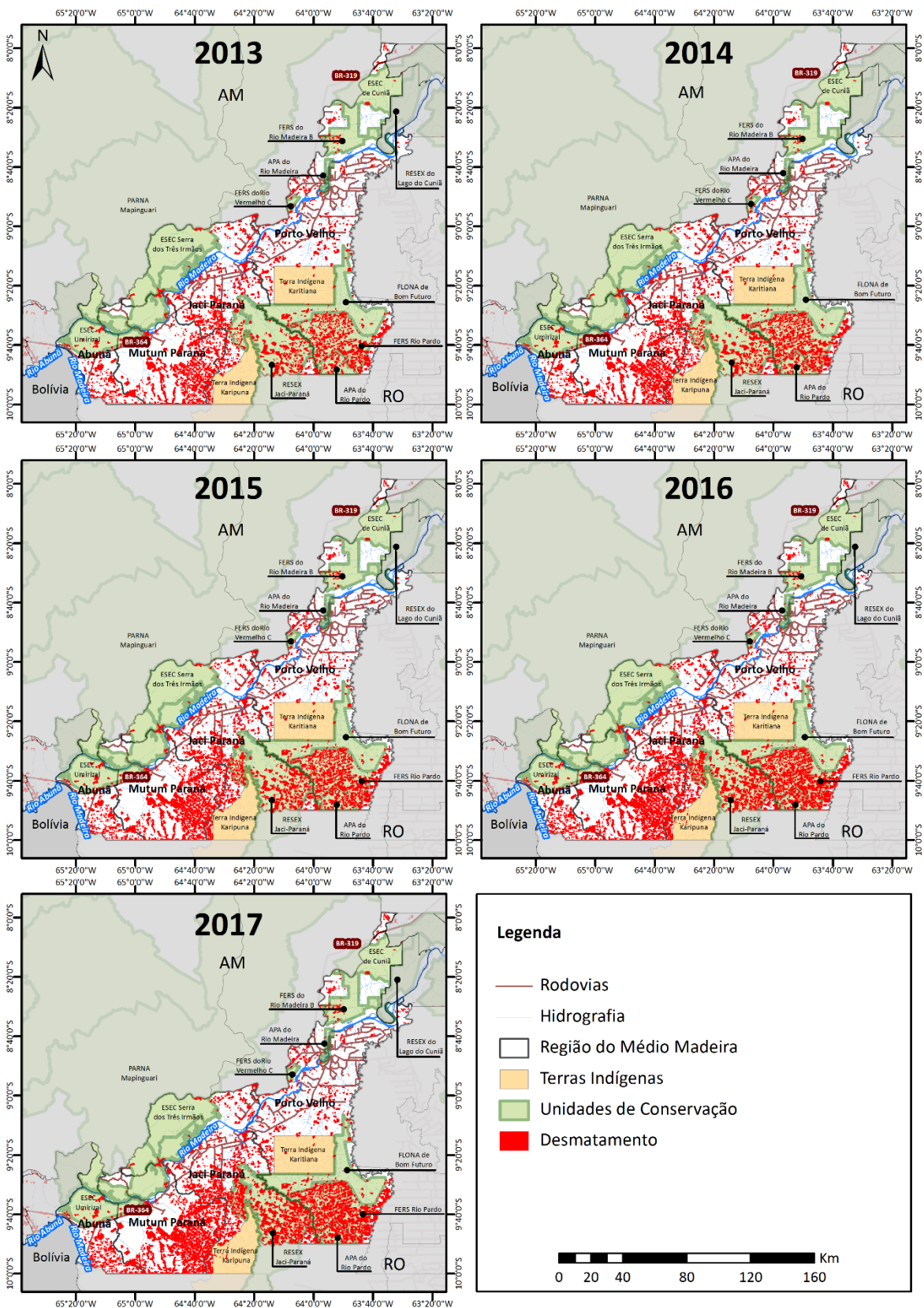
Mapa 6 – Evolução do desmatamento nos distritos do Médio Madeira 2008-2012



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e PRODES. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 7 – Evolução do desmatamento nos distritos do Médio Madeira 2013-2017



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e PRODES. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Na região aqui denominada Baixo Madeira, composta pelos distritos de São Carlos, Nazaré, Calama e Demarcação, a jusante de Porto Velho, caracteriza-se, no território do Município, como uma porção mais florestal, onde predomina um modo de vida ribeirinho. Garantir a permanência dessas populações, melhorando suas condições de trabalho e produção, é contribuir para a preservação da floresta.

Entretanto, nos distritos dessa porção do território de Porto Velho, começam a ser verificadas pressões para implantação de um modelo de uso da terra já consolidado no Alto e Médio Madeira, que contribui para a desterritorialização de populações tradicionais, concentração de terras, abertura de novas áreas de pastagem, desmatamento clandestino, violência contra trabalhadores e pequenos produtores, e desarticulação dos sistemas produtivos de menor aporte econômico e abrangência espacial.

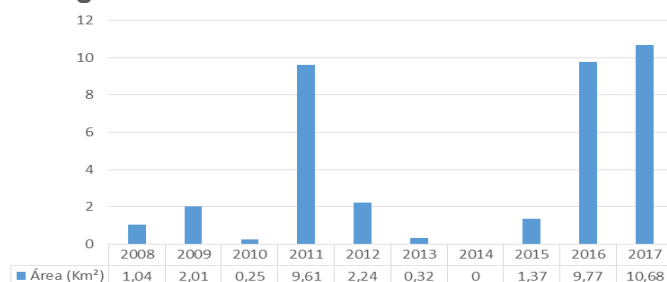
No Baixo Madeira o desmatamento foi bastante expressivo em 2017, superando os valores de 2016. O Baixo Madeira apresentou um pico no desmatamento em 2011, que foi centrado em áreas próximas à Demarcação, na margem esquerda do rio Ji Paraná, onde atualmente há uma proposta de criação da ESEC Soldado da Borracha e, nos dois últimos anos, especialmente nas áreas de floresta entre os rios Preto e Ji-Paraná.

Além desses pontos no Baixo Madeira, podemos notar também a pressão do desmatamento sobre a floresta protegida pela Estação Ecológica do Cuniã vinda de áreas próximas à BR-319 sentido Manaus.

Os mapas 8 e 9, ilustram essa situação, que pode ter sido incentivada após a instalação da ponte sobre o rio Madeira, inaugurada em 2014. Segundo funcionários do ICMBio, responsável pela gestão da UC, o órgão fez incursões no limite norte da ESEC, com acesso pela BR-319, e verificou desmatamento irregular em áreas da UC promovida por madeireiros estimulados por agricultores da soja.

A área total dos distritos do Baixo Madeira é 7.845,28 hectares.

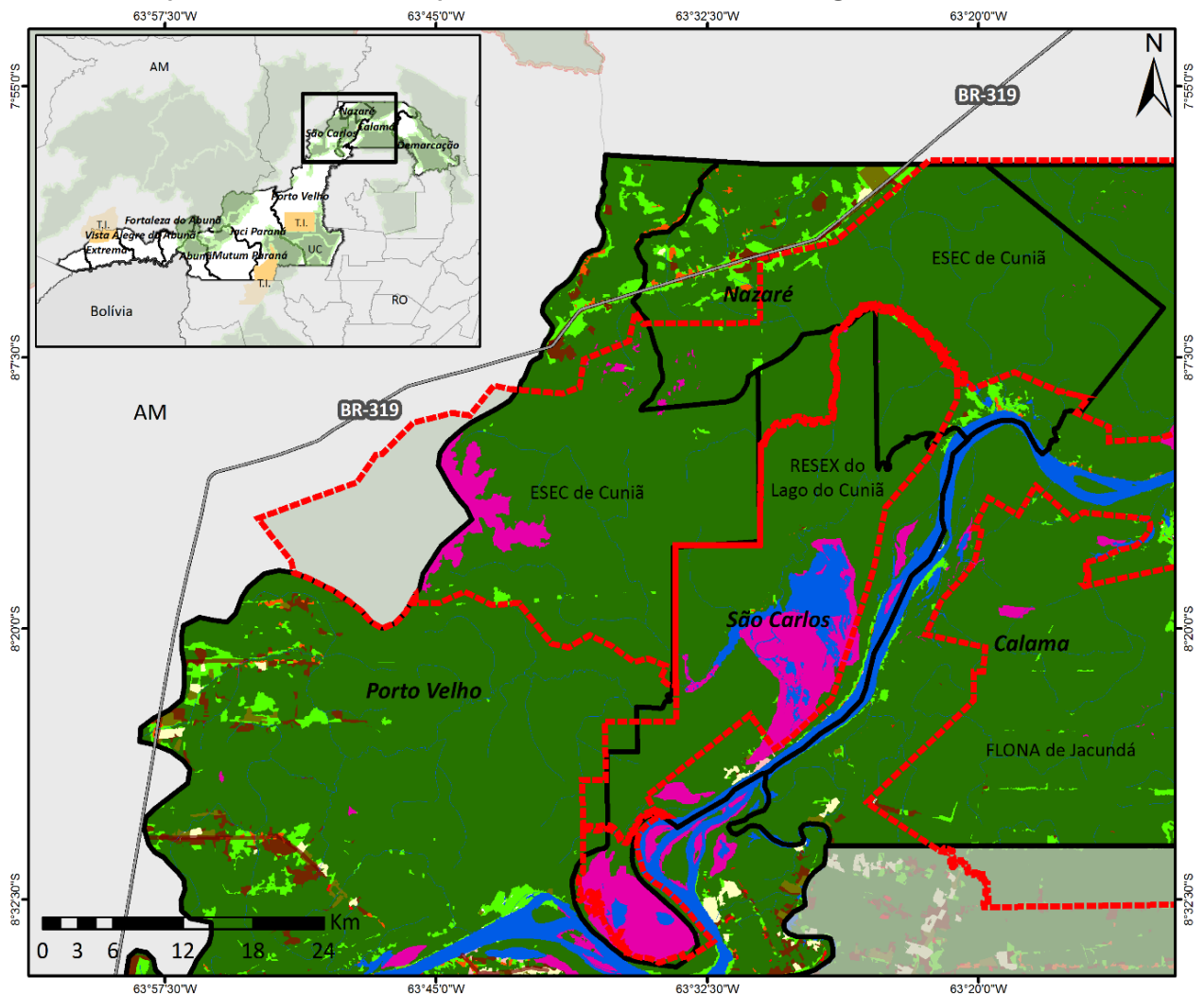
Gráfico 16 – Progressão do Desmatamento nos distritos do Baixo Madeira



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do PRODES.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 8 – Desmatamento a partir da BR-319 na área da ESEC Lago do Cuniã em 2004

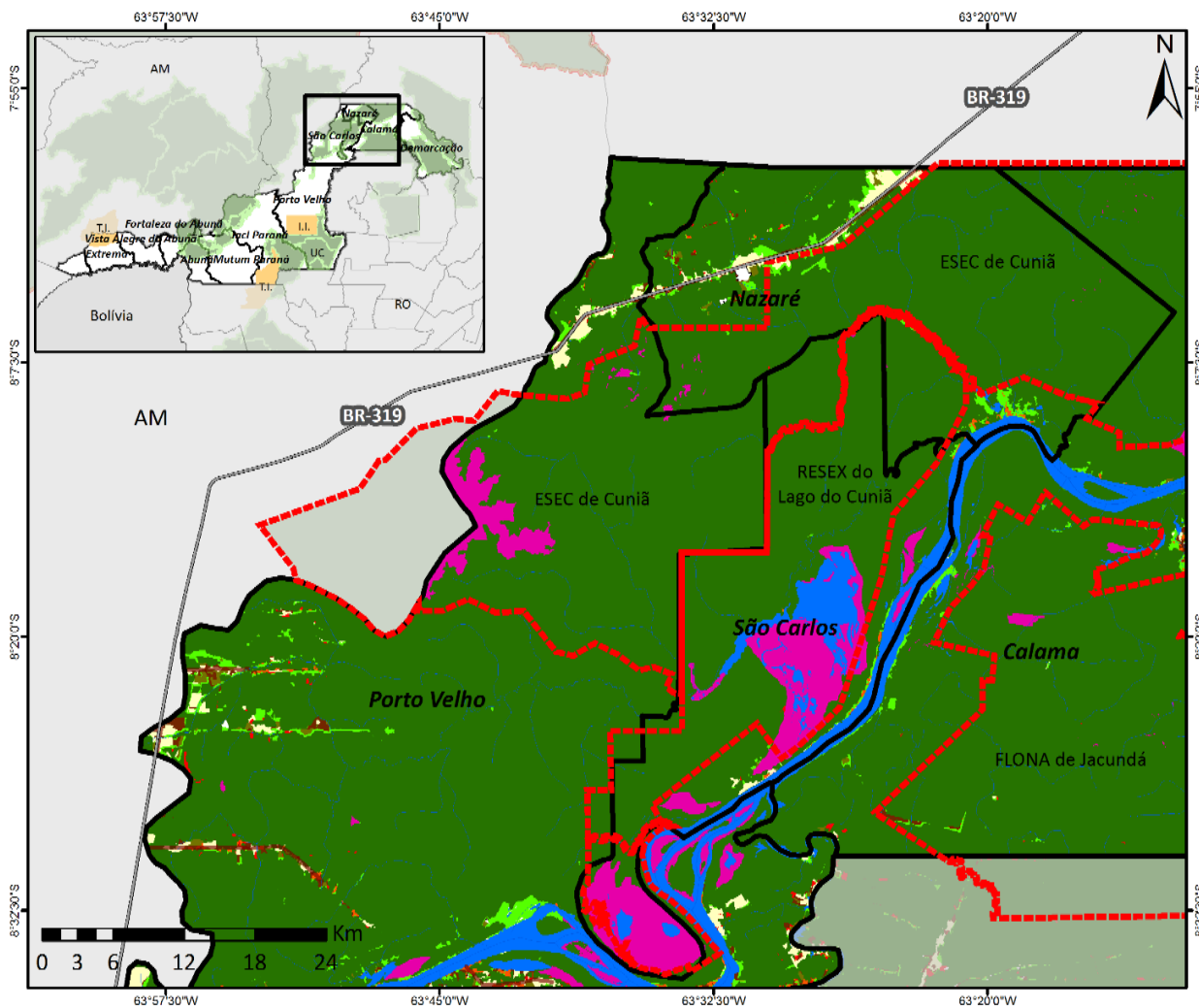


Legenda		Uso e Cobertura do Solo - 2004	
	Rodovias		Agricultura anual
	Distritos		Área não observada
	Unidades de Conservação		Área Urbana
			Desflorestamento
			Floresta
			Hidrografia
			Mineração
			Mosaico de ocupações
			Formação não florestal
			Pasto com solo exposto
			Pasto limpo
			Pasto sujo
			Regeneração com pasto
			Vegetação secundária

Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do projeto TerraClass INPE. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 9 – Desmatamento a partir da BR-319 na área da ESEC Lago do Cuniã em 2014

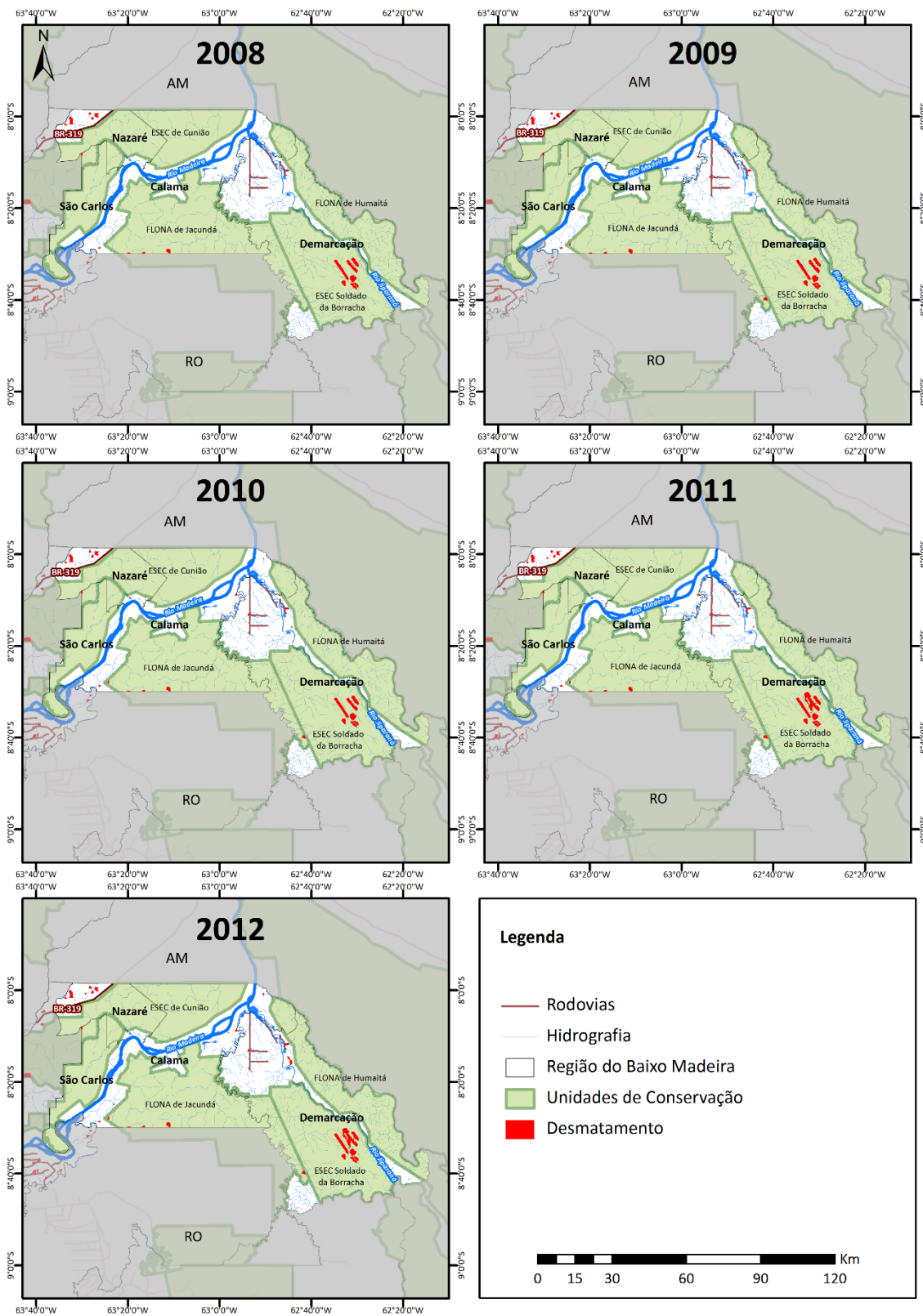


Legenda		Uso e Cobertura do Solo - 2014	
	Rodovias		Agricultura anual
	Distritos		Área não observada
	Unidades de Conservação		Área Urbana
			Desflorestamento
			Floresta
			Hidrografia
			Mineração
			Mosaico de ocupações
			Formação não florestal
			Pasto com solo exposto
			Pasto limpo
			Pasto sujo
			Regeneração com pasto
			Vegetação secundária

Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do projeto TerraClass INPE. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

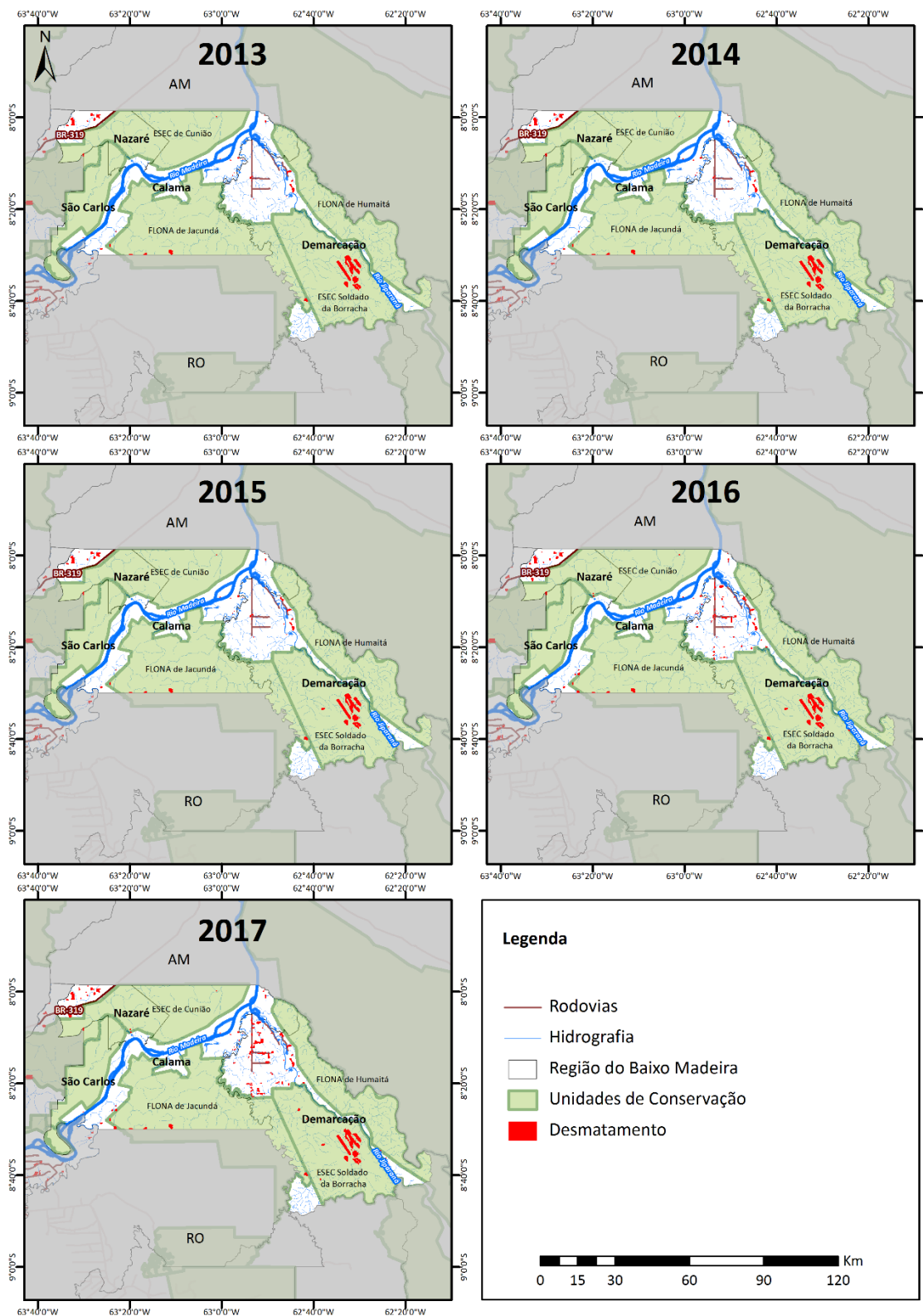
Mapa 10 – Evolução do desmatamento nos distritos do Baixo Madeira 2008-2012



Fonte: Elaborado pelo IBAMA, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e PRODES. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 11 – Evolução do desmatamento nos distritos do Baixo Madeira 2013-2017

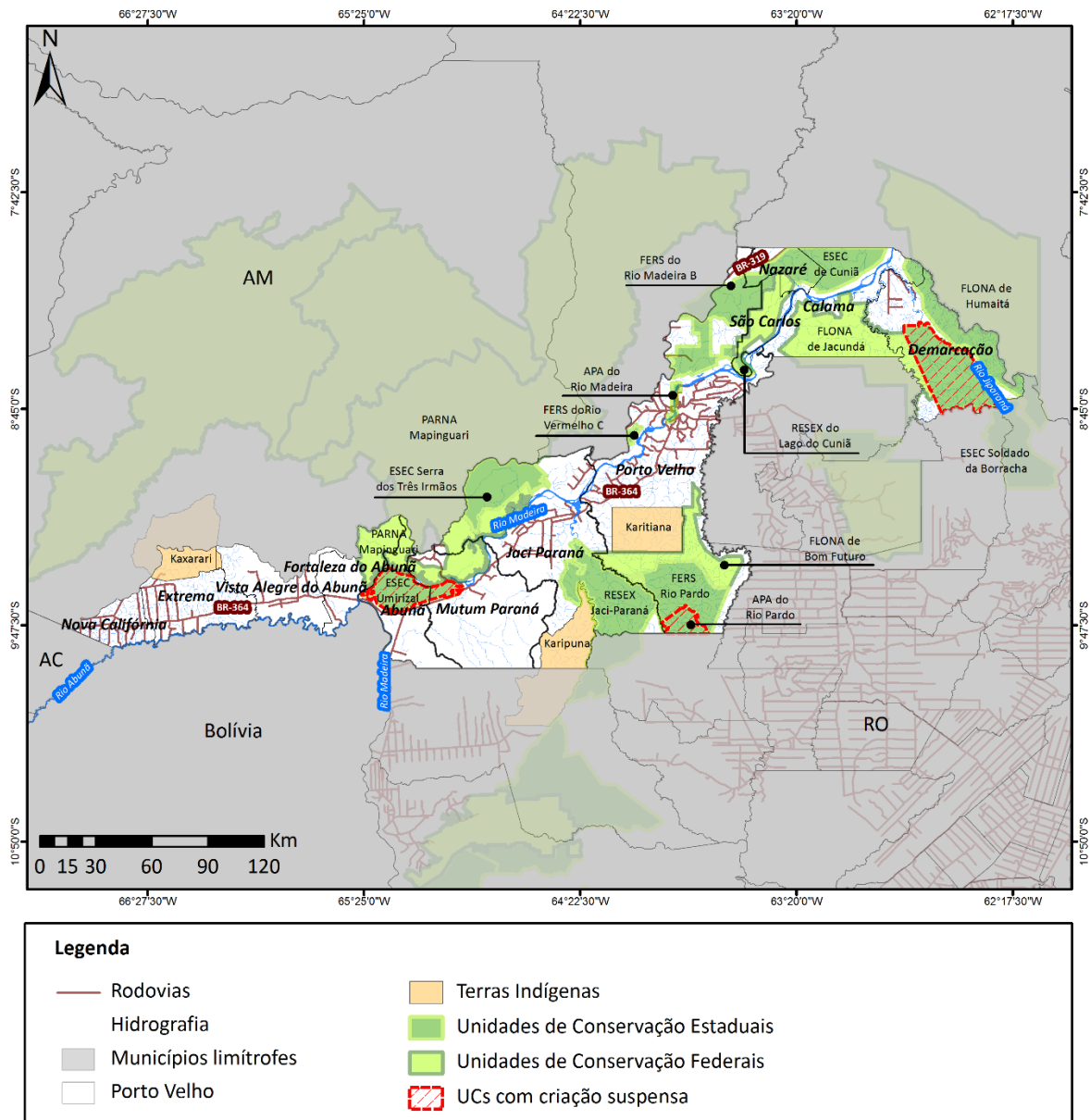


Fonte: Elaborado pelo IBAMA, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e PRODES. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Muitas das Unidades de Conservação de Porto Velho (Mapa 12) que sofrem pressões estão sob gestão estadual ou federal. Entretanto, por estarem localizadas no Município, os impactos da falta de gestão adequada serão sentidos pela população do entorno e acarretarão pressões na gestão pública municipal. Por este motivo, entendemos que deverão ser abordadas na revisão deste Plano Diretor.

Mapa 12 – Unidades de Conservação localizadas em Porto Velho



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do SEDAM e ICMBio. Ver mapa no anexo I.

Essa pressão sobre UCs pode ser observada especialmente por meio do intenso desflorestamento da Floresta Nacional (Flona) Bom Futuro, de gestão federal e da Reserva Extrativista (Resex) Jaci-Paraná e Área de Preservação Ambiental (APA) Rio Pardo, de gestão estadual.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Floresta Nacional Bom Futuro

A Flona Bom Futuro foi criada com aproximadamente 280.000 hectares majoritariamente em Porto Velho e também em Buritis. A partir de 1995, quando ela ainda estava intacta, segundo imagens de satélite, iniciou-se um processo de invasão operado por grileiros, especuladores de terras e madeireiros, que deslanchou a partir do ano de 2000. Em seguida, grileiros passaram a operar na UC e no seu entorno, promovendo loteamentos dentro da Flona, que culminaram na criação da vila de Rio Pardo, hoje distrito de Porto Velho com cerca de 4.000 habitantes.

A Flona Bom Futuro está entre as dez Unidades de Conservação federais mais desmatadas na Amazônia, que já perdeu quase 15% de sua área, sendo mais de 3% só no ano de 2007. Desde abril daquele ano, o Ibama dispõe de uma lista de 236 criadores de gado bovino que operam ilegalmente dentro da Flona, com um rebanho estimado em 18,6 mil cabeças. Em 2009 foi empregada a Força Nacional de Segurança Pública para uma operação de combate ao desmatamento ilegal que, de fato, reduziu consideravelmente esse índice, fazendo com que ela seja, atualmente a décima colocada nessa classificação⁸.

Em 2010 esta UC foi a primeira unidade de conservação federal da Amazônia a ser reduzida para legalizar invasores; em troca de legalizar os posseiros na UC, a União receberia áreas estaduais na área da usina de Jirau. Dos dois terços desafetados que originaram a criação da APA Rio Pardo e FERS Rio Pardo, hoje só sobraram 97.000 hectares.

Atualmente o ICMBio, gestor dessa UC, mantém presença permanente de um destacamento da Polícia Militar Ambiental e, durante os meses de seca, conta com brigadistas da etnia Karitiana, cuja terra indígena faz limite com a Bom Futuro. Mas a ação de madeireiros e grileiros não cessa, gerando conflitos no entorno.

Em junho de 2018 o ICMBio iniciou a elaboração do Plano de Manejo da Flona e está buscando recuperar as áreas degradadas dos 14.500 hectares desmatados.

⁸ <https://uc.socioambiental.org/cômputos/rankings-amazônia-legal/desmatamento>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

APA Rio Pardo

A APA Rio Pardo, de gestão estadual da SEDAM, foi criada em 2010 em conjunto com a Floresta Estadual Rio Pardo, ambas a partir da desafetação das terras da Flona Bom Futuro. Em 2018 um decreto definiu os limites da APA e também buscou ordenar o tipo de ocupação a ser permitido em seu interior. Entretanto, semanas depois, a Assembleia Legislativa revogou o decreto. Assim, atualmente, ela não tem limite oficialmente definido.

Segundo a SEDAM (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental), gestora desta UC, em alguns casos o município abastece as invasões, ao levar serviços, como manutenção de estradas, transporte, postos de saúde e escolas para áreas invadidas. A APA já perdeu 87% da cobertura florestal e, pela legislação, ao menos 80% da área deveria estar preservada. Nenhum plano de gestão foi implantado em oito anos e hoje lá vivem cerca de 1.200 famílias. Ministério Público quer que todas as famílias que não tenham o perfil de ocupação desejado para a APA sejam retiradas.

A APA Rio Pardo, em conjunto com a FERS Rio Pardo, são os casos mais emblemáticos de desmatamento e instalação de atividades econômicas a ele relacionadas em Unidades de Conservação, com a conivência do Estado.

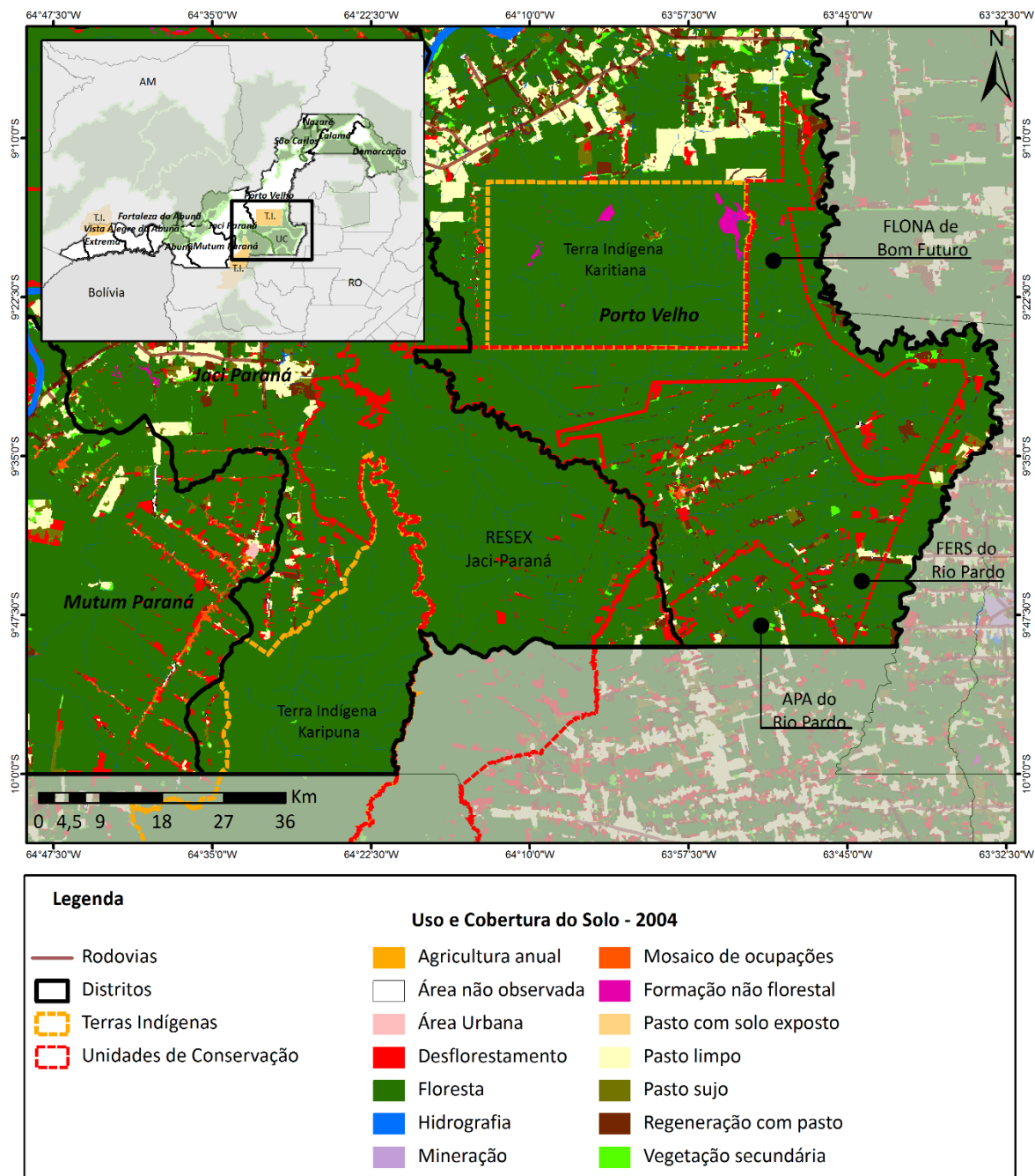
Reserva Estadual Jaci Paraná

A Resex Estadual Jaci-Paraná está entre as Unidades de Conservação de Rondônia e da Amazônia brasileira que apresentam ritmo mais acelerado de desmatamento, ocupando atualmente o terceiro lugar, com apenas 50% de sua área preservada. Até julho de 2007, foram desmatados 37.500 hectares, ou quase 20% de sua área total, e, entre 2014 e 2017, a UC perdeu cerca de 21% de áreas preservadas, sendo 7,32% só em 2017.

Apesar de as Reservas Extrativistas serem destinadas exclusivamente às populações extrativistas tradicionais, muitas contam com a presença de colonos e comerciantes e, como reflexo, aparece o aumento da violência, do roubo de madeiras e do desmatamento destas áreas. A seguir os mapas 13 e 14, construídos a partir de dados da SEDAM, ICMBio e INPE, ilustram a situação da cobertura florestal em 2004 e em 2014.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

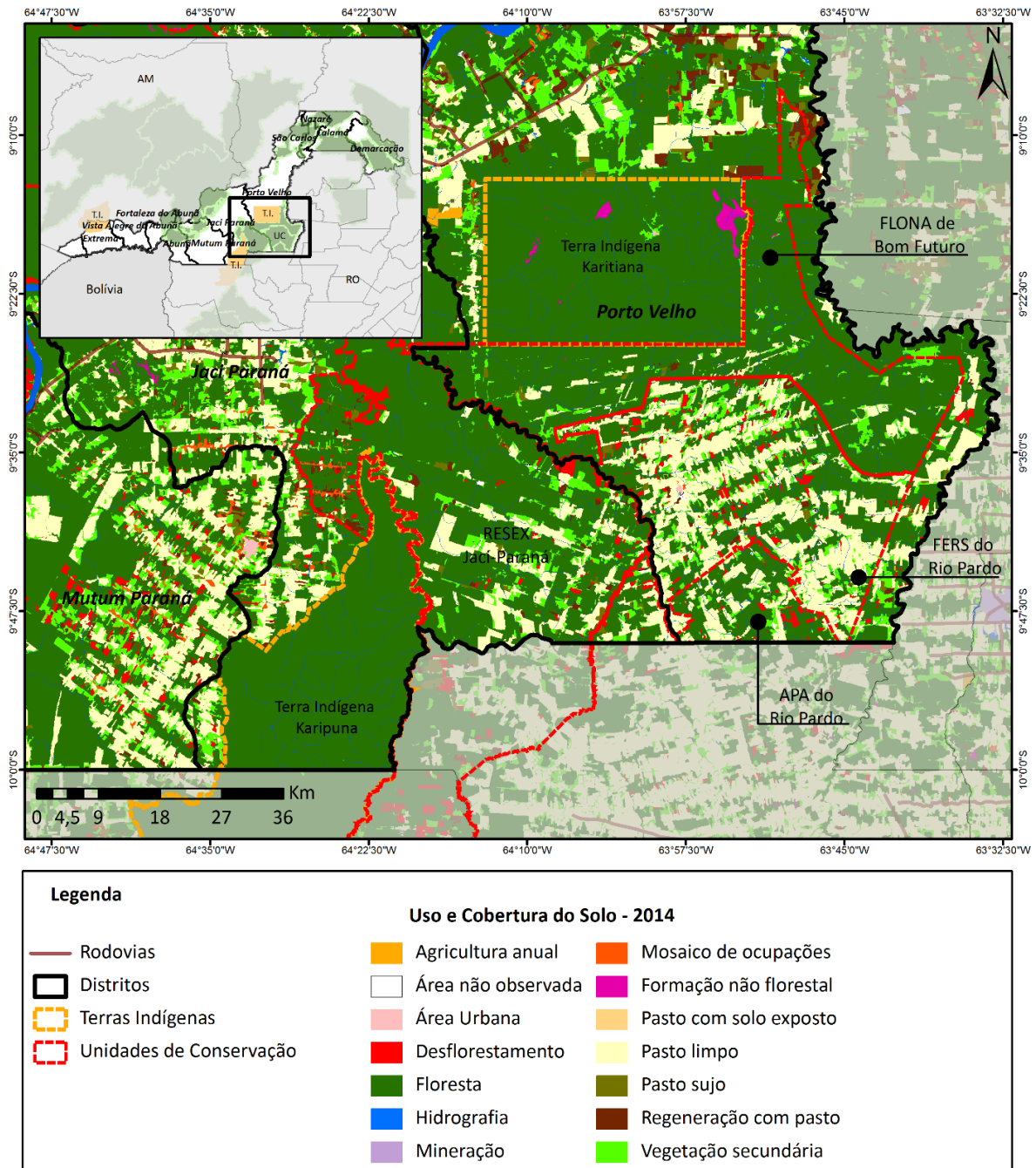
Mapa 13 – Avanço do desmatamento nas UCs APA Rio Pardo, Resex Jaci Paraná e Flona Bom Futuro (2004)



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do SEDAM, ICMBio e INPE. Ver mapa no anexo I

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 14 – Avanço do desmatamento nas UCs APA Rio Pardo, Resex Jaci Paraná e Flona Bom Futuro (2014)



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do SEDAM, ICMBio e INPE. Ver mapa no anexo I

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Novas Unidades de Conservação

No dia 20 de março de 2018, o então governador do estado de Rondônia assinou os decretos de criação de 11 Unidades de Conservação estaduais, que, juntas, somam 537 mil hectares. Porém, uma semana depois da publicação dos decretos, os deputados estaduais aprovaram, por unanimidade, um pacote de medidas que sustaram os decretos do governador. Um pedido de vista do Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia suspendeu o julgamento que decidiria sobre a liminar impetrada pelo governo do estado para restabelecer a criação das áreas.

Além da APA do Rio Pardo e FERS do Rio Pardo, as Unidades de Conservação localizadas em Porto Velho que estão com a criação suspensa são a Estação Ecológica (ESEC) Umirizal, com 59.897 hectares, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Rio Machado, com 9.205 hectares, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Bom Jardim, com 1.678 hectares, e a Estação Ecológica Soldado da Borracha, que, além de Porto Velho, ocupa também o Município de Cujubim, com 178.948 mil hectares.

Dentre essas merece um breve destaque a Estação Ecológica Umirizal, que está localizada no entorno do lago da UHE Jirau e sua criação faz parte das questões ainda não pacificadas relativas à instalação da UHE, que será tratada, mas adiante. O que deve ser discutido antes da implantação da UC é a definição do tamanho do lago da UHE, que ainda não está consolidado⁹, a definição sobre a remoção do distrito de Abunã, que, segundo a Agência Nacional de Águas (ANA) está em área de risco e, por fim, a existência de uma comunidade tradicional de pescadores artesanais no local, conforme apontado por um laudo pericial antropológico (Laudo Pericial 1165/2016/CRP4/SEAP/MPF) realizado pelo Ministério Público Federal – MPF, a pedido da Procuradoria da República no Estado de Rondônia. Caso a SEDAM acate o entendimento do MPF, a categoria de UC deve ser alterada para uma Reserva Extrativista, por exemplo, para garantir a permanência das populações tradicionais no local.

No âmbito municipal, foram criadas algumas Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral, que refletem esforços de iniciativas isoladas para a implantação da Política Municipal de Mudanças Climáticas, conforma será discutido mais adiante. São elas: Estação Ecológica Madeira, criada pelo Decreto nº 14.265, em 25/7/2016, com 22,79 hectares protegidos e a Estação Ecológica das Capivaras, criada pelo Decreto nº 14.264, em 25/7/2016, com 3,46 hectares protegidos.

⁹ <http://maaproject.org/2016/madeira/>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Redução de limites de Unidades de Conservação

Além do desmatamento, vale destacar que Unidades de Conservação também sofrem pressão para redução de seus limites e este também é um aspecto que deve ser tratado na revisão do Plano Diretor. Entendemos que, ao se propor um zoneamento para todo o território, áreas que sejam caracterizadas como destinadas à preservação devem ser assim mantidas, com um esforço conjunto entre as diferentes esferas de gestão.

A Reserva Extrativista Jaci-Paraná foi criada pelo Decreto Estadual nº 7.335 de 17/01/96 com 205 mil hectares, em área de extrativismo vegetal, segundo o zoneamento socioeconômico-ecológico de Rondônia (Lei Complementar nº 52/91). No final daquele mesmo ano, foi aprovada pela Assembleia Estadual a Lei nº 692 de 27/12/96, que reduziu sua área para 191.234 hectares.

Em 2011, a Lei Complementar nº 633 exclui áreas da Estação Ecológica Estadual Serra Três Irmãos, da Área de Proteção Ambiental Rio Madeira, da Floresta Estadual de Rendimento Sustentado do Rio Vermelho - C e da Reserva Extrativista Jaci-Paraná e destinou tais áreas para formação do lago da Usina Hidrelétrica (UHE) Santo Antônio.

Em 2014, novo movimento aconteceu entre os deputados rondonienses que, por meio do Decreto nº 506 de 11/02/2014, revogaram a criação da Resex Jaci-Paraná. Em abril do mesmo ano, o Ministério Público do Estado de Rondônia concedeu liminar suspendendo a revogação da Resex e confirmando, portanto, a manutenção da Resex¹⁰

Em 2018, a Lei Complementar nº 974 alterou a Lei Complementar nº 633/2011 e excluiu aproximadamente 665 hectares daquelas mesmas das três UCs estaduais, motivada pela implantação da UHE de Santo Antônio. A Estação Ecológica Estadual Serra dos Três Irmãos passou a ter 87.409,14 hectares; a Floresta Estadual de Rendimento Sustentado do Rio Vermelho - C, que havia sido criada com 20.215 hectares, passou a ter área de 4.063 hectares. A Reserva Extrativista Jaci-Paraná também teve sua área excluída ampliada passando a 196.897 hectares.

As alterações de área dessa UCs foram necessárias devido à aprovação pelo poder executivo do aumento da cota do reservatório da UHE.

¹⁰<https://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-monitoramento/justica-considera-inconstitucional-a-revogacao-de-ucs-em-rondonia>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Como mencionado anteriormente, embora as competências da gestão de UCs e da cota do reservatório extrapolem o poder municipal, quem arcará com os problemas advindos de tais decisões, será também o ente municipal, tanto na esfera da saúde quanto ambiental.

A Estação Ecológica Estadual Serra Três Irmãos foi criada em 1990 com cerca de 100.000 hectares. Em 2010 teve sua área diminuída para incorporação ao Parque Nacional Mapinguari. Em 2011 e em 2018, teve sua área sucessivamente diminuída e, em 2014, foi lançado edital para elaboração de seu plano de manejo.

O Parque Nacional (Parna) Mapinguari foi criado em 2008 e, em 2010, teve sua área alterada contando hoje com mais de 1.700.000 hectares protegidos entre Porto Velho e Amazonas (Lábrea e Canutama, no interflúvio Madeira-Purus). O Parna Mapinguari através do seu órgão gestor, o ICMBio, autuou a UHE de Jirau em 45 milhões de reais devido ao fato de o reservatório da UHE ter atingido áreas do Parna.

TERRAS INDÍGENAS (TI)

As três Terras indígenas homologadas e localizadas em Porto Velho, assim como todas as TIs do Brasil, estão sob a gestão da FUNAI, mas entendemos que devem ser abordadas na revisão deste PD, especialmente em função do zoneamento do Município.

Além das três Tis, que serão tratadas abaixo, existe a aldeia indígena kassupá no Bairro São Francisco, na zona leste de Porto Velho. Há também grande concentração de indígenas, cerca de 320, no bairro Nacional, onde os problemas de saneamento são graves.

A secretaria municipal que mantém maior relação com a gestão das TIs é a Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio (Semagric), que dá apoio às atividades de assistência técnica e extensão rural.

Os Karitiana e os kassupá, por terem mais contato com a sede de Porto Velho, devem ser chamados a se aproximar dessa discussão de revisão do Plano Diretor.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

TI Karipuna

De acordo com o Instituto Social Ambiental, a TI Karipuna é assim caracterizada:

Depois de muita luta pela terra, a TI Karipuna foi demarcada em 1997 com 152.930 hectares e se encontra homologada (Decreto s/nº de 09/09/1998) e registrada nos cartórios de registro de imóveis de Guajará-Mirim e Porto Velho. A TI Karipuna ainda conta com muitos animais de caça, peixes, além da castanha e da seringa, assim como outras frutas de palmeiras, como o buriti, o tapaua e a bacaba. Próximo à aldeia Panorama, encontram-se um conjunto de treze lagoas perenes fartas em pescado e habitat de jacarés, tartarugas e tracajás, além de muitas aves aquáticas. Segundo dados de 2004 ali residem 14 pessoas.

Segundo a FUNAI local, essa TI, representada por poucas famílias, não apresenta problemas relacionados à segurança alimentar. Produzem farinha e peixe, plantam café, banana e ainda caçam. Não comercializam e produzem para subsistência ou escambo. Atualmente o único igarapé que tem ainda peixe é o Jaci, uma vez que a TI Karipuna está na cabeceira dele, protegendo-o. A maioria dos indígenas não tem renda fixa e alguns vivem de auxílios do governo.

TI Karitiana

Os Karitiana constituem um dos muitos grupos do Estado de Rondônia ainda pouco estudados. Nos últimos anos, suas principais batalhas em nome de sua reprodução física e sociocultural têm sido a reivindicação do reestudo dos limites de sua Terra Indígena e o investimento na educação escolar, como forma de reforçar o ensino da língua karitiana – a única remanescente da família linguística Arikém –, bem como de valorização dos costumes e histórias que os particularizam como povo. Chegaram a ser considerados extintos e, na última década sua população duplicou, tendo hoje cerca de 350 pessoas, Os Karitiana são, ainda hoje, agricultores (macaxeira, milho, arroz, feijão e café), caçadores e pescadores. A Serra Morais, local de importância histórica e simbólica para os Karitiana, foi deixada de fora da terra demarcada, assim como todo o território que se estende dos limites da área indígena até o rio Candeias, e entre este e o rio Jamari, que os Karitiana apontam como território tradicional do grupo e almejam, algum dia, recuperar. Em 2003, houve uma tentativa de

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

reocupar uma área fora da demarcação atual que foi violentamente frustrada por fazendeiros, que atearam fogo à maloca, destruindo-a. No momento, a Terra Indígena Karitiana apresenta-se livre de invasões, embora já tenha sido alvo da exploração madeireira e mineração de cassiterita. Fazendas de gado cercam os limites setentrionais da área, mas o perímetro restante é integralmente ocupado pela mata.

Atualmente a discussão para revisão de limites dessa TI foi retomada. O estudo antropológico já foi realizado e hoje há um embargo judicial paralisando o processo, devido à discussão sobre o marco temporal.

O estudo antropológico é conduzido pela sede da FUNAI, em Brasília e a base regional não tem acesso aos mapas. Quando o processo voltar a tramitar, será feito o estudo fundiário, acompanhado pela prefeitura e pelo INCRA. Esse processo é público e prevê a manifestação da população. Caso a TI seja ampliada, será criada uma nova sobreposição com a FLONA Bom Futuro. Essa discussão será fundamental para o zoneamento do território do município, advindo dessa revisão do Plano Diretor.

Não há conflito com fazendeiros tendo a fazenda vizinha, inclusive, aberto uma passagem para os índios na Aldeia de Guari. Segundo a FUNAI, na aldeia Rio Candeia a relação com os vizinhos, que tem fazendas de pecuária, soja, arroz e psicultura, é mais ríspida.

Os indígenas da etnia Karitiana vivem de agricultura de subsistência e não tem garantida sua segurança alimentar. Vendem artesanato e a sobra das castanhas que colhem. Atualmente está sendo desenvolvido um projeto de psicultura, onde os alevinos e rações são providenciados pela FUNAI e Emater e Semagric fornecem assistência técnica. No entanto ainda não conseguiram licenciar o empreendimento.

Na TI tem açaí, mas os indígenas não têm o hábito de coletar o fruto, seja para consumo próprio, seja para comercialização. Eles têm a intenção de implantar um sistema agroflorestal, mas precisariam de assistência técnica específica.

As escolas localizadas nas aldeias da TI são do Estado, e apresentam condições muito precárias, exceto a da Aldeia Central, que foi construída pela Santo Antônio Energia. Existe atualmente uma iniciativa do MP para acionar a prefeitura a ajudar na infraestrutura das escolas.

A Aldeia Central tem posto de saúde com equipe. Bom Samaritano, Rio Candeia e Caracol tem apenas agente de saúde, que é acionado pelo rádio. Segundo a FUNAI a população

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

indígena reclama do atendimento na UPA, quando tem que vir até Porto Velho e requerem um atendimento diferenciado.

TI Kaxarari

Os Kaxarari habitam na fronteira entre Rondônia e Amazonas, nas proximidades da BR-364. Em 1910, sua população era estimada em cerca de 2 mil índios. Desta época até o início da década de 1980, os Kaxarari, devido aos violentos ataques de caucheiros peruanos e seringalistas brasileiros e às epidemias, viram-se reduzidos a menos de 200 pessoas. Nas décadas seguintes houve um relativo crescimento populacional e hoje contam com cerca de 320 pessoas. Os Kaxarari, ao longo de todo o século XX, tiveram que se deslocar pela região em busca de melhores condições de vida, pois suas terras foram sempre alvo de ações predatórias de não-índios que buscavam explorar os recursos naturais ali existentes, especialmente a seringa, a castanha, as madeiras e as pedras.

Terras Indígenas em Porto Velho e a Política Municipal de Mudanças Climáticas

Os grandes maciços florestais do município estão representados por UCs e TIs. As Reservas Legais (RL), quando existentes, são muito estreitas e inviáveis para a manutenção do ecossistema, e além do tamanho reduzido, muitas vezes elas requerem uma recomposição. Os grandes bancos de sementes são dos indígenas e serão fundamentais para auxiliar na recomposição das Áreas de Proteção Permanentes e Reservas Legais.

Os rios e igarapés que ainda tem peixe, segundo os indígenas, são os que estão em áreas protegidas, como é o caso do Jaci, que tem a TI Karipuna na cabeceira, bem como o igarapé preto na aldeia Jumari na TI Karitiana.

Dessa forma, além de contribuir com a floresta em pé e a manutenção dos serviços ambientais por ela oferecidos, TIs sem degradação ambiental garantem que a população indígena não seja obrigada a migrar para a periferia de Porto Velho para “vender picolé para comprar galinha de gelo para ter o que comer”, segundo gestor da FUNAI.

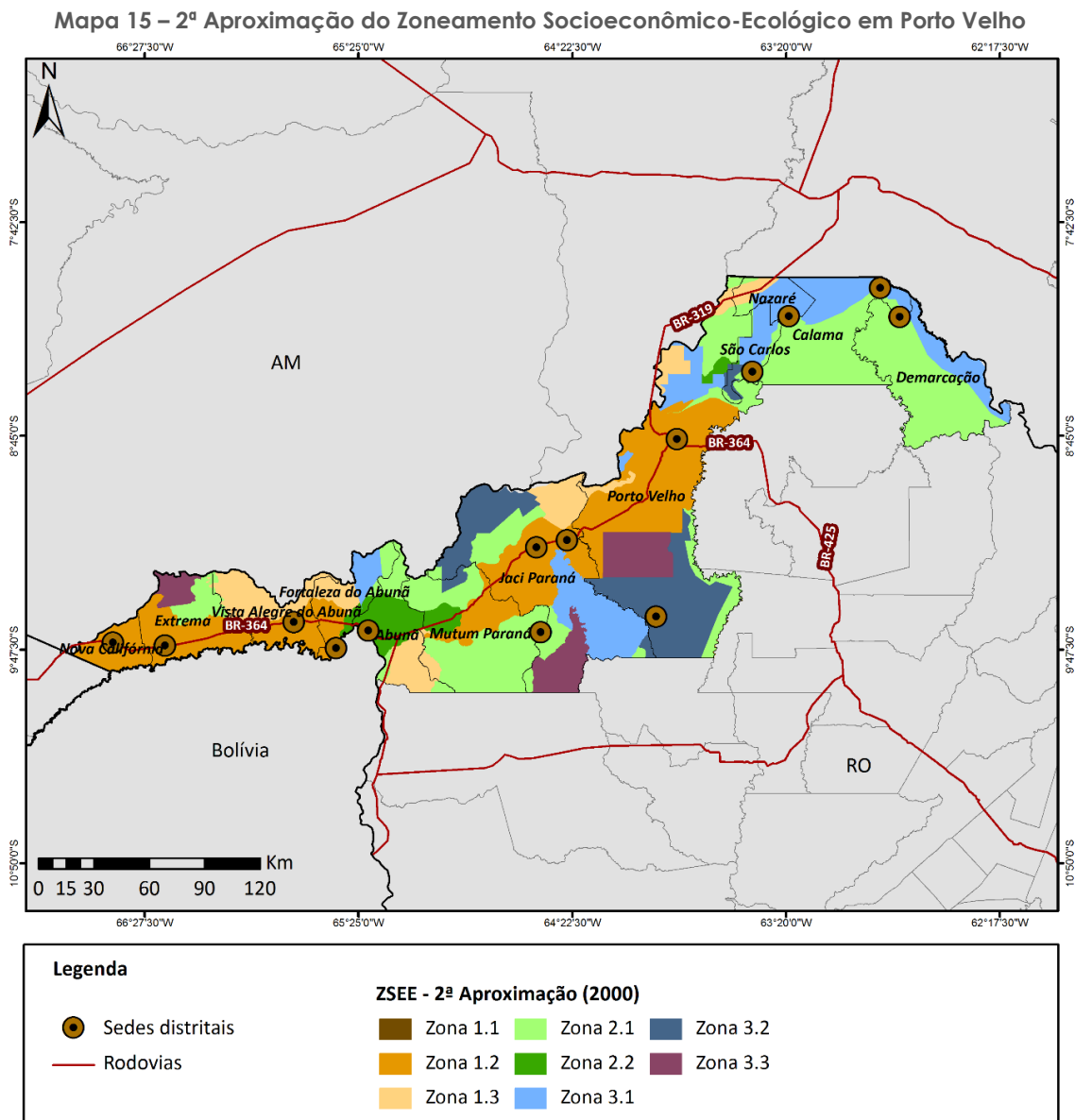
As principais microbacias ou nascem ou passam em Terras Indígenas, o que implica incluir as lideranças e gestores das TIs nas discussões sobre a gestão dos recursos hídricos.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

ZONEAMENTO SOCIOECONÔMICO-ECOLÓGICO DE RONDÔNIA (ZSEE)

Em 2017 foi finalizada a atualização da 2ª aproximação do Zoneamento Socioeconômico-Ecológico de Rondônia, realizada pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental.

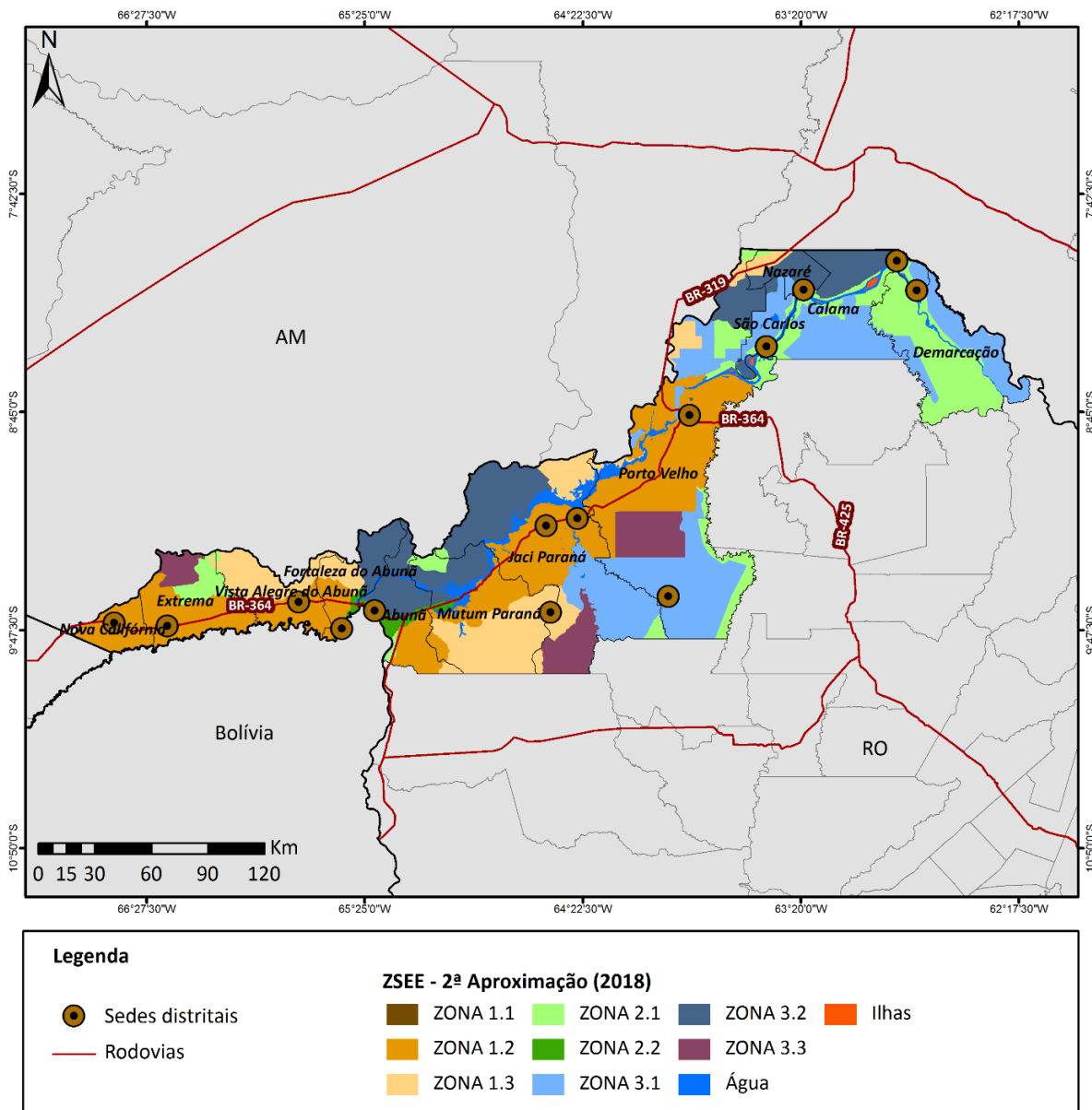
O Mapa 15 apresenta a segunda aproximação do ZSEE para o território do Município de Porto Velho, e o mapa 16 apresenta a atualização da segunda aproximação desse Zoneamento. A atualização da segunda aproximação foi feita na escala de 1:250.000 e teve como foco áreas de conflito.



Fonte: SEDAM, 2018. Ver mapa no anexo I

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 16 – Atualização da 2ª Aproximação do Zoneamento Socioeconômico-Ecológico em Porto Velho

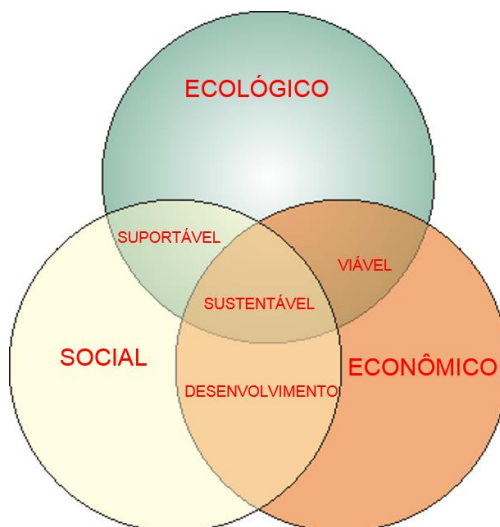


Fonte: SEDAM, 2018. Ver mapa no anexo I

O ZSEE, constitui instrumento técnico e político de planejamento, cuja finalidade é otimizar o uso do espaço e orientar as políticas públicas, integrando as dimensões ecológicas, sociais e econômicas, conforme ilustrado pela Figura 1.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 1 – Dimensões do ZSEE



Fonte: SEDAM, 2018.

Diversos pontos de conflito estão localizados no município de Porto Velho. Um deles, por exemplo, está relacionado com a definição dos limites da Flona Bom Futuro e demais UCs, que foram reduzidas, e criação de outras, como a APA Rio Pardo.

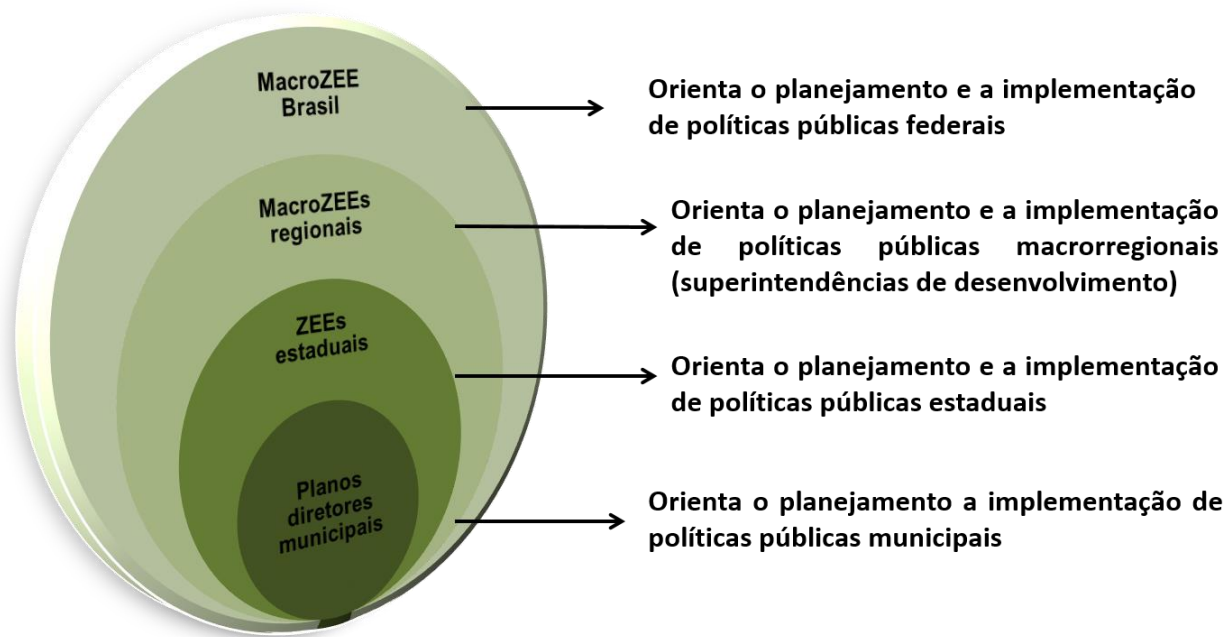
Foi observada fragilidade no entorno do rio Madeira nesta região, o que levou à indicação de criação de outras áreas protegidas para conservação.

Também houve redefinição nas áreas de influência dos reservatórios das UHEs Santo Antônio e Jirau, devido à grande pressão antrópica que antecedeu ao desmatamento e ocupação agropecuária.

Em áreas fronteiriças com o Amazonas, sob influência de Humaitá, havia, na aproximação do ZSEE de 2000, predominância de floresta com aptidão ao seu aproveitamento. Entretanto houve avanços do desmatamento e hoje predomina pastagens e agricultura, especialmente de soja. Essa situação também ocorreu em outros pontos do território de Porto Velho.

É importante considerar os resultados desse ZSEE na revisão do Plano Diretor, como demonstra a figura 2, que mostra as diferentes escalas de planejamento territorial. E que as diretrizes de suas zonas sejam norteadoras de políticas públicas de forma a garantir que não seja necessária a substituição de classes de uso que hoje estão cobertas por florestas e tem aptidão para conservação e serviços ambientais para áreas de agropecuária. O mesmo deve valer para manter Unidades de Conservação de proteção integral livres de desmatamento e ocupações.

Figura 2 - As diferentes escalas do planejamento territorial



Fonte: SEDAM, 2018

INSTALAÇÃO DAS HIDRELÉTRICAS DE SANTO ANTÔNIO E JIRAU

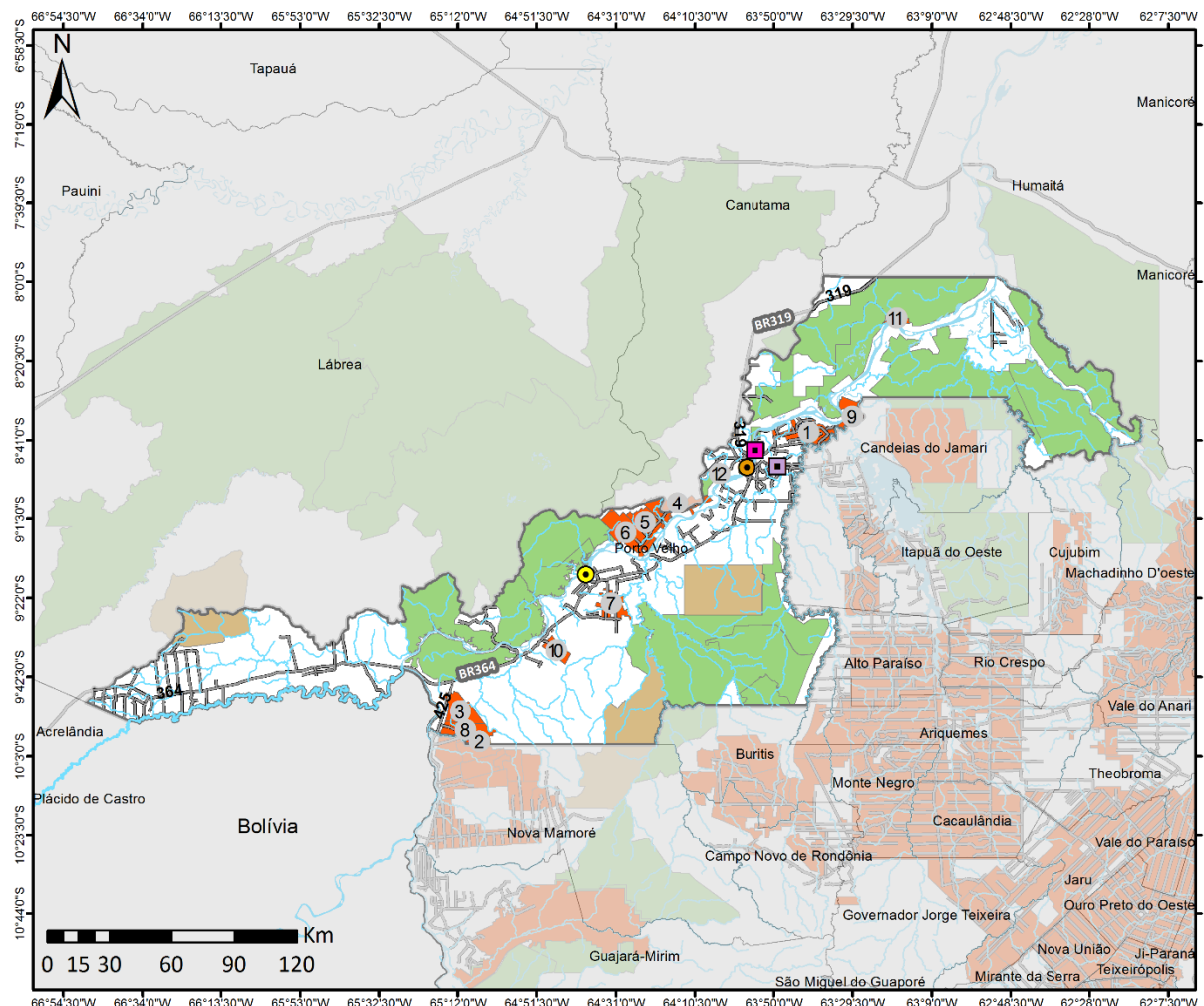
No trecho entre Abunã e Porto Velho, o rio Madeira apresenta um desnível de 39m. São 18 cachoeiras, sendo a de Santo Antônio a última. Justamente nesse trecho foram instaladas as UHEs Santo Antônio e Jirau e, a partir daí até sua foz, no Amazonas, o rio é navegável.

A Hidrelétrica Santo Antônio começou a ser construída em setembro de 2008 e entrou em operação no início de 2012. A obra, a cerca de 10 km de Porto Velho, impulsionou um movimento acelerado de mudanças acarretado pelo rápido aumento populacional e consequente pressão sobre os serviços públicos nas áreas de saúde, saneamento, educação, assistência social, transporte e segurança, incidindo na qualidade de vida da população.

A UHE Jirau está localizada a 120 quilômetros de Porto Velho. Suas obras foram iniciadas em junho de 2009 e a UHE começou a operar em setembro de 2013 e, com capacidade de geração plena, em 2016.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 17 – Assentamentos rurais, Usinas Hidrelétricas e Termelétricas localizadas em Porto Velho



Legenda							
	Rodovias						
	Hidrografia						
	Terras Indígenas						
	Unidades de Conservação						
Usinas							
Termelétricas		Hidrelétricas					
	Rio Madeira		Usina Hidrelétrica Jirau				
	Termo Norte II		Usina Hidrelétrica Santo Antônio				
Assentamentos							
1	Aliança	4	Joana D'Arc I	7	Nilson Campos	10	São Francisco
2	Igarapé das Araras	5	Joana D'Arc II	8	Pau D'Arco	11	Nazaré e Boa Vitória
3	Igarapé Taquara	6	Joana D'Arc III	9	Rio Madeira	12	Porto Seguro

Fonte: Elaborado pelo IBAMA, a partir de dados do IBGE, ICMBio, FUNAI e INCRA. Ver mapa no anexo I

Estes empreendimentos hidrelétricos se inserem num contexto mais amplo que envolve a construção de duas outras usinas: Tabajara, sobre o Rio Machado, no município de Machadinho do Oeste; e a de Guajará Mirim, no trecho binacional dos rios Mamoré, Guaporé, Abunã e o Beni. O complexo de barramentos constitui o Complexo do Madeira, que faz parte

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

da proposta da Iniciativa de Integração Regional da Infraestrutura Sul-Americana (IIRSA) e estão previstas no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal.

Vale ressaltar que nenhum dos Planos Diretores de Porto Velho menciona a construção dessas hidrelétricas, que tanto alteraram a economia, a paisagem e a dinâmica urbana e ambiental de Porto Velho. Embora já fosse um projeto antigo do governo federal (os primeiros estudos para barrar o rio Madeira e fazer uma hidrovia com vistas a integração regional Leste-Oeste na América do Sul datam da década de 70) e os estudos para a implantação do projeto atual terem começado em 2001, as UHEs não foram mencionados no Plano Diretor de 2008, ora em revisão.

O estudo de impacto ambiental e o processo de licenciamento em si foram muito criticados pela comunidade local e pela comunidade científica.

Atualmente, vários conflitos relacionados à implantação das Usinas ainda não foram pacificados e incertezas atingem tanto famílias impactadas quanto o poder público. Por outra parte, as Usinas dizem que cumpriram todo o rito necessário à instalação e que não existe qualquer problema relacionado a isto. Alguns desses aspectos ainda não pacificados que envolvem a gestão do território devem ser abordados na revisão do PD.

Área dos Reservatórios

Uma das principais questões, e que afeta diretamente o planejamento urbano, é a indefinição da espacialização definitiva da área dos reservatórios e, por consequência, das famílias atingidas. Estudos que analisaram imagens do satélite Landsat entre 2006 e 2015 dos dois reservatórios mostram que houve um crescimento de 65% além do previsto no EIA RIMA¹¹. O aumento dessa área se acentuou a partir de 2013.

Na região, que é uma bacia sedimentar, a condição permanentemente inundada do solo faz com que o nível do lençol freático suba, causando instabilidade da área e morte da vegetação. Assim, a área do reservatório segue aumentando e o assoreamento do lago se acentua. Esse processo ainda está em curso e dele decorre uma série de questões que afetam a população e o poder público.

Em Jaci Paraná, por exemplo, que é afetado pelo reservatório da UHE Santo Antônio observa-se que o crescimento do lago está desorganizando o distrito, e o poder público não está acompanhando essa dinâmica. Aparelhos públicos continuam no mesmo lugar, que muitas

¹¹ <https://www.oeco.org.br/noticias/usinas-do-madeira-um-lago-maior-do-que-o-previsto/>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

vezes se tornou área de risco, enquanto famílias se mudam para cada vez mais longe, sem qualquer ordenamento. Periodicamente as empresas definem novas áreas da APP, fazendo com que famílias sejam deslocadas, mas sem uma definição de onde ir e, às vezes elas se instalam em áreas onde haverá nova definição de APP.

Figura 3 – Entrada de Jaci Paraná e entorno da BR 364. Parte do antigo centro de Jaci Paraná removido e afetado pela formação do reservatório da UHE Santo Antônio.



Fonte: MAB-RO março, 2017

Outro exemplo do crescimento sem planejamento do lago pode ser verificado nas duas praias artificiais que as Usinas construíram e que já estão impactadas pelo aumento do reservatório.

Figura 4– Segunda praia artificial implantada pela Santo Antônio Energia em Jaci Paraná ilhada pelas águas do reservatório no rio Jaci Paraná.



Fonte: MAB-RO março, 2017

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Outro problema que decorre da subida do nível do lençol freático é a contaminação das águas subterrâneas, que passa a atingir poços, uma vez que não existe rede de abastecimento de água. Análises da qualidade da água feitas pela prefeitura, por meio da SEMA – Subsecretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e da SEMUSA – Secretaria Municipal de Saúde, além de vistorias feitas pelo IBAMA, indicaram que o nível da água subterrânea está no mesmo nível da água dos poços. Esse quadro agrava a situação da saúde pública, o que é evidenciado pelo aumento dos atendimentos de doenças de veiculação hídrica nos postos de saúde.

A partir de 2013 esse nível permanente de encharcamento do solo começou a gerar instabilidade geológica, colocando casas em risco. Atendendo à determinação do Ibama, está sendo realizado um estudo para auditar a abrangência do impacto da subida do lençol freático (contaminação da água subterrânea, instabilidade geológica impactando moradias, constantes redefinições da APP e novas famílias atingidas) pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, da Universidade de São Paulo, que será entregue às comunidades ao final deste ano.

Os lagos dos reservatórios devem ser definitivamente espacializados, bem como o impacto da alteração do nível do lençol freático. Esses aspectos são fundamentais para o planejamento do território que está sendo realizado agora nesta revisão do PD.

Áreas de risco

Outra questão ainda não pacificada relacionada a instalação das Usinas decorre da ausência do Plano de Segurança de Barragem feito em conjunto com a população. A lei 12.334 de 2010, que institui a Política Nacional de Segurança de Barragens, impõe que todo empreendimento tenha um plano de prevenção e ação em situações de risco e desastres. O município deve exigir da ANEEL, responsável pelos planos de segurança em barragens de hidrelétricas, a elaboração desse plano, com participação da sociedade atingida, a fim de garantir a efetiva proteção da cidade.

Além desse Plano, que deve ser exigido da ANEEL, a Agência Nacional de Águas – ANA, determina uma área de segurança da barragem devido ao efeito de remanso do reservatório para proteção das famílias que vivem nessas áreas.

Em 2015 foi determinada pela ANA a realocação de parte da área urbana de Jaci-Paraná (abaixo da cota de 77,10m) e o alteamento de pontos da BR 364 (Ofício nº330/2015/AA-ANA), pela Santo Antônio Energia, bem como a realocação do distrito de Abunã, pela ESBR Jirau.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tal necessidade decorre de novos cálculos feitos sobre os efeitos de remanso dos reservatórios das UHEs, a partir da cheia de 2014, que alterou as médias que embasaram os estudos apresentados no licenciamento ambiental das duas Usinas.

O alteamento de pontos da BR-364 rebate no planejamento da mobilidade da população, pois teriam que ser previstos mecanismos para a população atravessar a BR.

Figura 5 – BR-364, ponte sobre o rio Jaci Paraná. A ponte deverá ser alteada por exigência da Agência Nacional de Águas como medida de proteção contra efeitos de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio.



Fonte: MAB-RO março, 2017

ESBR, empreendedor de Jirau, ainda não apresentou o levantamento das famílias atingidas por esta cota de segurança da ANA, embora o impacto da provável realocação do distrito tenha sido mencionado na reunião de leitura comunitária realizada em Abunã, quando moradores se mostraram receosos e inseguros sobre sua permanência no local.

Santo Antônio Energia está, aos poucos fazendo essa remoção em Jaci Paraná que, todavia, esbarra nos problemas anteriormente mencionados causados pela indefinição do tamanho do lago. A maioria dos lotes de reassentamento de Jaci são próximo do lago da UHE Santo Antônio, como o Parque dos Buritis e São Domingos, que terão de ser novamente realocados, pois estão na área de risco atualizada pela ANA.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 6– Alagação e encharcamento do solo no entorno do distrito de Jaci Paraná provocado pelo reservatório da UHE Santo Antônio.



Fonte: MAB-RO março, 2017

O atendimento às normas da cota de segurança da barragem devido ao efeito de remanso, determinado pela ANA é condicionante para a outorga do uso dos recursos hídricos. É uma questão que deve ser enfrentada pelo ente municipal, pois são famílias de um distrito todo que estão numa área de risco.

REASSENTAMENTOS

UHE Santo Antônio

Segundo dados da Usina Santo Antônio Energia, originalmente eram cerca de 600 famílias reassentadas.

As vilas de reassentamentos na margem direita do rio Madeira são: Vila Nova de Teotônio, Morrinhos, Santa Rita, Parque dos Buritis e, na margem esquerda Engenho Velho, São Domingos e Riacho Azul. Além dessas vilas, diversas famílias foram remanejadas para o Assentamento do INCRA Joana D'Arc I, II e III, que também tiveram lotes afetados.

Um problema que atinge especialmente as comunidades de Jaci e do Joana D'Arc, embora também afete comunidades impactadas pela UHE Jirau, é a infestação do mosquito chamado *Mansonia*, ou "mosquito das usinas", que se reproduz em áreas de macrófitas, muito

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

abundantes nos reservatórios¹². Este hoje é um problema grave, pois além de as empresas estarem sendo processadas pelo atingidos, muitos estão deixando suas casas. Algumas linhas no Joana D'Arc têm apenas 3 famílias, que não são atendidas pelos serviços municipais. Existe uma decisão judiciária de primeiro grau que determina a realocação das famílias desse assentamento e, os que eventualmente ficarem terão que ser adensados, para que se consiga manter os aparelhos públicos para atender a população.

Segundo publicação do MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens, os moradores dos reassentamentos ainda não se adaptaram completamente às novas condições de vida e de convivência social, visto que a maior parte das vilas foi constituída com famílias vindas de diferentes localidades. Exceto Vila Nova Teotônio e Santa Rita, que realocaram núcleos de moradores históricos da comunidade de Teotônio e do reassentamento Joana D'Arc, do INCRA, respectivamente.

UHE Jirau

O consórcio Energia Sustentável do Brasil, responsável pela UHE Jirau, construiu a Vila de Nova Mutum Paraná, com 1.600 unidades habitacionais montadas com placas de concreto pré-moldado, longe da beira do rio, em território do distrito de Jaci Paraná. Uma pequena parte dessas casas foi destinada para aparelhos públicos da prefeitura, outra para o reassentamento de parte das famílias atingidas. A maioria das casas foi destinada aos funcionários do consórcio e de suas subcontratadas, entre operários, engenheiros e encarregados.

Muitas famílias receberam lotes na nova vila, mas logo foram embora, pois não se adaptaram às novas condições de vida longe do rio. Depois de 2014, com a enchente e com a ampliação dos lagos, muitos voltaram, e encontraram casas vazias que haviam sido utilizadas por funcionários da obra. Naquele ano, cerca de 600 casas que estavam abandonadas foram ocupadas por operários e ex-operários da obra de Jirau, e também por famílias atingidas pelos impactos de Jirau e Santo Antônio e pela cheia do rio Madeira em 2014, vindas de Jaci Paraná, Mutum Paraná e Abunã.

De acordo com a licença ambiental emitida pelo Ibama, as casas de operários que não fossem mais utilizadas teriam que ser doadas para a prefeitura fazer destinação social.

¹² <http://www.expressoarondonia.com.br/advogados-acionam-usinas-para-que-indenizem-vitimas-do-mosquito-mansonia-5/>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

A gestão das vilas de reassentados, bem como da realocação do distrito de Nova Mutum Paraná e suas implicações ambientais e sociais recaem sobre os administradores regionais e o poder municipal de uma forma mais extensa, que deve tratar essa questão no Plano Diretor, estabelecendo diretrizes para serem implantadas, fiscalizadas e seguidas.

AUMENTO DA COTA DOS RESERVATÓRIOS

Outro ponto que merece destaque nessa discussão é o aumento da cota dos reservatórios, frente à tantas indefinições e questões ainda não pacificadas sobre os impactos sociais, culturais e ambientais da instalação das UHEs com as cotas atuais.

É importante a prefeitura se posicionar sobre a necessidade de definição da área dos reservatórios com as cotas atuais, de modo a se definir a área de APP e as famílias atingidas e realocadas, o impacto da alteração do nível do lençol freático que causa instabilidade geológica e contaminação das águas subterrâneas, o cumprimento das normas de segurança determinados pela ANA para o efeito de remanso do reservatório, que implica remoção de população, e a implantação do Plano de Segurança de Barragens, requerido pela ANEEL e feito em conjunto com a sociedade.

Mesmo sem esses pontos a UHE Santo Antônio apresentou um plano básico complementar ambiental e, sem a realização de audiência pública, o Ibama publicou a autorização especial para aumento da cota, que já foi, inclusive, renovada.

A UHE Jirau também tem projeto de ampliação da cota já previsto nos PACs, o que, se concretizado, transformará a Usina em binacional.

Intensificação da erosão fluvial

O processo de erosão fluvial no rio Madeira é denominado pelos ribeirinhos amazônicos de “terras caídas”. O fenômeno é natural e envolve vários fatores, sendo potencializado pela ação antrópica, impactando diretamente a população ribeirinha, que de uma cheia para outra pode passar a habitar uma área de risco.

Recentemente, por entender que o fenômeno natural das “terras caídas” foi acelerado e intensificado após o início das atividades das usinas no rio Madeira, a 1ª Vara Cível da comarca de Porto Velho condenou a empresa Santo Antônio Energia ao pagamento de indenização por perdas e danos materiais e morais a três moradores do Bairro Triângulo, em Porto Velho. E mesmo sem reconhecer o nexo causal, a empresa indenizou os atingidos.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Já segundo o MAB, são mais de 300 casas que sofreram com a intensificação da erosão fluvial, logo após os procedimentos de teste da operação da UHE Santo Antônio.

Os efeitos da intensificação deste fenômeno também foram sentidos em diversas comunidades no Baixo Madeira, como Cavalcante, por exemplo, que teve que ser totalmente relocada. Hoje muitas famílias moram no local sem qualquer infraestrutura, como água e luz.

Essas áreas representam uma fragilidade ambiental que deve ser considerada no zoneamento do território na revisão do Plano Diretor em vigor.

CHEIAS E ALAGAMENTOS

O SIPAM - Sistema de Proteção da Amazônia, realiza estudos de simulação de impacto de enchentes na área urbana de Porto Velho.

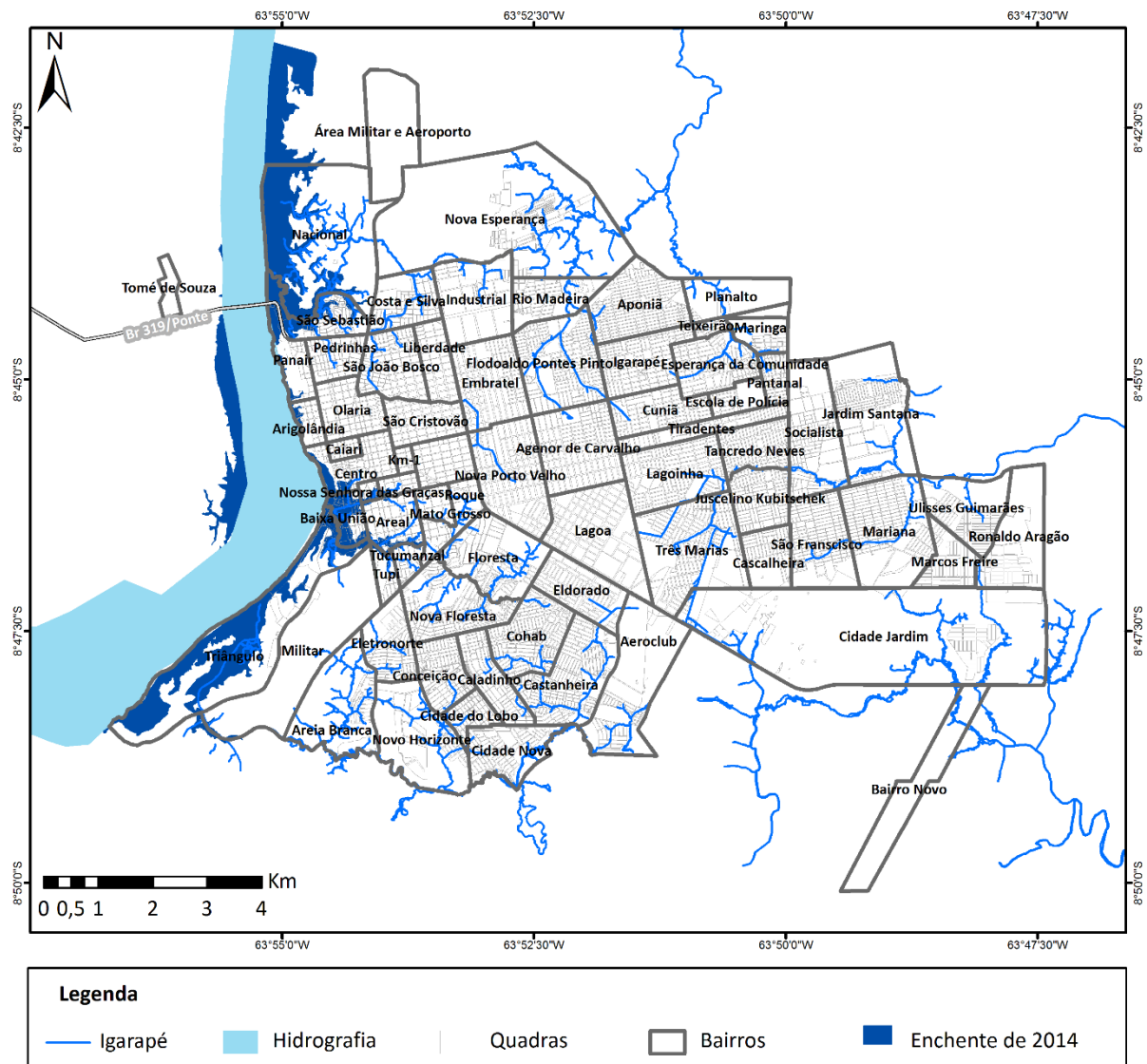
O "Projeto Bacias Urbanas, desenvolvido pelo SIPAM, realizou um minucioso levantamento das dimensões e intervenções na macrodrenagem de quatro bacias urbanas: Igarapé Grande/Santa Bárbara, Penal, Tancredo Neves/ São Francisco e Bate-Estacas. A partir desses dados, pode ser elaborado um mapeamento das áreas críticas e sujeitas a acidentes geológicos. O Projeto, que busca levantar informações sobre o comportamento hidrológico dos igarapés na área urbana do distrito sede, já mapeou pontos de estrangulamentos em travessias desses igarapés.

Já o rio Madeira conta com um sistema de alerta em tempo real contra enchentes urbanas. O alerta é transmitido através de um site com acesso liberado a órgãos credenciados e foi concluído em 2014.

A análise de dados providos pelo SIPAM demonstra (Mapa 18) que uma ocupação da margem esquerda do rio Madeira, em Porto Velho, é absolutamente inviável, visto que a margem é bastante plana e a cota de 14m já atingiria uma extensão considerável do território.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 18 – Enchente de 2014 no Distrito Sede



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, SEMPOG, SEMUR e SIPAM. Ver mapa no anexo I.

Assim, tanto os impactos de uma cheia extraordinária do rio Madeira, como a ocorrida em 2014, ou de alagamentos menores e mais frequentes, afetarão todo o território, em especial o distrito sede, uma vez que sua implantação, às margens do Rio Madeira, já configura uma condição de atenção, pois os impactos da dinâmica fluvial são diretos na área urbana. Além disso, por ser a zona mais populosa do território, os efeitos humanos seriam maiores ali.

Cabe registrar, também, que os distritos do Baixo Madeira também devem ser contemplados com o zoneamento ambiental e a definição de zonas de risco, pois sofrem com as alterações de nível do rio e necessitam serviços públicos essenciais, como saneamento básico.

Eventos de cheia de rios e alagamentos devem contribuir para a necessidade imediata de investimentos públicos robustos em saneamento básico, de forma a minimizar o impacto

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

sentido pela população, posto que áreas afetadas se tornam sujeitas a endemias, em decorrência do nivelamento das águas de consumo humano e àquelas provenientes de fossas, sumidouros e redes de esgoto. Além disso, deve também apontar para um zoneamento territorial adequado, que mapeie as zonas de risco deixando-as livre de ocupações.

Política Municipal de Mudanças Climáticas (PMMC)

Em que pese todo a desmatamento ocorrido em Porto Velho nos últimos anos, e talvez motivada justamente por ele, Porto Velho é a única capital amazônica que tem uma Política Municipal de Mudanças Climáticas, Serviços Ambientais e Biodiversidade. Criada em 23/12/2015, foi instituída com vistas à implantação de princípios, diretrizes, objetivos, ações e programas, demonstrando uma visão bastante moderna, alinhada com políticas internacionais do setor ambiental.

Essa política prevê a implantação de diversos programas, como o Programa de REDD+; Programa de adequação ambiental da propriedade rural; Programa de proteção de nascentes, recuperação de áreas verdes e áreas de preservação permanente; Programa de criação e gestão de Unidades de Conservação municipais e Programa de Adaptação às Mudanças Climáticas.

Esta política, entretanto, ainda não foi regulamentada e traduzida em normas práticas que garantam sua aplicação, embora algumas ações pontuais tenham sido tomadas para sua implantação.

Na gestão passada, a Subsecretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, em um contrato com organizações do terceiro setor, criou o Programa Porto Velho + Sustentável, cujo objetivo geral era apoiar a implementação da PMMC no contexto de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável para o Município, com objetivos específicos de reduzir em 50% as emissões de Porto Velho até 2025, através de quatro eixos principais de ações, conforme já apontado no Diagnóstico Preliminar.

Atualmente, a regulamentação da PMMC não foi incorporada à agenda da SEMA, embora alguns projetos condizentes com a Política venham sendo implementados isoladamente. Segundo a secretaria, sem o envolvimento do prefeito dificilmente a política será regulamentada e desmembrada em projetos.

A atual equipe da SEMA sustenta que para transformar a PMMC em projetos concretos, será necessário investimento em capacitação e envolvimento de equipe específica, visto que o

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

tema é novo e ainda pouco debatido. Alguns projetos isolados, que refletem as diretrizes da PMMC, como capacitação, modernização da gestão da secretaria, licenciamento online, criação de UCs municipais estão sendo feitos.

Para a revisão do Plano Diretor, seria muito interessante que a PMMC voltasse à mesa de debates para que suas diretrizes fossem incorporadas ao novo PD.

Segue itens do Capítulo IV, da Política de Mudanças Climáticas, que elenca diretrizes:

V - integração com políticas, planos e programas existentes no Município de Porto Velho que tenham interface com as mudanças climáticas, serviços ambientais e biodiversidade, em especial, o Plano Diretor do Município de Porto Velho e a Política Municipal dos Povos e Comunidades Tradicionais;

VI - promoção do uso de energias renováveis e substituição gradual dos combustíveis fósseis por outros com menor potencial de emissão de gases de efeito estufa, excetuada a energia nuclear;

VII - formulação e integração de normas de planejamento urbano e uso do solo, com a finalidade de estimular a mitigação de gases de efeito estufa e promover estratégias da adaptação aos seus impactos;

Plano Diretor de Arborização Urbana

O Plano Diretor de Arborização Urbana do Município de Porto Velho foi instituído pela Lei Complementar nº 590 de 23/12/2015, na mesma data da Política Municipal de Mudanças Climáticas, também na gestão passada.

A atual gestão está em processo de atualização e adequação do Plano, com a inclusão de novas espécies para plantio, bem como dos valores de taxas que deverão ser cobradas, e o zoneamento das fases prioritárias para implantação. O planejamento prevê o início da implantação em 2019 e já está no planejamento orçamentário. Algumas ações já vêm sendo executadas através do Programa Cidade Mais Verde.

Segundo a SEMA é importante que a implantação desse Plano seja feita em conjunto com projetos de educação ambiental, pois a “visão da população é que árvore suja”.

Além disso é necessária uma revisão de competências da SEMA e SEMUSB, para que as árvores sejam plantadas com o espaçamento necessário para que as máquinas de limpeza não atrapalhem o desenvolvimento das espécies.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

O Plano Diretor de Arborização Urbana tem diretrizes, objetivos que devem ser considerados na revisão deste Plano Diretor. Como exemplo, o Artigo 5º, menciona as características da cidade, planejamento viário e de infraestrutura.

Art. 5o. Constituem-se em diretrizes do Plano Diretor de Arborização Urbana quanto ao planejamento, manutenção e manejo da arborização:

I - estabelecer um Programa de Arborização, considerando as características de cada região da cidade;

II – respeitar, nos projetos de arborização, o planejamento viário previsto para a cidade,

III - planejar a arborização conjuntamente com os projetos de implantação de infraestrutura urbana, em casos de abertura ou ampliação de novos logradouros pelo Município e das redes de infraestrutura subterrânea, compatibilizando-os antes de sua execução;

IV- manter nos passeios públicos, no mínimo, 45% de área vegetada;

V- dotar os canteiros centrais das avenidas projetadas a serem executadas no Município, de condições para receber arborização;

VI - efetuar plantios somente em logradouros, com o passeio público definido e meio-fio existente;

VII – atender às diretrizes da legislação vigente quanto ao planejamento, a implantação e o manejo da arborização em áreas privadas;

VIII - elaborar os Planos de Manejo de Arborização Pública de Porto Velho, por Zonas Geográficas, devendo ser executado e coordenado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMA, do ponto de vista técnico e político- administrativo;

IX- Promover a arborização pública adequada, sob as redes de distribuição de energia elétrica e telefonia, administrar e fiscalizar sua implantação, como forma de redução da execução desnecessária de

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

poda; utilizar cabos ecológicos em projetos novos e em substituição a redes antigas, compatibilizando-os com a arborização urbana.

X - Priorizar a arborização em locais onde ocorra o fenômeno das ilhas de calor.

A Prefeitura lançou, em 21/09/2017, o Programa Cidade Mais Verde, que prevê o plantio de 250 mil mudas. Integra esse programa o projeto Parceria Verde, que tem como objetivo principal estabelecer parceria com os empresários do eixo da BR para que eles adotem os jardins em frente aos seus empreendimentos.

O programa busca também dar apoio ao produtor rural e distribuir mudas também na área rural, além da arborização urbana. Hoje a SEMA tem um viveiro com capacidade de 140 mil mudas e quer investir em tecnologia para produzir um milhão de mudas. Foram doadas 100 mil mudas para instituições cadastradas de produtores rurais, ainda sem um trabalho em ordenamento territorial. SEMA tem a intenção de trabalhar em projetos de sistemas agroflorestais (SAF) replicáveis na área rural.

Esse ordenamento territorial para plantio de mudas e implantação de SAFs deve ser refletido no zoneamento a ser proposto pela revisão do PD.

Ocupação de igarapés

Um dos principais e antigos problemas urbanos de Porto Velho são os inúmeros igarapés que cortam a cidade e tem suas Áreas de Preservação Permanente (APPs) ocupadas com habitação e disposição irregular de resíduos. Vale ressaltar que, segundo o 1º Relatório de Qualidade Ambiental, de 2011, a maior parte das denúncias fiscalizadas e monitoradas são relativas a ocupação de APPs e no entorno do Parque Municipal.

A SEMA faz vitórias para fiscalizar áreas ocupadas até 30 metros em cada margem dos igarapés e aplicar multas. Entretanto, como não há um projeto de desocupação e/ou reurbanização dessas áreas, as ocupações voltam.

Atualmente está planejado o Programa EcoMorar, desenvolvido pela Semur, que se baseia em legislação que regulariza ocupações entre 15 e 30 metros. Entretanto o Projeto de Lei Complementar ainda não foi sancionado e publicado.

A Lei Complementar nº 97 de 29 de dezembro de 1999 que dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo do Município de Porto Velho define como áreas de interesse ambiental

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

qualquer curso d'água e, especificamente, 50 metros no canal do Bate Estaca, 25 nos canais das Lavadeiras, Santa Bárbara, Penal e Tanques, e 15 metros nos demais. O Código Ambiental Municipal define como áreas de interesse ambiental as Áreas de Preservação Permanente que, segundo o Código Florestal, devem ter no mínimo 30 metros de largura.

Quando se observa a paisagem urbana de Porto Velho, pode ser notado que existem muitos órgãos públicos, escolas, condomínios e casas de diferentes classes sociais ocupando APPs.

A SEMA acredita que deva ser desenvolvido e aplicado um amplo projeto de educação ambiental para sensibilizar a população sobre a importância da manutenção de margens de canais e igarapés como áreas de preservação permanente, visto que até as crianças veem os igarapés como esgoto, vala. Aí se coloca um embate entre a visão da gestão pública da SEMA e da aplicação da lei, pois o MP acredita que deve haver remoção e punição. A ocasião da revisão do PD deve avançar na discussão desse tema para que se tente chegar a uma solução conceitual definitiva sobre que rumo tomar.

Apesar de as ocupações de igarapés serem muito antigas na paisagem urbana de Porto Velho, a prefeitura não tem um levantamento preciso de quantas famílias e quais os aparelhos urbanos instalados nesses locais. A SEMA acredita que deva ser feito o monitoramento dessas ocupações e que a unidade territorial de gerenciamento deve ser a microbacia.

Parques Lineares é um programa do governo federal criado em 2008 para limpar e urbanizar os canais onde existe ocupação nas cidades brasileiras. O que é chamado de Parques Lineares não chega a ser um projeto do Município de Porto Velho. A iniciativa hoje tocada pela SEMA resulta de ação civil pública para intervenção no Parque das Castanheiras e retirada de cerca de 300 casas dali.

O projeto do Parque, que tem 7km de extensão, foi elaborado pela SEMA, está finalizado e orçado. Nele está prevista a conservação do curso natural da água e a integração do Parque Linear com a malha de ciclovias. O Projeto prevê a limpeza do canal, plantar gramíneas dentro do canal para filtrar a água e muitas árvores. Uma das margens é deixada livre para limpeza e na outra são instalados equipamentos urbanos como academias, bancos e áreas para descanso. A outra margem tem pista de caminhada e ciclovia. A SEMA vê esse projeto como um piloto a ser replicado nos demais igarapés ocupados da cidade, que precisam ser mapeados.

Entretanto, a discussão sobre o tema deve ser aprofundada na fase de propostas, pois o modelo pode não ser adequado para todos os canais. Por exemplo, o projeto desenhado

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

para o parque linear do Canal da Penal, onde existem residências de alto padrão, previa desocupar os 30 metros, gerando muito conflito e, além disso, não previu indenizações para as famílias. Então, é importante discutir modelos possíveis de solução para a ocupação dos canais e igarapés.

Esse ponto deve ser abordado na revisão do PD, que pode aprofundar propostas nesse sentido.

Na mesma linha de ação, mas em escala bem menor, existe o projeto Ecoparques, que são praças a margem de canais, em áreas livres de ocupação que estejam preferencialmente próximas às áreas verdes do município. Segundo o site da prefeitura, serão feitas intervenções urbanística simples e usuais e área de lazer, que contará com academia ao ar livre, pista de caminhada, bancos com cobertura de madeira, playground, área de convivência e projeto paisagístico com flores e árvores. O Ecoparque Pirarucu foi o primeiro a ser concluído e foi inaugurado em abril de 2018, em Novo Horizonte, zona sul de Porto Velho. Dentro do projeto está prevista a construção de mais quatro.

Código Ambiental de Meio Ambiente

O Código Ambiental de Meio Ambiente de Porto Velho foi instituído pela Lei Complementar nº138, de 28/12/2001. No capítulo V trata do Zoneamento Ambiental:

Art. 47 O Zoneamento Ambiental consiste na divisão do território do Município em parcelas nas quais são permitidas ou restringidas determinadas atividades, de modo absoluto ou parcial, bem como previstas ações para a proteção e melhoria da qualidade do ambiente, consideradas as características ou atributos das áreas.

Parágrafo Único - O zoneamento ambiental será definido por Lei e será parte integrante do Plano Diretor Urbano, no que couber, podendo o Poder Executivo alterar os seus limites, ouvido o COMDEMA.

Art. 48 As zonas ambientais do Município de Porto Velho são:

I - Zonas de Unidades de Conservação - áreas sob regulamento das diversas categorias de manejo;

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

II - Zonas de Preservação Ambiental - áreas protegidas por instrumentos legais diversos devido à existência de suscetibilidade do meio a riscos relevantes;

III - Zonas de Proteção Paisagística - áreas de proteção de paisagem com características excepcionais de qualidade;

IV - Zonas de Recuperação Ambiental - áreas em estágio significativo de degradação onde é exercida a proteção temporária e são desenvolvidas ações visando a recuperação induzida ou natural do ambiente;

V - Zonas de Controle Especial - tais como: zonas de fundos de vales sujeitas a inundações periódicas, terreno suscetível de erosão, deslizamentos de encostas e demais áreas do Município submetidas a normas próprias de controle e monitoramento ambiental, em função de suas características peculiares.

O Zoneamento Ambiental proposto pelo Código Municipal de Meio Ambiente nunca foi feito e deve ser avaliado e considerado na revisão do Plano Diretor de Porto Velho.

Áreas Verdes

As Áreas Verdes do município precisam ser atualizadas. Em muitos casos, onde elas estão mapeadas, existem, na verdade, outros equipamentos urbanos. Além disso, muitas áreas verdes são privadas e estão mapeadas como áreas públicas.

Além do mapeamento das áreas verdes, a SEMA tem a intenção de criar novas UCs. Algumas foram criadas em áreas devolutas em fundiárias de condomínios, criando uma continuidade com as reservas dos condomínios.

A expansão do Parque Natural também deve ser abordada de forma definitiva, pois a área não é pública e o município tem intenção de comprar essa área para garantir a preservação. Hoje existe conflito na área fundiária do Parque, com muitas propriedades em seu interior.

Um outro projeto busca criar uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no lago do Cujubim, pois lá estão surgindo loteamentos de alto padrão com grande ocupação.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

GESTÃO AMBIENTAL NOS DISTRITOS

O setor de licenciamento ambiental da SEMA tem como rotina de trabalho fazer visitas quinzenais aos distritos para tratar de renovação e monitoramento das licenças dos empreendimentos de impacto local como mercados, lavas-jato e piscicultura. Por vezes, quando há denúncia, a Fiscalização também faz visitas.

A SEMA tem a intenção de mapear a produção agrícola dos distritos e trabalhar num ordenamento urbano. União Bandeirante, por exemplo, tem grande produção de café e cacau, mas como isso não está mapeado no território, só os profissionais da EMATER ou da SEMAGRIC que atendem os distritos é que conhecem essa realidade.

Na região do Baixo Madeira existe em torno de 60 comunidades tradicionais, totalizando 12.000 pessoas, segundo dados de 2010. As comunidades presentes na região do Baixo Madeira representam um processo histórico de ocupação do território, sendo ali encontradas construções com alto valor histórico do primeiro e segundo ciclos da borracha.

De acordo com o Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, eles são definidos como grupos culturalmente diferenciados, que possuem condições sociais, culturais e econômicas próprias, mantendo relações específicas com o território e com o meio ambiente no qual estão inseridos. Respeitam também o princípio da sustentabilidade, buscando a sobrevivência das gerações presentes sob os aspectos físicos, culturais e econômicos, bem como assegurando as mesmas possibilidades para as próximas gerações.

Cerca de 5 milhões de pessoas no Brasil fazem parte de comunidades tradicionais. Elas ocupam um quarto do território brasileiro e representam segmentos diversos, desde indígenas, quilombolas, pescadores artesanais, soldados da borracha, ribeirinhos, beiradeiros, faxinais, fundos de pasto, quebradeiras de babaçu, dentre tantos outros. Grande parte desses povos mora em lugares distantes e não tem acesso às políticas governamentais, o que os torna mais suscetíveis à vulnerabilidade social.

Essas comunidades apresentam distinções em relação ao modo seu de viver, possuem uma cultura rica em costumes e crenças que são construídas no decorrer dos anos e transmitidas de geração para geração. São povos que ocupam ou reivindicam territórios tradicionalmente ocupados, que têm modos de ser, fazer e viver distintos dos da sociedade em geral, o que faz com que esses grupos se auto reconheçam como portadores de identidades próprias e, por conseguinte, direitos.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

É importante pontuar que muitas das comunidades que vivem nos distritos do Baixo Madeira, embora não formalmente reconhecidas, são tradicionais, e devem ter seu modo de vida respeitado e assegurado para gerações futuras.

O Baixo Madeira abriga assentamentos, reserva extrativista e comunidades locais, com a presença de diversas associações e cooperativas.

Um ponto que merece destaque nesta área do território é a presença de cinco agroindústrias que foram construídas como compensações ambientais das UHEs Santo Antônio e Jirau. Após a realização de pesquisas de campo e reuniões nas comunidades conduzidas pelos empreendedores, foram definidas a implantação de agroindústrias com o objetivo de beneficiar a produção de frutas, açaí, castanha, babaçu e mandioca, agregando valor à produção para melhorar a qualidade de vida das comunidades.

Sob gerência administrativa da Cooperativa de Agro extrativismo do Médio e Baixo Madeira - Coomade, cinco pequenas agroindústrias foram instaladas na região do rio Madeira, a saber:

a) Na Comunidade de Cujubim Grande, da Região de Cujubim, foi instalada e já está em funcionamento uma agroindústria de frutas, com capacidade de processamento de 600 toneladas por ano. A comunidade está localizada a 32km da cidade de Porto Velho, com acesso fluvial e terrestre, onde vivem aproximadamente 400 famílias e cerca de 1.700 pessoas, organizadas em três associações de moradores e produtores. Entretanto, a agroindústria opera muito abaixo de sua capacidade e quase não tem cooperados ligados a ela.

b) Na Comunidade de Nazaré, sede do distrito de Nazaré, foi instalada outra agroindústria de frutas com capacidade equivalente à de Cujubim Grande e que não está em funcionamento. A comunidade está localizada na margem esquerda do Rio Madeira a 120km à jusante de Porto Velho, entre as UCs da Reserva Extrativista do Cuniã e da Floresta Estadual de Rendimento Sustentável Rio Madeira, com acesso fluvial a partir da boca do Rio Jamari ou desde Porto Velho. Lá vivem cerca de 120 famílias, correspondendo a 500 pessoas, e existem duas associações. Nas reuniões de leituras comunitárias houve diversas reclamações sobre a falta de assistência da SEMAGRIC e EMATER.

c) Na Comunidade de São Carlos, sede do distrito de São Carlos, está instalada agroindústria de castanha-do-brasil, que não está em funcionamento. A comunidade fica na margem esquerda do rio Madeira a 60km de Porto Velho, com acesso fluvial e terrestre.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

É a segunda maior comunidade da região, onde vivem cerca de 400 famílias e 1400 pessoas, e conta com cinco associações. A agroindústria já está sofrendo com depreciação e roubos de equipamentos.

d) No distrito de Demarcação foi inaugurada a agroindústria da farinha de mandioca com capacidade de processamento de 900 quilos de mandioca por dia. Demarcação está localizado a 202 Km de Porto Velho, na margem direita do rio Machado, afluente do rio Madeira, onde vivem cerca de 150 famílias e 550 pessoas. Nas reuniões de leituras comunitárias houve diversas reclamações sobre a administração da agroindústria pois o administrador não reside no distrito, o que dificulta o contato com os produtores. Além disso, os cooperados vendem o produto, mas não auferem o valor correspondente às vendas.

e) Na Comunidade de Calama, sede do distrito de Calama, está instalada a agroindústria do babaçu que também não está em funcionamento. A comunidade, localizada na margem direita do rio Madeira, a 200km de Porto Velho por via fluvial, é a maior da região, com 600 famílias e 2400 pessoas, e quatro associações. Nas reuniões de leituras comunitárias foi relatado que o maquinário não foi entregue e, mais grave, que não há interesse da comunidade em produzir óleo de babaçu. A atividade predominante em Calama é a fabricação de farinha de mandioca.

A presença das agroindústrias de Demarcação e Calama e sua falta de funcionamento adequado foi pontuada pelos moradores em diversas reuniões de leituras comunitárias e deve ser considerada como estratégica para inclusão na revisão do PD.

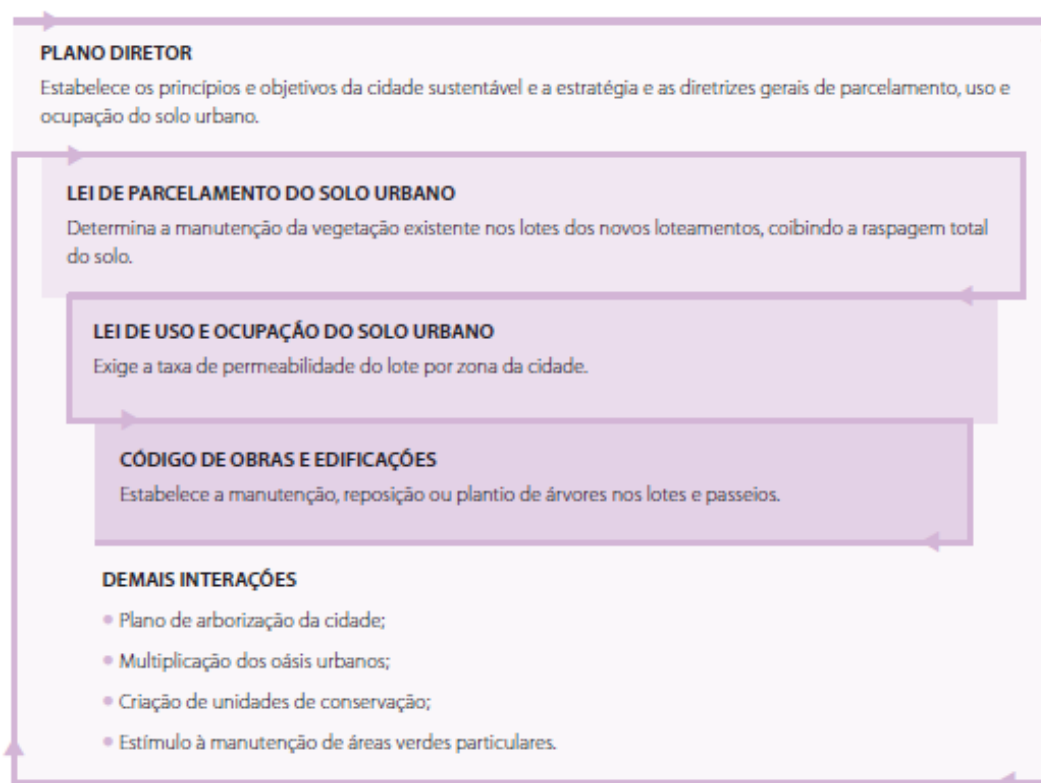
3.3 CLIMA URBANO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

A abordagem temática – **Clima Urbano, Conforto Ambiental e Energia** – no ambiente do Município de Porto Velho (RO), busca atender um dos objetivos específicos do Plano Diretor, que trata o estabelecimento de parâmetros urbanísticos para ocupação do território.

Os efeitos adversos que interferem na qualidade ambiental da cidade, resultam em boa parte, da forma como o solo é parcelado e ocupado e como as edificações são construídas.

Nesse contexto, os principais avanços para a disseminação e a aplicação das premissas de clima urbano, conforto ambiental e eficiência energética da sustentabilidade no território urbano devem ser contemplados nos instrumentos de controle urbanístico, representado pelo Plano Diretor e suas Leis Complementares: Lei de Perímetro Urbano; Lei de Parcelamento do Solo Urbano; Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano; e, Código de Obras e Edificações.

Figura 7 - Hierarquia da legislação urbana básica e exemplos de interação



Fonte: IBAM/ELETRONBRAS PROCEL, 2013.

O desenvolvimento das cidades associado a fatores, tais como, adensamento de determinadas áreas, impermeabilização do solo, ocupação irregular de áreas de risco, pavimentação asfáltica de vias, concentração de poluição, entre outros, provoca

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

modificações nas condições climáticas dos ambientes urbanos com impactos negativos para a qualidade de vida da população e ao meio ambiente.

Vale ressaltar que devido à abrangência e a multidisciplinaridade da abordagem temática – Clima Urbano, Conforto Ambiental e Energia – ao longo do desenvolvimento dos trabalhos serão considerados os estudos que possuem relação intersetorial direta ao tema: Planejamento e Gestão, Uso do Solo, Meio Ambiente, Habitação de Interesse Social e Patrimônio Histórico e Cultural.

CLIMA URBANO

Para o estudo das premissas relacionadas ao clima urbano, conforto ambiental e energia no ambiente do Município de Porto Velho (RO) é necessário pontuar a importância das características climáticas atuantes sobre o território, do potencial do entorno, das influências do mesoclima para o melhor benefício do microclima e dos aspectos que influenciam a qualidade do ambiente, como o ruído externo e as fontes de poluição.

Dentre os elementos do clima, pode-se afirmar que os que mais afetam o conforto humano são a temperatura e a umidade do ar, sendo a radiação solar e a ventilação, os fatores climáticos mais representativos no processo (GIVONI, 1976).

Para a análise do clima deve-se considerar três escalas distintas, porém indissociáveis: macroclima, mesoclima e microclima.

- Dados macroclimáticos: descrevem o clima geral de uma região, cujos dados são obtidos nas estações meteorológicas. Relaciona-se às características gerais de uma região em termos de sol, nuvens, temperatura, ventos, umidade e precipitações; porém não convenientes para descrever as condições do entorno imediato da edificação.
- Dados mesoclimáticos: informam as modificações do macroclima, provocadas por variáveis como a vegetação, a topografia, o tipo de solo e a presença de obstáculos naturais ou artificiais.
- Dados microclimáticos: informam os efeitos das ações humanas sobre o entorno, assim como a influência que essas modificações exercem sobre os recintos urbanos. É a escala mais próxima da edificação. As particularidades climáticas do local podem representar benefícios ou dificuldade adicionais, que podem não estar sendo consideradas nas escalas do macro e meso climáticas.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

O microclima urbano influencia fortemente o conforto térmico e a energia requerida para aquecimento ou resfriamento de edificações na paisagem urbana. Desse modo, seu entendimento pode se constituir em ferramenta útil para o projetista criar ambientes termicamente confortáveis e energeticamente eficientes em edificações e espaços externos.

Ele pode ser modificado com planejamento correto do sítio urbano e do entorno natural e construído, para que seja possível obter resultados mais favoráveis ao conforto térmico humano (BARBIRATO et al, 2011).

A morfologia urbana é um elemento importante na determinação dos microclimas da cidade, na medida em que a quantidade de radiação solar incidente e o regime de ventos no ambiente urbano dependem diretamente da forma, distribuição e orientação das edificações.

Características climáticas do Município de Porto Velho

A análise das condições climáticas do Município de Porto Velho (RO) permitirá propor uma síntese das interações entre os princípios para tratamento do clima urbano e os instrumentos municipais de planejamento urbano de acordo com o clima característico local.

O conhecimento dos dados climáticos da região, tais como ventos dominantes, temperaturas, iluminação e insolação, poderá subsidiar, por exemplo, orientações que contribuam para que o traçado do novo loteamento, os padrões de lotes e quadras, a orientação dos lotes etc. favoreçam melhores condições de conforto e o uso eficiente da energia elétrica.

Segundo Köppen-Geiger, a classificação climática do Município de Porto Velho (RO) é **Am**, situado em uma região de clima tropical monçônico, o qual apresenta as seguintes características:

A: clima tropical

- clima megatérmico (clima com temperatura médias do ar em todos os meses do ano superior a 18°C, sem estação de inverno e muita chuva) das regiões tropicais e subtropicais;
- temperatura média do mês mais frio do ano > 18° C;
- estação invernososa ausente;

m: clima de monção

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

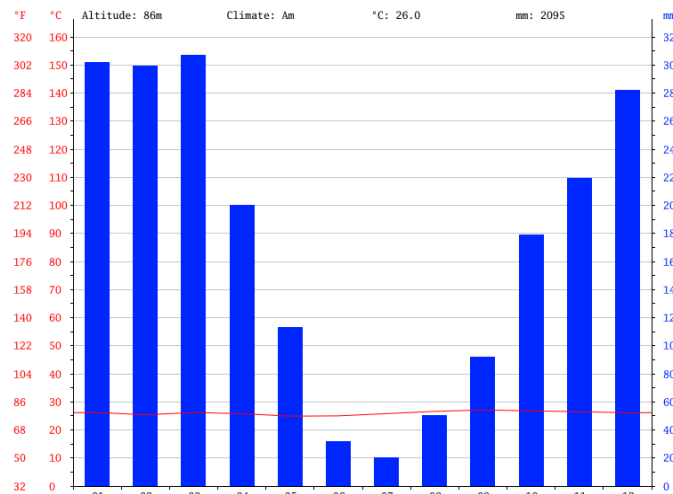
- forte precipitação anual total média > 2.000 mm (superior à evapotranspiração potencial anual);
- precipitação do mês mais seco < 33 mm.

No Brasil, são aceitos e utilizados diferentes sistemas para a classificação de climas, com simplificações para zonas de clima tropical, onde são classificados como: quente e úmido; quente e seco e tropical de altitude.

O Município de Porto Velho apresenta as características climáticas predominantes de regiões de clima quente e úmido, devido a intensa radiação solar, altas taxas de umidade do ar associada a temperatura elevada e grandes índices de precipitação. O ano é dividido em duas estações distintas: a chuvosa (sendo o período mais chuvoso entre outubro a abril) e a menos chuvosa (trimestre mais seco entre junho e agosto).

O Município de Porto Velho pertence a Mesorregião de Madeira-Guaporé, que apresenta relevo pouco acidentado, ausência de grandes elevações ou depressões, com variações de altitudes que vão de 70 metros a pouco mais de 600 metros.

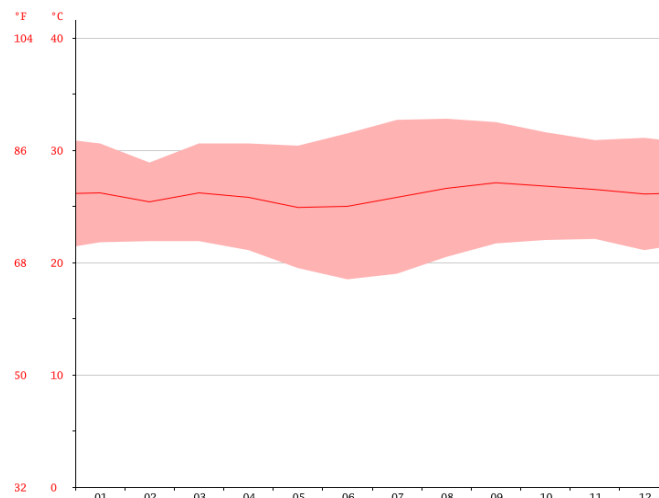
Gráfico 17 - Clima de Porto Velho



Fonte: <https://pt.climate-data.org/americas-do-sul/brasil/rondonia/porto-velho-3120/>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

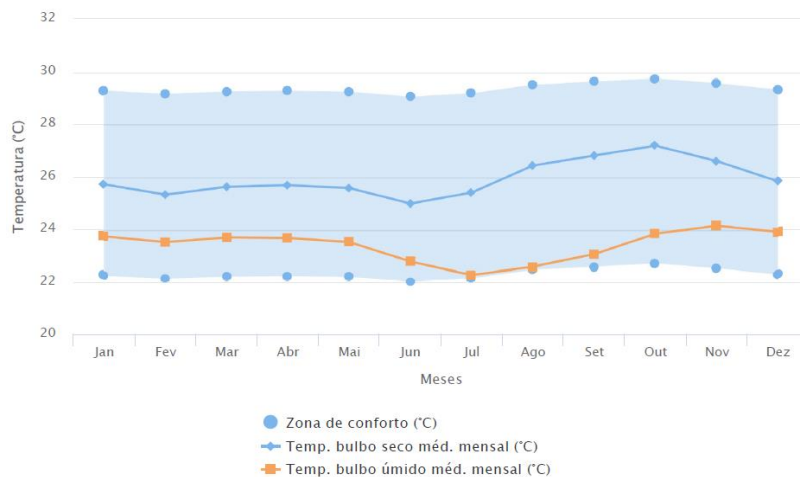
Gráfico 18 - Temperatura de Porto Velho



Fonte: <https://pt.climate-data.org/americas-do-sul/brasil/rondonia/porto-velho-3120/>

De acordo com as informações disponibilizadas na plataforma *Projetando Edificações Energeticamente Eficientes – Projeteee*¹³ – a cidade de Porto Velho (RO), apresenta as seguintes características:

Gráfico 19 - Temperaturas, de acordo com o Projeteee.



Fonte: Projeteee – Projeto 3E/MME.

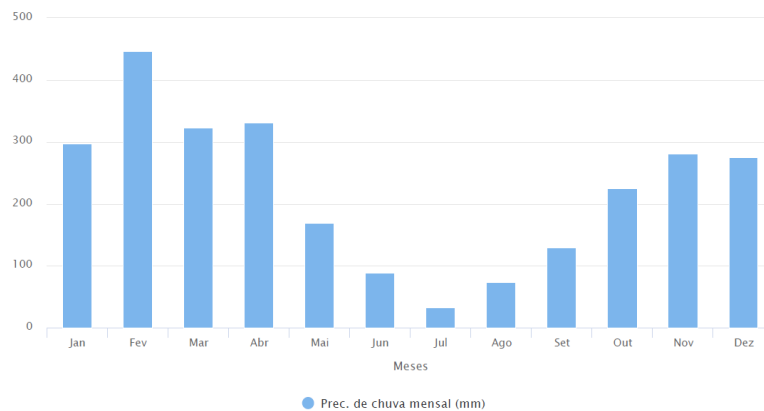
¹³ O Projeteee desenvolvido no âmbito do Projeto 3E (Eficiência Energética em Edificações) do Ministério de Minas e Energia em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), agrupa por meio de uma plataforma digital, suporte didático a alunos dos cursos de arquitetura, além de oferecer aos profissionais da construção civil, soluções de integração de projetos de edifícios a variável da eficiência energética, por meio de elementos bioclimáticos. O Projeteee apresenta dados de caracterização climática de mais de 400 cidades brasileiras, com indicação das estratégias de projeto mais apropriadas a cada região e detalhamentos da aplicação prática destas estratégias – que englobam aquecimento solar passivo; inércia térmica (para aquecimento e resfriamento); resfriamento evaporativo; sombreamento e ventilação natural.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

A temperatura de bulbo úmido é a temperatura mais baixa que pode ser alcançada apenas pela evaporação da água. É a temperatura que se sente quando a pele está molhada e está exposta a movimentação de ar. Ao contrário da temperatura de bulbo seco, que é a temperatura indicada por um termômetro comum, a temperatura de bulbo úmido é uma indicação da quantidade de umidade no ar. Quanto menor a umidade relativa do ar, maior o resfriamento.

Conhecer como se comporta a temperatura é o primeiro passo para um projeto bioclimático, pois ela vai determinar o tipo de envoltória, o tamanho das aberturas, os tipos de proteção, entre outros.

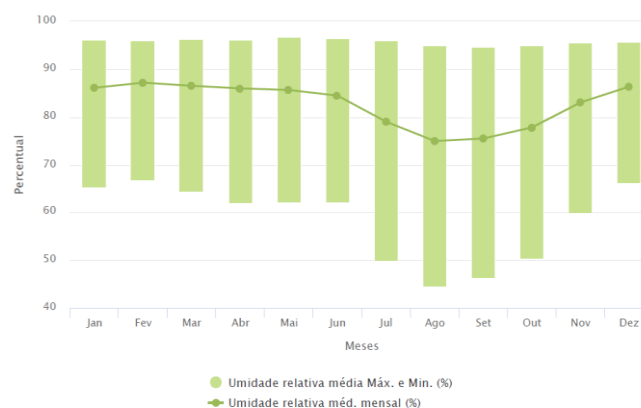
Gráfico 20 - Chuva, de acordo com o Projeteee.



Fonte: Projeteee – Projeto 3E/MME.

O Município de Porto Velho apresenta duas estações bem definidas, uma chuvosa e uma seca. A estação que se destaca por ser mais chuvosa corresponde aos meses de setembro a maio. Já, os menores índices ocorrem entre os meses de junho a agosto, apresentando-se abaixo dos 170 mm e chegando a menos de 90 mm nos meses de junho a agosto.

Gráfico 21 - Umidade Relativa, de acordo com o Projeteee.



Fonte: Projeteee – Projeto 3E/MME.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

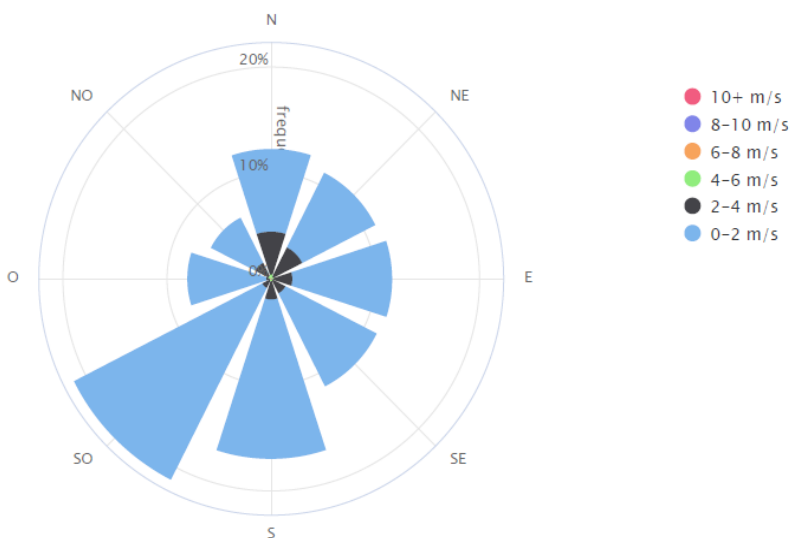
A umidade relativa do ar é a relação entre a quantidade de água existente no ar (umidade absoluta) e a quantidade máxima que poderia haver na mesma temperatura (ponto de saturação).

Em Porto Velho, a umidade relativa média do ar é considerada alta, entre os meses de novembro a junho, devido:

- a evaporação que ocorre posteriormente às chuvas;
- a existência do Rio Madeira;
- a diminuição da temperatura (orvalho).

Em locais com umidade alta há desconforto térmico com sensação de abafamento e dificuldade de evaporação do suor e redução da temperatura corporal. Outra consequência da alta umidade é a baixa amplitude térmica, fazendo com que nestas regiões o calor se mantenha durante as noites. Em regiões com baixa umidade acontece o oposto: dias muito quentes e noites muito frias.

Gráfico 22 - Rosa dos Ventos, de acordo com o Projeteee.



Fonte: Projeteee – Projeto 3E/MME.

O Gráfico Rosa dos Ventos mostra as estatísticas sobre o vento, reunidas ao longo do tempo. Essas medições incluem velocidade do vento, direção e frequência. Estas informações são importantes medidores para estudar e prever as condições do vento na região de estudo.

O Município de Porto Velho apresenta como ventos dominantes, o sudoeste e o sul, cujas velocidades variam entre 0 e 2m/s e de 2 a 4m/s.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Em consideração que a chuva acompanha o sentido dos ventos, o projeto arquitetônico deve prever artifícios ou elementos impeditores da penetração dela e da proteção das paredes. O uso de grandes beirais ou varandas e o posicionamento das aberturas contrárias ao sentido da chuva nos telhados são algumas opções de elementos ou artifícios a serem empregados. Na Escala Anemométrica Internacional de Beaufort, tais velocidades designam as seguintes intensidades de ventos:

Quadro 6 – Intensidades de vento na Escala Beaufort

Escala Beaufort	Categoria Nome	Velocidade do Vento		Indicações Visuais na Superfície Terrestre
		m/s	Km/h	
00	Calma	0,0 - 0,2	< 1	Folhas de árvores sem movimento. Fumaça sobe verticalmente.
01	Aragem	0,3 - 1,5	1 - 5	Desvio da fumaça. Cataventos não são deslocados.
02	Brisa Leve	1,6 - 3,3	6 - 11	Ventos sentidos no rosto. Folhas de árvores farfalham. Catavento se move.
03	Brisa Fraca	3,4 - 5, 4	12 - 19	Bandeiras levemente agitadas. Folhas e galhos de árvores em movimento.
04	Brisa Moderada	5,5 - 7,9	20 - 28	Poeira e papéis soltos se elevam. Pequenos ramos são movimentados.

Fonte: <http://www.cepagri.unicamp.br/artigos-especiais/vendavais.html>

A incidência do vento sob arborização reduz as diferenças de temperatura e umidade relativa do ar entre as áreas sombreadas e ensolaradas. A vegetação pode contribuir para o efeito de canalização dos ventos, proporcionando o resfriamento das superfícies, além de atuar como moderadora das velocidades extremas do ar no microclima urbano.

Em locais arborizados a vegetação pode interceptar entre 60% e 90% da radiação solar, causando uma redução substancial da temperatura do solo. Isto acontece porque o vegetal absorve parte da radiação solar para seu metabolismo (fotossíntese). Além disso, o movimento entre as folhas retira grande parte do calor absorvido do sol.

Para o clima tropical quente úmido, o sombreamento proporcionado pela vegetação urbana contribui para a formação de microclimas favoráveis ao conforto humano, melhorando as condições ambientais adversas. Ao gerar menor quantidade de calor em áreas construídas na cidade, reduz significativamente os efeitos nocivos da ilha de calor urbana, durante o verão. A consequência mais direta desse fenômeno é o desconforto térmico causado pelo aumento médio das temperaturas, diminuição da umidade e do vento, principalmente em regiões tropicais. Isto se deve ao aumento de superfícies com grande capacidade térmica,

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

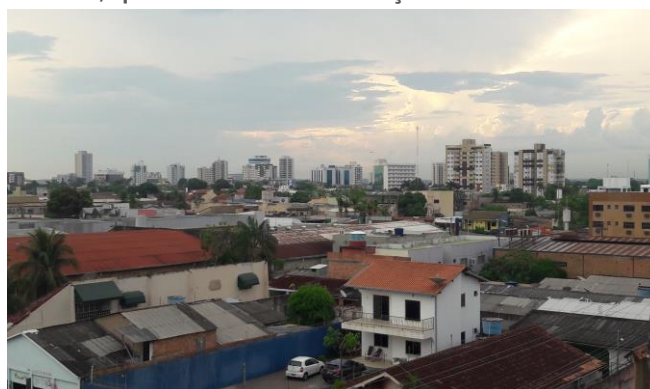
como a aglomeração de edificações e pavimentos urbanos; o aumento da impermeabilização e a diminuição das áreas de vegetação ou de corpos d'água, que são responsáveis pelos processos de evaporação ou de evapotranspiração que poderiam manter as redondezas mais frescas e úmidas.

Do ponto de vista ambiental, observa-se que os assentamentos urbanos provocam, em maior ou menor grau, uma mudança local do clima, o que leva à formação de ilhas de calor em regiões da cidade relativamente mais quentes e secas do que as áreas adjacentes rurais ou com vegetação nativa. O desconforto térmico leva ao aumento do uso de energia para a climatização artificial de edifícios, seja mediante uso de ventiladores mecânicos ou da intensificação do uso de aparelhos de ar-condicionado.

Figuras 8 e 9 - Exemplos de espaços urbanos arborizados, localizados no Município de Porto Velho



Figuras 10 e 11 - Formas de ocupações urbanas, em Porto Velho, que favorecem a formação de ilhas de calor.



Fonte: IBAM, 2018.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figuras 12 e 13 - Exemplos de espaços urbanos áridos e sem sombreamento de Porto Velho, que afetam a qualidade ambiental urbana.



Fonte: IBAM, 2018.

De acordo com o estudo “Análise da Temperatura de Superfície em Ambientes Urbanos: Um Estudo por meio do Sensoriamento Remoto na Cidade de Porto Velho/RO (1985-2011)”¹⁴, a diminuição da vegetação, resultado do processo de urbanização desordenado, favoreceu o aumento da temperatura de superfície, promovendo as ilhas de calor difusas por toda a área do estudo, configurando-se em “arquipélagos de calor”.

As Figuras 14 a 18, ilustram a mudança da densidade de vegetação nos anos 1985, 1995, 2006 e 2011, e os dados da superfície térmica nos mesmos anos.

Por meio da análise dos dados pode-se afirmar que a retirada da vegetação influenciou no aumento da temperatura de superfície, apresentado entre 1995 e 2011, uma amplitude de 10° C e caracterizando-se como um dos agentes modificadores do clima urbano, ao passo que sua manutenção e/ou adensamento propiciou a formação de ilhas de frescor (Figura 12).

¹⁴ O estudo foi desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), do Instituto Federal de Rondônia (IFRO) e do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 14 - Cartas de Índice de Vegetação por diferença normalizada (NDVI) da área urbana de Porto Velho

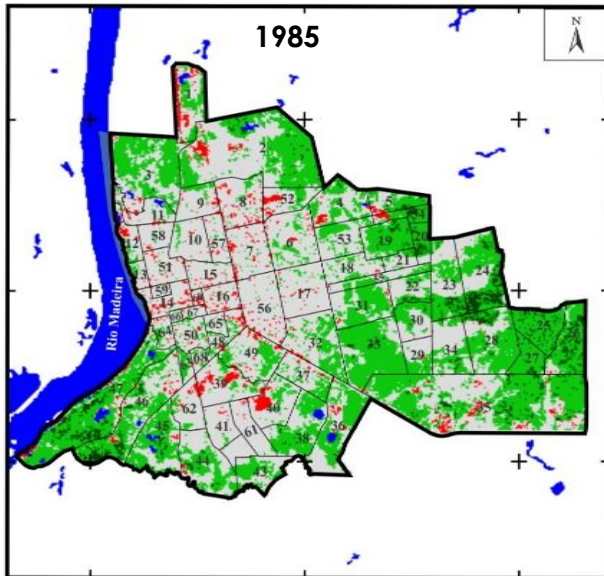
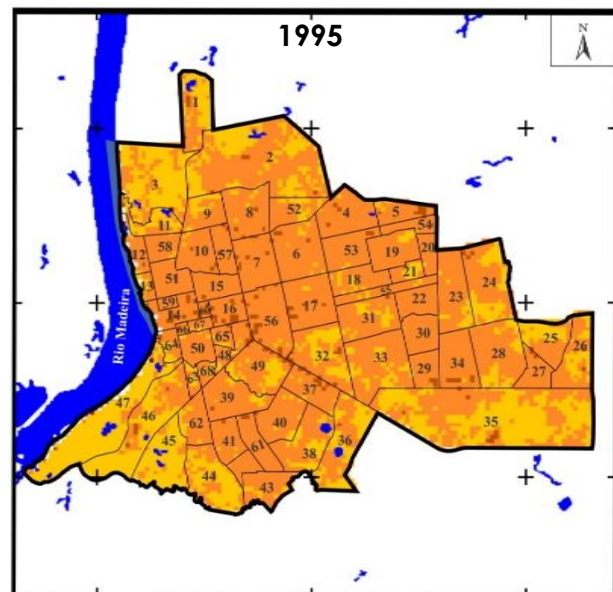
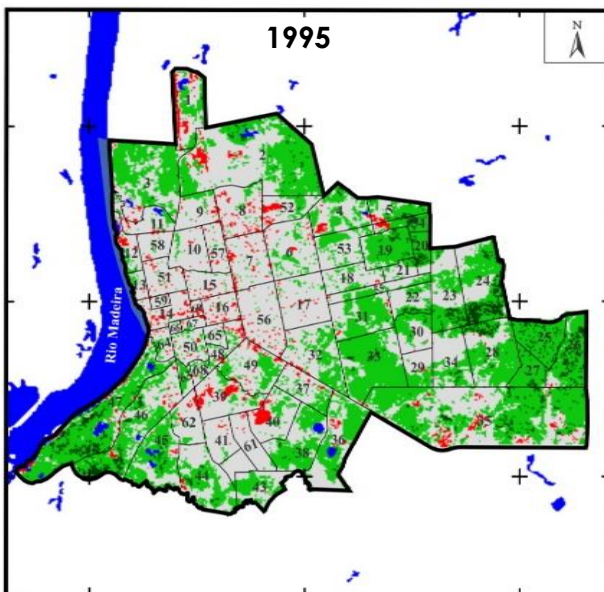
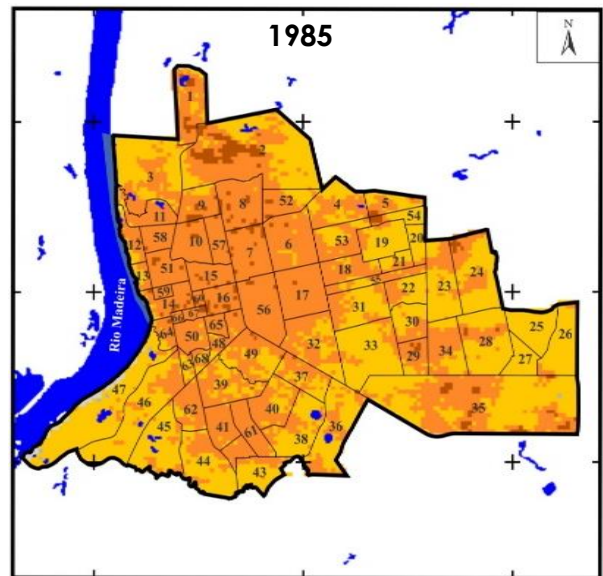


Figura 15 - Cartas do campo térmico da área urbana de Porto Velho



Legenda:

- Vegetação Inexistente
- Baixa Densidade de Vegetação
- Média Densidade de Vegetação
- Floresta Ombrófila Aberta
- Massa de Água
- Perímetro Urbano de Porto Velho

Legenda:

Temperatura de Superfície

20°C 25°C 30°C 35°C 40°C 45°C

- Massa de Água
- Área Coberta por Nuvens
- Perímetro Urbano de Porto Velho

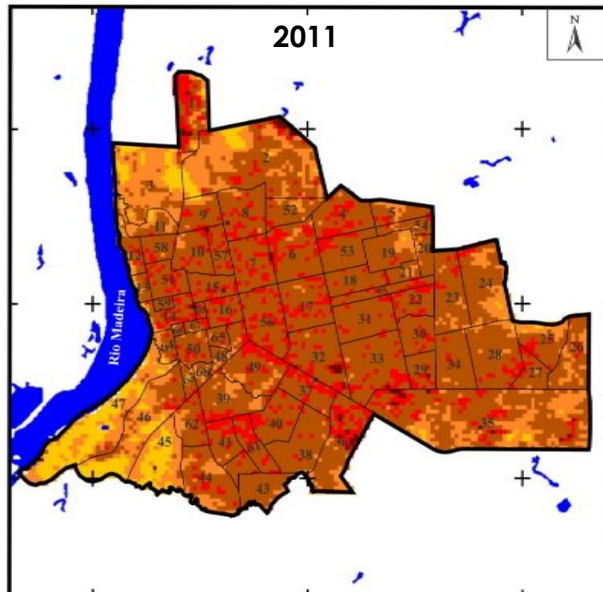
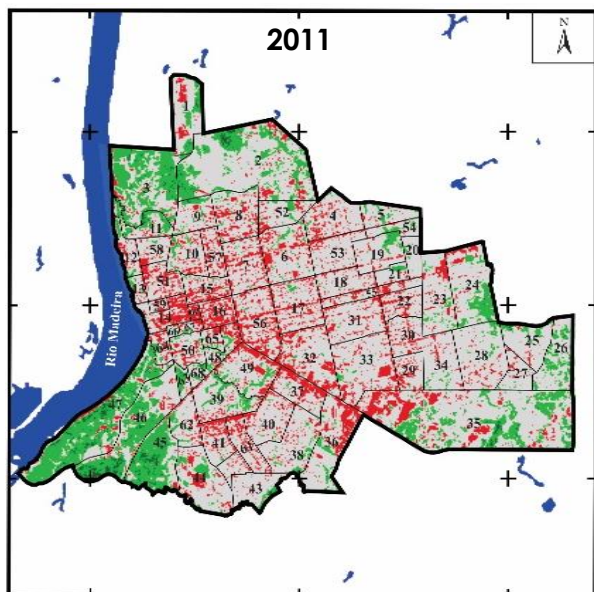
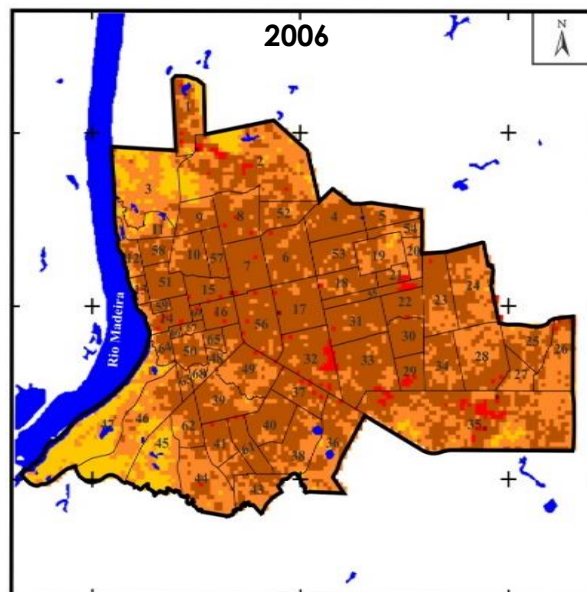
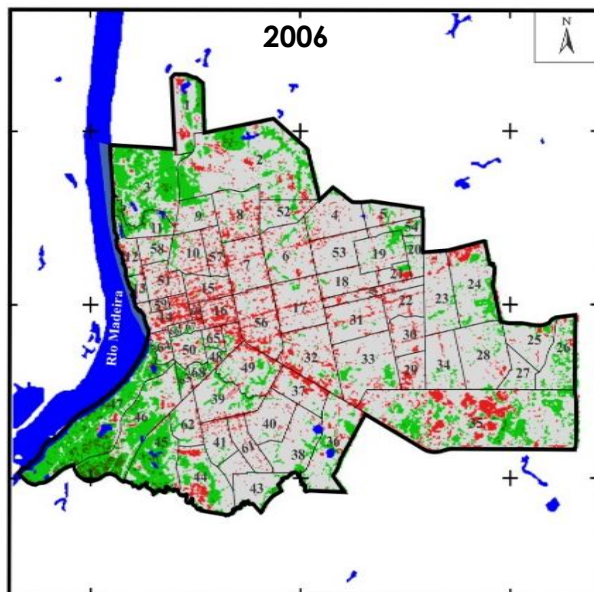
* Os espaços numerados indicam os bairros do Distrito Sede

Fonte: TEJAS et al, 2017.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 16 – Cartas de Índice de Vegetação por diferença normalizada (NDVI) da área urbana de Porto Velho

Figura 17 – Cartas do campo térmico da área urbana de Porto Velho



- Legenda:
- Vegetação Inexistente
 - Média Densidade de Vegetação
 - Baixa Densidade de Vegetação
 - Floresta Ombrófila Aberta
 - Massa de Água
 - Perímetro Urbano de Porto Velho

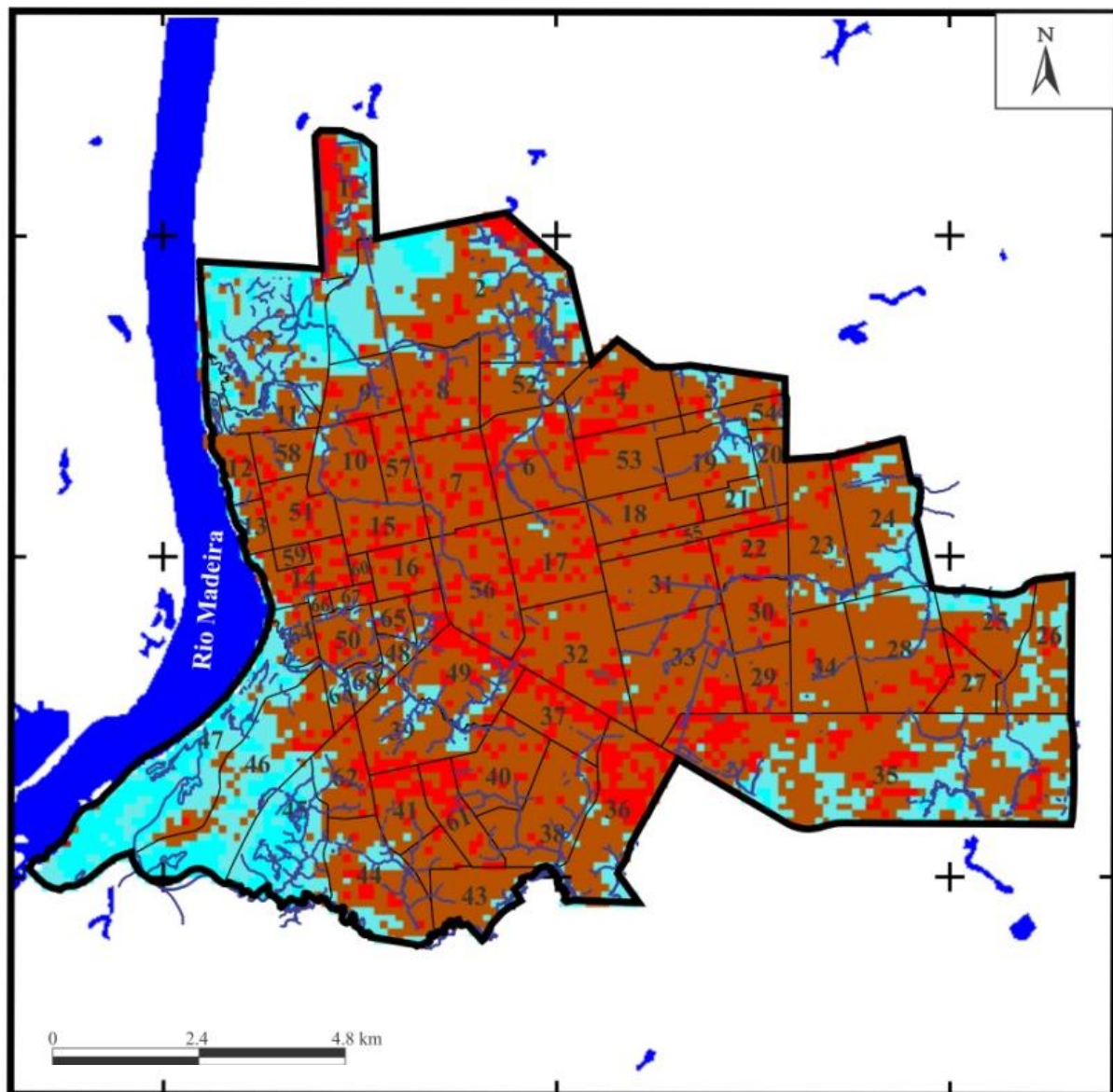
- Legenda:
- Temperatura de Superfície
-
- Massa de Água
 - Perímetro Urbano de Porto Velho
 - Área Coberta por Nuvens

* Os espaços numerados indicam os bairros do Distrito Sede

Fonte: TEJAS et al, 2017.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 18 - Carta de Ilhas de Frescor da área urbana de Porto Velho – Ano de 2011



Legenda: 20°C 25°C 30°C 35°C 40°C 45°C
Massa de Água
Drenagem
Perímetro Urbano de Porto Velho

* Os espaços numerados indicam os bairros do Distrito Sede

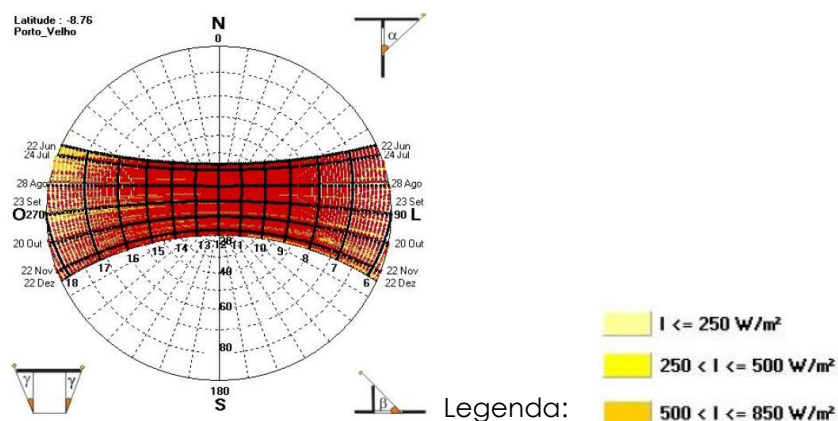
Fonte: TEJAS et al, 2017.

Outro aspecto relevante para o favorecimento das condições microclimáticas refere-se ao estudo das trajetórias solares da localidade, que permite a análise das estratégias ideais para o projeto climático, determinando os horários de desejável ou indesejável insolação, a proteção solar requerida e o dimensionamento de dispositivos de proteção. No contexto urbano, permite conhecer o sombreamento de obstáculos, massa vegetativa e outros objetos tridimensionais nos espaços públicos. Os efeitos da orientação dos logradouros em relação

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

ao sol serão diferentes dependendo da latitude. Por isto, recomenda-se sempre consultar as cartas solares correspondentes a cada localidade.

Figura 19 – Carta Solar de Porto Velho, de acordo com o Projeteee.



Fonte: Projeteee – Projeto 3E/MME.

Particularmente para o clima quente, as fachadas voltadas para a direção Oeste são problemáticas por reunirem os ângulos de pouca inclinação horizontal ao entardecer, não permitindo a eliminação do calor acumulado dos ambientes expostos, além de representar maior dificuldade de proteção; assim, geralmente torna-se apropriado projetar as maiores fachadas para o Norte e o Sul e as menores para o Leste e o Oeste.

De modo geral, as ações de controle aos elementos característicos do clima tropical de altitude, devem tender a diminuir a temperatura, incrementar o movimento do ar, evitar a absorção de umidade, proteger das chuvas e promover o escoamento rápido das águas das chuvas.

Quadro 7 – Ações de controle aos elementos climáticos

Elementos Climáticos Característicos	Tipo Climático / Ações de Controle	
	Quente e úmido	Ações de Controle aos Elementos Característicos
Estações	Apresenta duas estações: verão e inverno, com pequena variação de temperatura entre estas. O período das chuvas é indefinido, podendo ocorrer maiores precipitações no verão ou no inverno, dependendo do local.	Reduzir a produção de calor (diminuir a temperatura). Procurar perda de calor pela evaporação e pela convecção.
Radiação	Radiação difusa muito intensa. O conteúdo do vapor d'água das nuvens evita a radiação direta intensa.	Reduzir a absorção por radiação.
Umidade do Ar	Alto teor de umidade do ar.	Evitar a absorção de umidade e diminuir a pressão de vapor. Promover a evaporação.
Ventos	Ventos de direção predominante sudeste (hemisfério sul).	Incrementar o movimento do ar.

Fonte: Adaptado de ROMERO (1988).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

CONFORTO AMBIENTAL

Os estudos na área da climatologia urbana identificam que a qualidade, a quantidade e a forma de uso dos espaços públicos urbanos são determinadas, em grande parte, por suas condições microclimáticas, e que aspectos como o tipo de superfície, a geometria do espaço e a presença ou não de vegetação são importantes para a determinação de sua qualidade bioambiental.

Para a obtenção da qualidade climática do ambiente urbano é necessário estabelecer o uso correto dos elementos climatológicos e sua interação em diferentes níveis de planejamento e construção, melhorando, assim, os microclimas dos espaços externos e a eficiência energética urbana. Um espaço mais qualificado microclimaticamente representa maior conforto humano e, conseqüentemente, menor consumo de energia com equipamentos artificiais de climatização (Barbirato et al, 2011).

Além do tipo de clima, um projeto climático deve levar em conta o microclima, ou seja, o clima do entorno próximo, pois o microclima local e os fatores do sítio afetam as condições da edificação. Assim, a topografia (elevação, vales, condições da superfície do solo), vegetação (altura, massa, textura, localização) e as formas das edificações (superfícies, edificações próximas) são fatores que devem ser considerados no estudo de um projeto climático.

Para os diferentes tipos climáticos tropicais – quente e úmido; quente e seco; tropical de altitude –, propõem-se ações de controle dos elementos climáticos locais existentes que possam propiciar a qualidade ambiental no meio urbano.

A partir de diversos estudos previamente realizados, pode-se estabelecer algumas considerações microclimáticas urbanas bastante úteis. Por exemplo, para o traçado de ruas em diferentes tipos de clima, conforme recomendado por Barbirato et al (2011):

- Se as ruas são dispostas perpendicularmente à direção do vento, haverá pouca ou nenhuma ventilação. Neste caso, elas devem ser suficientemente largas, para garantir ventilação em edificações a sotavento. Se edificações ao longo da mesma rua são justapostas, haverá bloqueio do vento, não havendo contribuição significativa para a ventilação urbana;
- Para favorecimento da ventilação urbana, deve-se evitar edificações de uma mesma altura. Por outro lado, se estas têm orientação oblíqua aos ventos, haverá favorecimento

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

da ventilação nas edificações ao longo da mesma, que ficarão expostas a diferentes pressões;

- Edificações de diferentes alturas e torres estreitas (edificações altas) espaçadas favorecem a ventilação no tecido urbano;
- Em climas quentes e secos, a minimização das temperaturas pode ser obtida com a reflexão das superfícies, que devem ser claras; com o traçado de ruas estreitas e pequenas distâncias entre edificações, de modo a favorecer o sombreamento; e com edificações preferencialmente da mesma altura e ruas orientadas no sentido leste-oeste;
- Corpos d'água podem ser utilizados como moderadores de temperatura, pela alta capacidade de armazenamento de calor, gerando brisas locais próprias pelo aquecimento diferenciado entre a terra e a água, além de incrementarem a umidade;
- A vegetação reduz a temperatura do ar e do solo por meio do sombreamento e da transpiração, aumentando a umidade próxima;
- A malha urbana densa, com presença de edificações altas, pode criar sombreamento de passeios públicos. Da mesma forma, grandes áreas pavimentadas podem gerar desconforto devido à alta absorção da radiação solar próxima ao solo.

O microclima de uma área urbana pode ser modificado com o planejamento correto do sítio urbano e do seu entorno, tanto o natural quanto o construído, para que seja possível obter resultados mais favoráveis ao conforto térmico.

A forma como o solo é parcelado e ocupado, associada ao planejamento correto do sítio no qual foram considerados os melhores usos das características climáticas locais, influencia o conforto ambiental de uma edificação. O conforto ambiental pode ser descrito como a interação entre o usuário e o clima exterior – moldada pelo projeto arquitetônico.

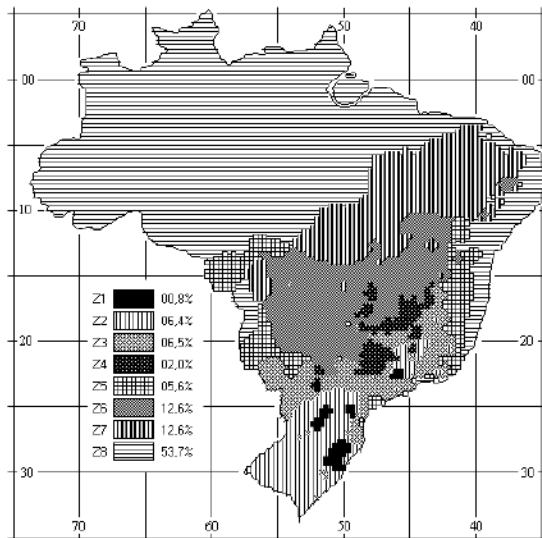
De modo geral, nas edificações e edifícios públicos das cidades brasileiras, o uso das diretrizes construtivas adequadas ao clima local para o favorecimento do conforto ambiental, especialmente o térmico, são reduzidas. As boas práticas em arquitetura regional não são incentivadas pelas Administrações Municipais por meio de seus Códigos de Obras e Edificações.

Para a adequação dos instrumentos edilícios, conforme as características climáticas, recomenda-se a adoção da NBR 15220-3, intitulada Desempenho Térmico de Edificações Parte 3: Zoneamento Bioclimático Brasileiro e Diretrizes Construtivas para Habitações Unifamiliares de Interesse Social (aplicáveis na fase de projeto), que estabelece diretrizes

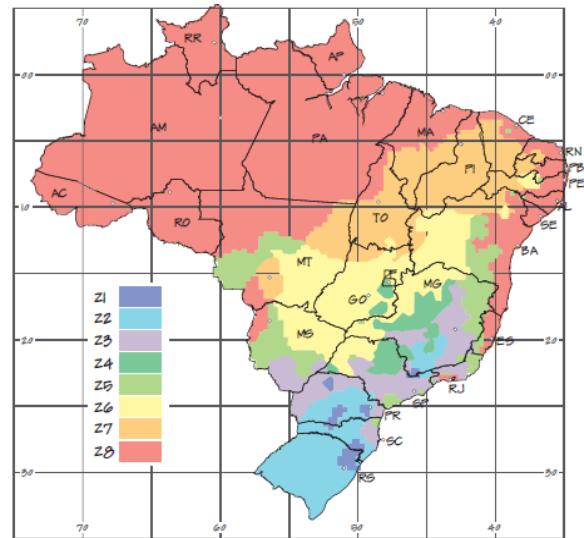
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

construtivas para oito (08) Zonas Bioclimáticas definidas no território brasileiro, além de estratégias de condicionamento térmico passivo para as edificações.

Figuras 20 e 21 – Zoneamento Bioclimático Brasileiro



Fonte: ABNT NBR 15220-3, 2005



Fonte: IBAM/ELETRONBRAS PROCEL, 2013

A NBR 15220-3 apresenta uma lista de 330 cidades brasileiras classificadas segundo a Zona Bioclimática a que pertencem, possibilitando aferir, por um critério de proximidade geográfica, as estratégias de condicionamento térmico aproximadas para as demais. Para a cidade de Porto Velho (RO), localizada na Zona Bioclimática 8, são recomendadas as seguintes diretrizes bioclimáticas para o favorecimento do conforto ambiental nas edificações:

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 22 – Zona Bioclimática

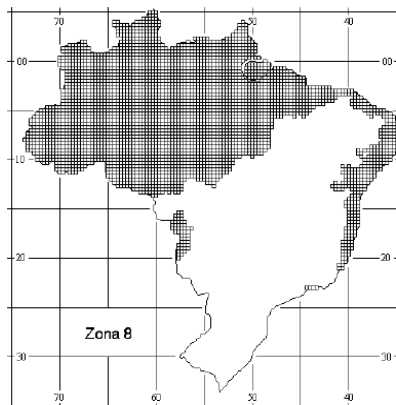
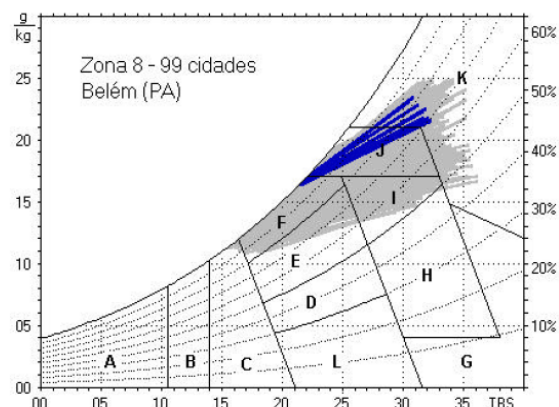


Figura 23 – Carta Bioclimática com normais climatológicas de cidades desta zona



Fonte: NBR, 2005

Quadro 8 – Estratégias bioclimáticas

Estratégia Bioclimática	Detalhamento
F	As sensações térmicas são melhoradas através da desumidificação dos ambientes. Esta estratégia pode ser obtida através da renovação do ar interno por ar externo através da ventilação dos ambientes.
I	Temperaturas internas mais agradáveis também podem ser obtidas através do uso de paredes (externas e internas) e coberturas com maior massa térmica, de forma que o calor armazenado em seu interior durante o dia seja devolvido ao exterior durante a noite, quando as temperaturas externas diminuem.
J	A ventilação cruzada é obtida através da circulação de ar pelos ambientes da edificação. Isto significa que se o ambiente tem a janelas em apenas uma fachada, a porta deveria ser mantida aberta para permitir a ventilação cruzada. Também deve-se atentar para os ventos predominantes da região e para o entorno, pois o entorno pode alterar significativamente a direção dos ventos.
K	O uso de resfriamento artificial será necessário para amenizar a eventual sensação de desconforto térmico por calor.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 24 – Estratégias de proteção

Aberturas para ventilação Grandes	Sombreamento das aberturas Sombrear aberturas
--------------------------------------	--------------------------------------------------

Vedações externas	
Parede: Leve refletora	
Cobertura: Leve refletora	
Notas:	
1 Coberturas com telha de barro sem forro, embora não atendam aos critérios das tabelas 23 e C.2, poderão ser aceitas na Zona 8, desde que as telhas não sejam pintadas ou esmaltadas.	
2 Na Zona 8, também serão aceitas coberturas com transmitâncias térmicas acima dos valores tabelados, desde que atendam às seguintes exigências:	
a) contenham aberturas para ventilação em, no mínimo, dois beirais opostos; e	
b) as aberturas para ventilação ocupem toda a extensão das fachadas respectivas.	
Nestes casos, em função da altura total para ventilação (ver figura 18), os limites aceitáveis da transmitância térmica poderão ser multiplicados pelo fator (FT) indicado pela expressão 1.	

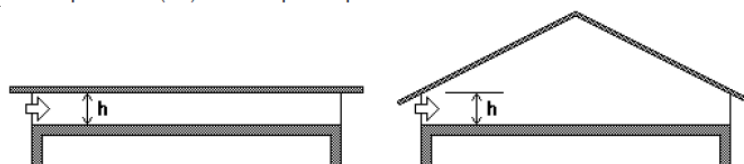


Figura 18 - Abertura (h) em beirais, para ventilação do ático

$$FT = 1,17 - 1,07 \cdot h^{-1,04}$$

(1)

Onde:

FT igual ao fator de correção da transmitância aceitável para as coberturas da zona 8 (adimensional);
h igual à altura da abertura em dois beirais opostos, em centímetros.

Estação	Estratégias de condicionamento térmico passivo
Verão	J) Ventilação cruzada permanente Nota: O condicionamento passivo será insuficiente durante as horas mais quentes. O código J é o mesmo adotado na metodologia utilizada para definir o Zoneamento Bioclimático do Brasil J-->Zona de Ventilação (ver anexo B (p.14)).

Fonte: NBR, 2005

Princípios de desenho urbano para regiões de clima quente e úmido¹⁵

Em climas úmidos, caracterizados por presença de alto grau de umidade e alta nebulosidade, as diferenças de temperatura diurnas são menores do que em climas secos, onde as diferenças são maiores devido à ausência de nuvens (que bloqueiam a dispersão da radiação de ondas longas, ou seja, a radiação térmica, em direção ao céu).

Desta forma, para as edificações e espaços urbanos situados em climas quente e úmido, torna-se fundamental o movimento do ar para manter o conforto ambiental, além da necessidade de diminuição da temperatura e do escoamento rápido das chuvas. As ruas e

¹⁵ Os dados e análises apresentados a seguir sobre os princípios de desenho urbano foram extraídas da publicação "Clima Urbano e Eficiência Energética nas Edificações" (PROCEL EDIFICA, 2011).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

edificações devem estar orientadas para captar as brisas existentes, e edificações com diferentes alturas podem favorecer a ventilação no espaço urbano.

Particularmente para o clima quente, as fachadas voltadas para a direção Oeste são problemáticas pois possuem ângulos de pouca inclinação horizontal ao entardecer, não permitindo a eliminação do calor acumulado dos ambientes expostos, além de representar maior dificuldade de proteção solar nas aberturas da fachada¹⁶. Assim, recomenda-se projetar as maiores fachadas para o Norte e o Sul e as menores para o Leste e o Oeste.

É aconselhável o uso de vegetação, como, por exemplo, solo gramado e espécies arbóreas de copas permeáveis, pois o sombreamento protege o solo da radiação solar direta, que é em boa parte filtrada pela arborização.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O Guia Técnico “Manual para Elaboração de Planos Municipais de Gestão da Energia Elétrica” (2004) aponta que há uma relação intrínseca entre a ocupação do solo urbano e o consumo energético. A maioria dos Municípios desconhece as características do seu solo e do seu clima, o que pode acarretar a ocupação inadequada de locais estratégicos para moradias, implantação de estações de coleta, tratamento e distribuição de água.

O controle de densidades e volumes das construções, do afastamento entre edificações, bem como a utilização de arborização das vias, entre outras medidas definidas pelo planejamento urbano podem contribuir, por exemplo, para redução da necessidade de dependência de energia operante para condicionar artificialmente as edificações, para redução em número e trajeto da necessidade de deslocamentos e para adoção de processos de gestão de resíduos sólidos que estimulem a redução, o reuso e a reciclagem.

Figura 25 – Desconforto e redução do desempenho humano



Figura 26 – Poluição do ar e problemas sanitários



Fonte: IBAM/DUMA, 1999.

¹⁶ Denominam-se elementos de proteção os beirais, varandas, pérgulas, brises e cobogós.

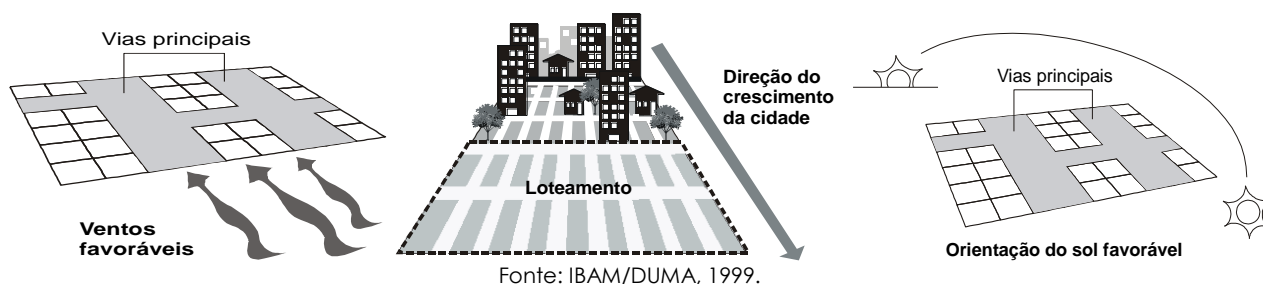
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

A busca da eficiência energética se apresenta como um componente de sustentabilidade a ser incluído nos processos e nas políticas urbanas. Sua ausência – ou insuficiência – pode significar uma perda de qualidade de vida para a população do Município.

O Plano Diretor, como instrumento de política urbana, deve incorporar os interesses da população e resguardar o meio ambiente local. Em seu escopo, ao ser incorporado às informações técnicas e as observações dos moradores locais, convém empregar as vantagens de determinadas localizações, em termos de ventos favoráveis, orientação em relação ao sol, vegetação existente, para as direções do crescimento da cidade.

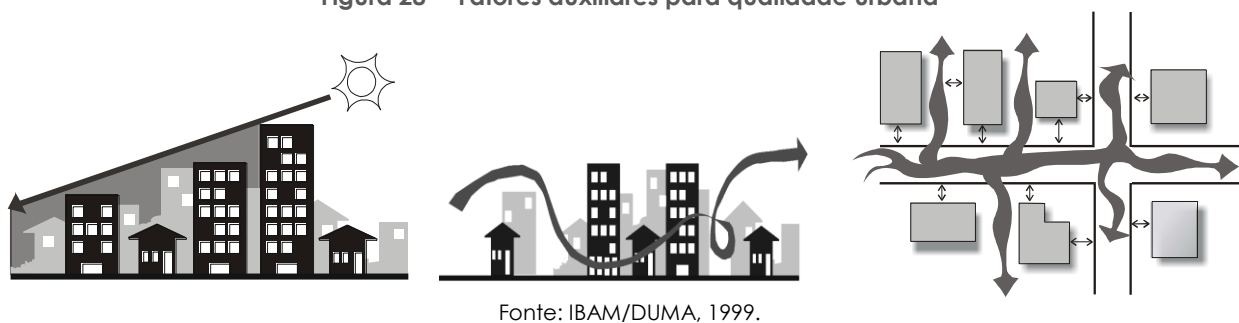
Desta forma, asseguram-se indicações para a ocupação de sítios que se apresentem livres de perigo contra desastres naturais, eficientes do ponto de vista do consumo de energia, mais econômica no fornecimento de serviços pública e menos agressivos ao meio ambiente. Quanto mais fatores sejam considerados para a definição das áreas de expansão urbana, mais harmônico e sustentável poderá ser seu desenvolvimento.

Figura 27 – Fatores auxiliares para definição da área de expansão urbana



Outro estudo importante é a reformulação do Código de Obras e Edificações do Município, considerado como o instrumento edilício no campo de controle das atividades de construção, apresenta-se no universo da legislação urbanística ao alcance dos gestores municipais como o instrumento legal que estabelece os procedimentos relativos às atividades construtivas, com poder de impacto direto na qualidade do ambiente urbano.

Figura 28 – Fatores auxiliares para qualidade urbana



PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Recomendações gerais para a mitigação dos efeitos adversos do clima urbano e indicação de ações com vistas à redução do desperdício de energia elétrica¹⁷:

- planejamento urbano adequado ao clima local, evitando a criação de barreiras aos canais de ventos dominantes pelo excessivo adensamento e verticalização dos edifícios;
- inclusão, nos estudos para o Plano Diretor, dos chamados “mapas climáticos” de cada localidade, que indicarão à municipalidade as áreas que podem ser ocupadas com maior ou menor adensamento e aquelas que devem ser preservadas como áreas verdes de proteção dos canais principais de vento;
- repercussão das recomendações oriundas dos “mapas climáticos” em toda a legislação correlata, ou seja, nas subsequentes Leis de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e Código de Obras e Edificações;
- planejamento das edificações de acordo com as normas brasileiras que tratam do seu desempenho termoenergético e de iluminação natural e artificial, observada a Zona Bioclimática onde se insere o Município;
- diversificação da matriz energética urbana através da viabilização do uso de fontes renováveis de energia nas edificações;
- proteção ao acesso de cada edificação aos recursos naturais de insolação e ventilação;
- parcelamento adequado do solo urbano, orientado aos ventos e à luz solar para viabilizar o uso intensivo de energia solar nas edificações, com fins de aquecimento de água ou de conversão para energia elétrica;
- orientação e afastamento das edificações de modo a favorecer a ventilação e iluminação naturais, bem como a captação e conversão mais apropriada da energia solar;
- uso intensivo da vegetação para a manutenção das taxas de evapotranspiração, sombreamento das áreas de circulação e diminuição da quantidade de radiação solar convertida em calor sensível, através de:
 - recuperação e/ou inserção regular na malha urbana de áreas verdes de porte arbóreo;

¹⁷ Fonte: Guia Técnico “Planejamento e Controle Ambiental-Urbano e a Eficiência Energética” (IBAM/ELETOBRAS PROCEL, 2013), encarte “Consumo de Energia: Fatores Ambientais e Socioeconômicos da Organização Espacial Urbana”, elaborado por Eleonora Sad de Assis e Iraci Martinez Pereira.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- arborização do arruamento integrada às demais infraestruturas urbanas;
- recuperação e/ou preservação dos corpos d'água (rios, córregos, lagos, lagoas etc.) para a manutenção tanto das taxas de evaporação e infiltração de água no solo, cuidando de definir faixas *non-aedificandi* em suas margens, quanto da permeabilidade do solo e da vegetação nativa;
- adoção de medidas de controle das emissões veiculares no Município, e de planejamento de transportes com ênfase nos modos públicos de massa.

Gestão Energética Municipal (GEM)

O Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM – vem desenvolvendo desde 1996, em parceria com a ELETROBRAS, no âmbito do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – PROCEL – inúmeros trabalhos voltados à realização de pesquisas, elaboração de guias técnicos e intercâmbio de informações, com o objetivo de contribuir para a difusão e a aplicação da **Gestão Energética Municipal – GEM**.

A GEM permite que o Administrador Municipal planeje e organize as diferentes atividades do uso da energia elétrica pela Prefeitura Municipal, identificando as áreas com maior potencial de eficiência de consumo, sem perda da qualidade do serviço. Os resultados alcançados com os trabalhos desenvolvidos demonstram que a GEM é um tema importante no estabelecimento de um novo modelo de eficiência aplicada à rotina municipal.

Entre as ações atualmente desenvolvidas pelo IBAM, destaca-se a aplicação da Metodologia de Elaboração de **Planos Municipais de Gestão da Energia Elétrica – PLAMGEs** – instrumento norteador da GEM. A Metodologia de PLAMGEs possibilita estabelecer metas, objetivos e estratégias para a redução do consumo e do planejamento do uso eficiente de energia elétrica na Administração Municipal, ao mesmo tempo em que promove a criação e a capacitação da Unidade de Gestão Energética Municipal – UGEM. Por meio deste instrumento, é possível visualizar o consumo de energia elétrica do Município e analisar a implicação técnico-econômica dos projetos eficientes, levantados durante sua elaboração.

É complementada pelo **Sistema de Informação Energética Municipal – SIEM**, que auxilia os gestores no gerenciamento e planejamento do consumo de energia elétrica do Município. Sua estrutura permite calcular indicadores de desempenho, apresentar informações e apontar Cenários de Referência e de Eficiência Energética, subsidiando o processo de tomada de decisões pelos Administradores Municipais.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

De modo geral, os projetos de eficiência energética propostos nos PLAMGEs, podem atingir uma redução em torno de 20% a 30% nos gastos mensais com energia elétrica, enquanto que as ações de gestão desempenhadas pelos membros da UGEM (medidas administrativas) refletem uma redução, de média anual de 6% a 10% nos gastos com energia elétrica.

A aplicação da Metodologia de PLAMGEs no Município de Porto Velho será oportuna, uma vez que a eficiência energética possui papel relevante no contexto das mudanças climáticas, que poderá contribuir no cumprimento dos comandos da Política Municipal de Mudanças Climáticas, Serviços Ambientais e Biodiversidade, instituída em 23 de dezembro de 2015.

Segundo dados fornecidos pela ELETROBRAS Distribuição Rondônia, nos Distritos de União Bandeirantes, Nova Califórnia, Vila Extrema, Vila Alegre do Abunã, Fortaleza do Abunã, São Carlos, Nazaré, Demarcação e Calama, a geração da energia elétrica provem de usinas termelétricas movidas a combustíveis fósseis, sendo estas emissoras diretas de gases de efeito estufa (GEE), principalmente o dióxido de carbono (CO₂).

Adaptações às mudanças climáticas e riscos ambientais

Os impactos dos efeitos climáticos, observados nas cidades brasileiras reforçam a necessidade de repensarmos sobre o modelo de ocupação das cidades e do conhecimento das características físicas dos Municípios, como clima e padrão das chuvas, bem como a declividade e os tipos de solo. O desenvolvimento das cidades associado a fatores, tais como, ocupação de áreas impróprias, impermeabilização do solo, impedimentos ao escoamento superficial da água, quando somados aos níveis altos de chuvas que vêm ocorrendo constantemente afetam diretamente as áreas de risco ocupadas irregularmente e os centros urbanos.

A assimilação do clima urbano, conforto ambiental e do uso eficiente da energia elétrica como aspectos a serem incorporados no planejamento urbano e na gestão das cidades se torna emergencial, devido à importância na minimização dos efeitos provocados pelas mudanças climáticas nos meios urbanos.

Os planos e ações para adaptação às mudanças climáticas e mitigação e riscos ambientais pressupõem intervenções nos níveis nacional e municipal, acarretando demandas das Administrações Municipais em sinergia com os Planos Diretores e outros instrumentos de gestão e planejamento territorial.

Ainda que elaborados consoante com as premissas da sustentabilidade ambiental urbana, os Planos Diretores do início da década de 2000, não incorporam as preocupações

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

específicas com o atual cenário das mudanças climáticas, seus impactos sobre as cidades ou as ações recentes promovidas no nível federal que orientam a matéria, a exemplo da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) ou do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA).

Segundo ZVEIBIL (2008), no cenário das mudanças climáticas, é necessário considerar a cidade sob duas óticas simultâneas:

- (i) como contribuinte, ou seja, geradora de gases que provocam o efeito estufa (GEE). Neste caso, considera-se como as políticas e o planejamento urbano – destacando-se os Planos Diretores, seus instrumentos e efetiva aplicação – devem induzir a redução dos índices de emissão (**mitigação**) e;*
- (ii) como receptora dos eventos extremos provocados pelo aquecimento global. Neste caso, considerando como instrumentos de planejamento urbano podem contribuir para minimizar os impactos e efeitos dos eventos extremos (**adaptação**).*

A reação aos desafios apresentados pode ser confirmada pelas iniciativas municipais recentes, que se apresentam na direção da sustentabilidade territorial e urbana, apontando ser esse um caminho condicionado pela mudança nos padrões de produção e consumo da cidade, onde alguns dos principais pressupostos são:

- adoção de critérios ambientais nos processos de financiamento e gastos municipais para implantação de infraestrutura urbana (licitações e obras), de serviços públicos (concessões) e de compras públicas sustentáveis (cadastro de fornecedores e contratos);
- redução do consumo de energia nas edificações, pela incorporação de parâmetros de conforto ambiental aos projetos e construções; promoção da gestão para eficiência energética da iluminação pública e de prédios públicos e sistemas de saneamento básico;
- propostas relacionadas à racionalização da organização do uso do solo: adensamento de áreas infraestruturadas e centrais, ocupação de vazios urbanos, redução do tempo e da quantidade de viagens por meio de estratégias de priorização do transporte coletivo, convivência de usos e contenção do parcelamento em áreas periféricas, por exemplo;

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- combate aos impactos ambientais da urbanização pela adoção de estratégias e práticas sustentáveis nas políticas urbanas, na legislação de uso e ocupação do solo, na ampliação de áreas verdes da cidade, na adoção de materiais que favoreçam a permeabilidade do solo, de fontes mais limpas de energia, entre outras.

Dessa forma, por meio de iniciativas locais voltadas para a mitigação de emissões de gases de efeito estufa (GEE), o uso eficiente da energia e a adaptação aos eventos extremos, os Municípios devem promover a maior resiliência¹⁸ das suas cidades, evitando perdas tanto de recursos como de vidas humanas.

Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC, 2012)

A promulgação da Lei Federal Nº 12.608, de 10/04/2012 (PNPDEC) modificou e complementou o Estatuto da Cidade (EC), instituindo exigências quanto ao conteúdo do Plano Diretor e à expansão de perímetros urbanos.

De modo geral, tais modificações reforçam preocupações presentes no Estatuto da Cidade, dando-lhe maior definição, em especial quanto ao estabelecimento de restrições à ocupação de áreas sujeitas a desastres naturais.

Em relação à ampliação do perímetro urbano, além do reforço ao detalhamento das condições de uso e ocupação do solo, estabelecidas por meio dos parâmetros de parcelamento do solo e do zoneamento urbano, a Lei Federal Nº 12.608 especifica a obrigatoriedade dos Municípios delimitarem as áreas com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função da ameaça de desastres naturais.

Além disso, inclui no Art. 12 da Lei Federal Nº 6.766, de 19/12/1979, que regula o parcelamento do solo no território nacional, dois novos parágrafos, a saber:

“(...) §2o. Nos Municípios inseridos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, a

¹⁸ Conceito de “resiliência da cidade”: oriundo do campo da Física, sendo a capacidade que um corpo tem de readquirir integralmente suas propriedades originais após cessar a ação de um agente externo sobre ele (ação que modificava, suprimia ou acrescentava alguma propriedade a este). Segundo o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), o termo resiliência significa a capacidade de sistemas sociais, econômicos e ambientais de lidar com eventos perigosos, tendenciais ou distúrbios, respondendo ou se reorganizando em meios que mantenham sua função essencial, identidade e estrutura, enquanto mantém também a capacidade para adaptação, aprendizado e transformação.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

aprovação do projeto de que trata o caput ficará vinculada ao atendimento dos requisitos constantes da carta geotécnica de aptidão à urbanização.

§3o. É vedada a aprovação de projeto de loteamento e desmembramento em áreas de risco definidas como não edificáveis, no plano diretor ou em legislação dele derivada."

Para os Municípios enquadrados no cadastro nacional, com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, impõe ainda em complementação ao conteúdo do Plano Diretor (Art. 42 do Estatuto das Cidades):

- parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e a contribuir para a geração de emprego e renda;
- mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;
- planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre;
- medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres;
- identificação e mapeamento de áreas de risco levando em conta cartas geotécnicas;
- conteúdo do plano diretor compatível com as disposições insertas nos planos de recursos hídricos, formulados consoante a Lei Federal Nº 9.433, de 08/01/1997.

Tais comandos implicam no levantamento e análise de um conjunto de novas informações, e ampliam o perfil técnico envolvido com os estudos e as propostas do Plano Diretor.

Plano Nacional de Adaptação às Mudanças do Clima (PNA, 2016):

No tema Estratégia de Cidades, o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA, 2016), instituído em 2016 pelo Ministério de Meio Ambiente, aponta que as deficiências no planejamento urbano, em habitação, infraestrutura e serviços, principalmente quando se sobrepõem com a exposição das populações que residem em áreas inadequadas, são importantes fatores que contribuem para o aumento do risco em áreas urbanas.

Estas deficiências estão associadas, em muitos Municípios brasileiros, ao acelerado crescimento urbano, que afeta diretamente a capacidade das administrações locais lidarem com os impactos dos eventos climáticos, devido à dificuldade dos governos proverem

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

infraestrutura urbana adequada e serviços públicos a custos acessíveis à população em geral. (UN-HABITAT, 2009)

As diretrizes e ações para promover adaptação às cidades, recomendadas, pelo PNA, de modo geral, incluem a incorporação das informações sobre a mudança do clima para o desenvolvimento da resiliência e a capacidade de adaptação dos Municípios e o planejamento e execução de políticas públicas de conservação, recuperação e uso sustentável da biodiversidade.

As recomendações abrangem ações específicas, que envolvem em algumas ações, a atuação conjunta entre Municípios, Estados, setores e órgãos do Governo Federal e as organizações da sociedade civil:

- Considerar a adaptação à mudança do clima na promoção da reabilitação de áreas urbanas consolidadas, degradadas e com infraestrutura instalada;
- Considerar a adaptação à mudança do clima na promoção da urbanização de assentamentos precários;
- Considerar a adaptação à mudança do clima na produção de habitação social em escala;
- Fortalecer os processos de planejamento da expansão urbana com a perspectiva de prevenção à ocorrência de desastres naturais e o surgimento de riscos;
- Fortalecer as ações relacionadas a obras de contenção de encostas e elaboração de Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR);
- Considerar a adaptação à mudança do clima na implementação do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB);
- Fortalecer as ações de Drenagem Urbana Sustentável;
- Apoiar a implementação e melhorias dos sistemas de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário;
- Apoiar as ações de melhoria dos sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- Apoiar a gestão e disseminação de informações relacionadas às mudanças climáticas;
- Apoiar o desenvolvimento de estudos sobre os impactos das mudanças climáticas nas diferentes cidades;

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- Apoiar a formação e capacitação de recursos humanos e a disseminação de recursos tecnológicos para o uso e gerenciamento de informações;
- Considerar a adaptação à mudança do clima no aperfeiçoamento de modelos de planejamento urbano;
- Apoiar a coordenação de iniciativas para a revisão de normas técnicas e regulamentação de parâmetros edifícios e urbanísticos.

O PNA aponta a relação entre as ações setoriais para a redução das vulnerabilidades socioambientais, demonstrando a necessidade de uma abordagem transversal para o aprimoramento das políticas públicas para a redução das vulnerabilidades da população. Para a promoção da resiliência da população frente à mudança do clima são fundamentais o envolvimento de todos os setores e esferas de gestão do governo e a adoção da transversalidade enquanto instrumento de gestão.

Como soluções são indicadas a implantação de áreas verdes, arborização, recuperação e proteção de leitos naturais e do entorno de corpos d'água, ou seja, medidas de Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE)¹⁹, devem ser consideradas como uma estratégia fundamental no âmbito de programas de adaptação e resiliência a serem elaborados em nível local, no sentido de minimizar os potenciais impactos aqui tratados. Invariavelmente, para a efetividade das ações de adaptação, se faz necessária à produção de conhecimento tanto em escala nacional como local, a disseminação de informações relevantes à população e o envolvimento das diversas esferas do setor público e do privado. (HAMADA, 2017).

ADAPTAÇÕES ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E RISCOS AMBIENTAIS

De acordo com o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), o Brasil apresenta diferentes tipologias de desastres naturais, relacionados em sua maioria a eventos hidrometeorológicos e climatológicos, onde a pluviosidade (por excesso ou escassez) é o principal fator responsável pelo desencadeamento dos processos físicos que colocam em risco as populações e suas atividades econômicas.

¹⁹ Segundo TRAVERS et al. (2012), as medidas de Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE), determinam que os serviços ecossistêmicos e da biodiversidade são usados como parte de uma estratégia de adaptação mais ampla para auxiliar as pessoas e as comunidades a se adaptarem aos efeitos negativos da mudança do clima em nível local, nacional, regional e global.

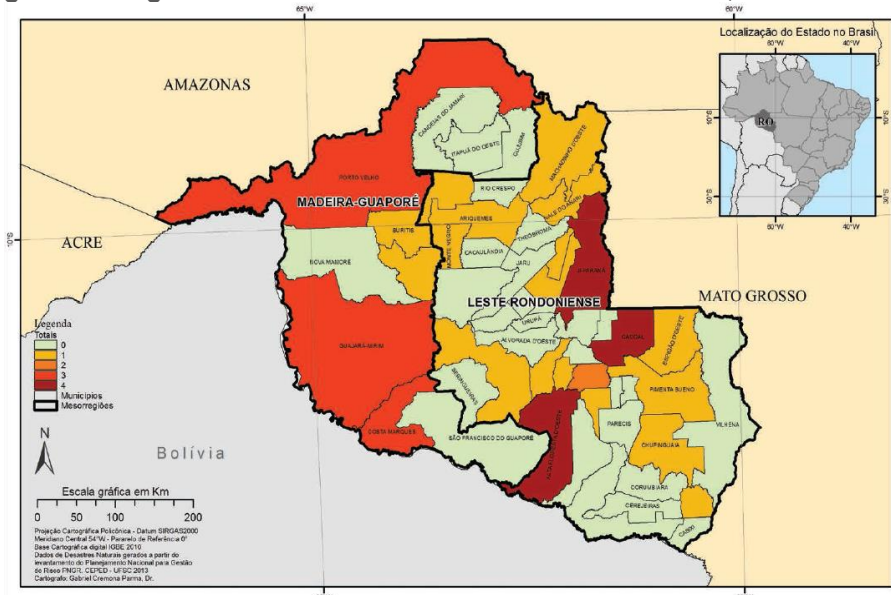
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Devido as suas dimensões continentais e pela diversidade ambiental, climática e geológica, o Brasil está suscetível aos mais variados tipos de desastres relacionados às diferentes vulnerabilidades socioeconômicas e urbanas, combinadas a cenários distintos de exposição.

O Atlas Brasileiro de Desastres Naturais²⁰ apresenta o diagnóstico dos desastres naturais ocorridos nos Estados Brasileiros, no período de 1991 e 2012, com o objetivo de subsidiar o planejamento adequado em regiões de risco e a reduções de desastres. Foram analisados os principais eventos incidentes no país, conforme a classificação definida pela Instrução Normativa Nº 1, de 24 de agosto de 2012 – Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos (CODAR), a saber: (i) Alagamento; (ii) Ciclone/Vendaval; (iii) Enxurrada; (iv) Erosão; (v) Estiagem/Seca; (vi) Incêndio Florestal; (vii) Inundação; (viii) Movimento de Massa; (ix) Tempestade Local/Convectiva – Granizo; (x) Tempestade Local/Convectiva – Tornado; e (xi) Onda de Frio – Geada.

No volume sobre o Estado de Rondônia, os principais desastres naturais identificados foram: (i) Enxurradas; (ii) Erosão; (iii) Incêndio Florestal; (vi) Inundação; e (v) Vendaval.

Figura 29 – Registro do total dos eventos no Estado de Rondônia, de 1991 a 2012.

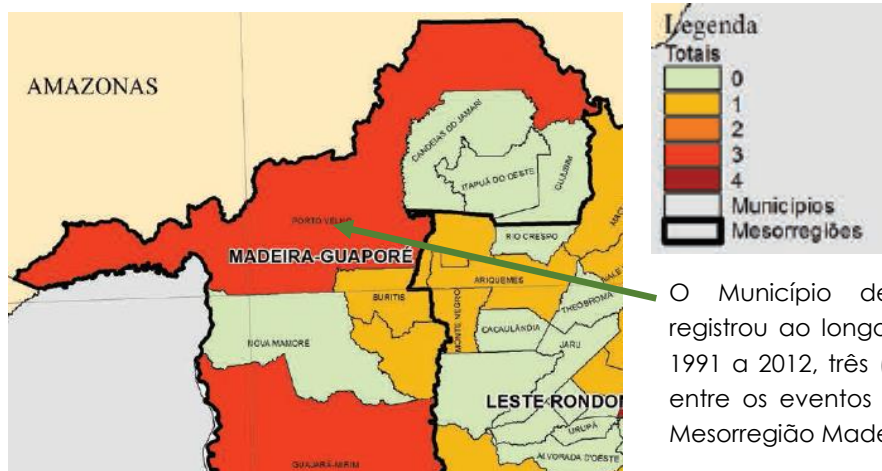


Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, 2013.

20 O Atlas Brasileiro de Desastres Naturais foi desenvolvido pelo Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina, em parceria com o Ministério da Integração Nacional, por meio da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) – Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. Os estudos possibilitam subsidiar o planejamento adequado em regiões de risco e reduzir os desastres a partir de uma análise ampla das ocorrências e recorrências de desastres naturais ocorridos no território nacional, e de suas especificidades por estados e regiões, no período de 1991 a 2012. (Disponível em: <http://150.162.127.14:8080/atlas/atlas2.html>. Acesso em: 15 nov. 2017).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

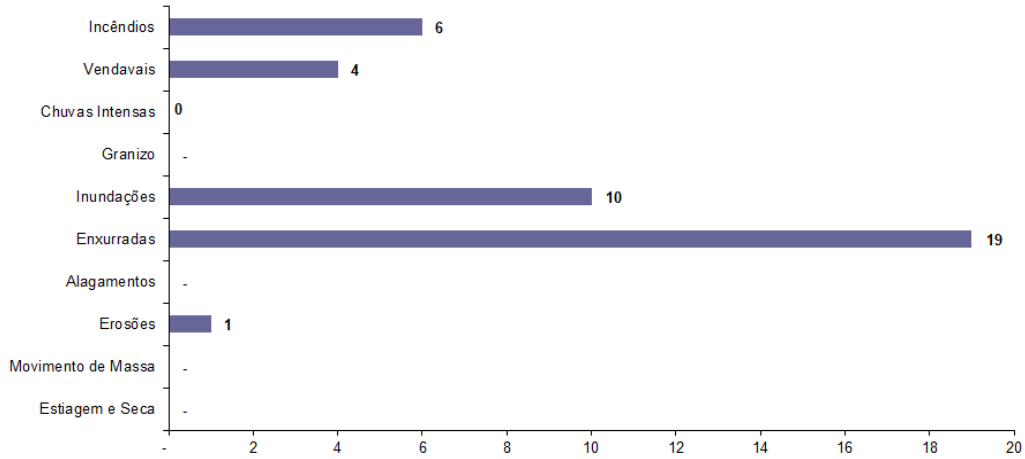
Figura 30 – Ocorrências registradas na Mesorregião Madeira-Guaporé de Rondônia, no período de 1991 a 2012.



O Município de Porto Velho registrou ao longo do período de 1991 a 2012, três (03) ocorrências, entre os eventos identificados na Mesorregião Madeira-Guaporé.

Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, 2013.

Gráfico 23 - Número de ocorrências registradas no Estado de Rondônia, por tipo de desastres naturais, no período de 1991 a 2012.



Fonte: Adaptado de Atlas Brasileiro de Desastres Naturais – Volume Rondônia, 2013.

As principais características relevantes e determinantes de risco de desastres naturais, apontadas pelo Plano Nacional de Adaptação às Mudanças do Clima (PNA), são apresentadas no Quadro 9, com destaque para a Região Norte.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Quadro 9 – Principais características relacionadas aos desastres naturais.

Região	Principais Tipos de Desastres	% Pessoas Afetadas 1991-2012	% Óbitos CEPED (2013)	Características Relevantes e Determinantes do Risco de Desastres
Sul	Diversidade muito grande, destacando-se as secas e estiagens, inundações bruscas e vendavais/ciclones.	22,68	13,43	Severamente atingida por tempestades, vendavais e granizo. É a única atingida por ciclones (zona costeira). É afetada por muitos sistemas climáticos de instabilidade e também por bloqueios atmosféricos. O vetor ameaça é determinante na intensificação dos riscos atuais e futuro.
Sudeste	Movimentos de massa, inundações, enxurradas e alagamentos. As secas merecem destaque no Norte e Nordeste de Minas Gerais.	22,17	66,56	Alta densidade demográfica aliada à ocupação desordenada em áreas de risco (alta exposição). Grandes contrastes sociais e alta vulnerabilidade em diversos grupos sociais. Apresenta o maior número de mortes/milhão de hab., cerca de 28,50. Do total de registros do país, a Região Sudeste teve 79% dos registros de movimentos de massa no período 1991-2012, destacando-se o Estado de Minas Gerais, com 60%.
Centro-Oeste	Diversificado. Destaque para inundações graduais, secas, enxurradas e erosão, além dos recorrentes incêndios florestais.	4,09	0,41	Região com vocação agrícola, baixa densidade populacional (baixa exposição). Série histórica insuficiente para identificar padrões da evolução dos desastres. Merece atenção devido ao seu recente desenvolvimento, que pode trazer novas vulnerabilidades e aumento da exposição.
Nordeste	Majoritariamente as secas, devido à dimensão territorial. Mas, as inundações (graduais ou bruscas) se destacam pela magnitude dos impactos.	44,09	15,84	Alta variabilidade interanual de chuvas e baixa capacidade de armazenamento de água no solo, sendo estes fatores limitantes para o desenvolvimento local (ameaça). Regiões metropolitanas são muito expostas e vulneráveis a inundações, desalojando e desabrigoando muitas pessoas e causando significativo número de óbitos. Região com o maior número de pessoas afetadas por desastres (47,63%).
Norte	Inundações (graduais e bruscas) e secas.	6,97	3,80	População ribeirinha é fortemente atingida pelas inundações (exposição), havendo muitos problemas de saúde que são desencadeados em sequência (vulnerabilidades sociais). As principais atividades econômicas são diretamente impactadas pelas secas (exposição e vulnerabilidade econômica).

Fonte: PNA, 2016.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

De acordo com a publicação “Amazônia: Plano Diretor Municipal e Gestão do Território”, a Floresta Amazônica e sua influência no clima têm ainda um papel importante como amenizadora de eventos atmosféricos extremos em outras regiões do planeta, com papel importante no clima global. Tais fatos ressaltam a sua importância no equilíbrio climático em diferentes escalas, que variam desde a local até a global.

A transformação de paisagens, caracterizada principalmente pelo desmatamento, tem reflexos na redução da produção de umidade atmosférica por evapotranspiração da Floresta Amazônica, que além de influenciar o clima local é transportada para outras regiões do continente sul-americano. Tal redução foi identificada como a principal causa, da intensa estiagem ocorrida em 2015, na Região Sudeste do país, juntamente com a precariedade na conservação das áreas de cabeceiras e problemas na gestão de recursos hídricos em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

As projeções apontadas no estudo “Indicadores para Análise da Vulnerabilidade da População à Mudança do Clima (SisVuClima)” desenvolvido pelo MMA, em conjunto com a Fundação Oswaldo Cruz, indicam consequências diretas das alterações climáticas na região amazônica. Os impactos futuros do clima apontam uma possível diminuição da biodiversidade, em virtude das alterações no ciclo reprodutivo de plantas e animais. Outro efeito seria o processo de savanização da Floresta Amazônica, devido ao aumento da temperatura.

As mudanças do clima também podem provocar transformações em fenômenos naturais recorrentes na Floresta Amazônica, como cheia e vazante. Por causa das alterações no volume de chuvas e elevação da temperatura, podem ocorrer eventos extremos, como secas e inundações. Estes fenômenos climáticos poderiam impactar a irrigação, a pesca e a produção agrícola, afetando diretamente a segurança alimentar das populações.

As alterações climáticas que afetam, por exemplo, os Municípios ribeirinhos, alteram a dinâmica de suas comunidades estabelecidas na região da várzea, planejada de acordo com o período de cheia e de seca dos rios, podendo ocasionar, além de prejuízos econômicos e ambientais, a inviabilidade das condições de sobrevivência e reprodução dessas populações.

Apesar de todos os desastres naturais estarem associados às mudanças climáticas, alguns deles têm causas relacionadas – ou no mínimo agravadas – a atos que podem estar sujeitos às políticas públicas municipais, como questões de ocupação irregular de encostas, e faixas marginais de rios e praias marítimas, que têm impactos sobre processos erosivos e movimentos

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

de massa e práticas inadequadas de manejo nas atividades agropecuárias, relacionadas a incêndios florestais.

O Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), apresenta no Capítulo Abordagem Territorial II – Exposição e Sensibilidades por Bioma, que os Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos (GPTEs) estão concentrados principalmente no Bioma Amazônico (60,3%) e no Bioma Caatinga (19,9%). Na Amazônia está a maior parte dos integrantes de grupos cujo modo de vida e atividades produtivas estão intimamente relacionados às dinâmicas geoecológicas – extrativistas (68,7%), ribeirinhas (79,9%) e povos indígenas (42,1%).

No Quadro 10 são apresentados os fatores que contribuem para a vulnerabilidade futura dos Grupos Populacionais Tradicionais do Bioma Amazônia.

Quadro 10 – Vulnerabilidade futura dos Grupos Populacionais Tradicionais do Bioma Amazônia.

Bioma Amazônia	Grupos: indígenas, quilombolas, extrativistas, pescadores artesanais, assentados, ribeirinhos e agricultores familiares.
	Exposição: risco de fogo/seca prolongadas/extremos de chuvas; forte dependência da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos relacionados; risco de inundações e o aumento do fenômeno de terras caídas; mudança na fenologia de espécies domesticadas e nativas, dependência da qualidade dos solos.
	Sensibilidades: alto grau de dependência de recursos naturais; alta incidência de doenças associadas ao clima quente e úmido; baixa capacidade de migração; insegurança jurídica com relação à posse da terra; forte identidade e vínculo ao território; moradias em áreas isoladas e de difícil acesso; populações vivendo em áreas de pouco acesso aos serviços públicos e mercados privados; população com baixo nível de renda; mudanças abruptas no funcionamento dos ciclos micrometeorológicos ameaçando as práticas tradicionais de produção; e interferência nos conhecimentos tradicionais dos períodos de plantio e colheita.
	Alguns possíveis impactos: redução dos estoques pesqueiros; comprometimento dos meios de sobrevivência; comprometimento de bens materiais; aumento de vetores de doenças devido ao aumento de temperatura; aumento dos casos de intoxicação e doenças pulmonares pela inalação de fumaça oriunda de incêndios e queimadas.
	Lacunas: Ausência de conhecimento da vulnerabilidade específica de cada uma das categorias dos GPTE, especializada por bioma.

Fonte: PNA, 2016.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

As diretrizes e ações para promover adaptação às cidades, recomendadas, pelo PNA (2016), de modo geral, incluem a incorporação das informações sobre a mudança do clima para o desenvolvimento da resiliência e a capacidade de adaptação dos Municípios e o planejamento e execução de políticas públicas de conservação, recuperação e uso sustentável da biodiversidade.

Para os Municípios do Bioma Amazônia, as adaptações aos efeitos das alterações climáticas demandam atenção adicional, devido às características de ocupação do território e os impactos na biodiversidade e na Floresta Amazônica.

Identificação das vulnerabilidades climáticas do Município de Porto Velho (RO)

Para o território de Porto Velho foram apontados pelo Atlas Brasileiro de Desastres Naturais – Volume Rondônia, como eventos adversos: as enxurradas, as erosões e as inundações.

Tabela 9 - Registros de desastres naturais, por tipo de evento, ocorridos no Município de Porto Velho, no período de 1991 a 2012.

Desastres Naturais Predominantes	Ano de Ocorrência			Total
	1997	2007	2010	
Enxurradas	1	---	---	1
Erosões	---	---	1	1
Inundações	---	1	---	1
Total de ocorrências 1991 a 2012				3

Fonte: Adaptado de Atlas Brasileiro de Desastres Naturais – Volume Rondônia, 2013.

Erosão

O Município de Porto Velho foi o único a registrar ao menos um evento relacionado à Erosão de Margem Fluvial, na região do Distrito de Calama, à margem direita do Rio Madeira. O fenômeno natural erosivo, conhecido regionalmente como terras caídas, se manifesta por meio do desbarrancamento ou desprendimento das margens dos rios com deslocamento de solo para dentro do leito.

Os processos são de erosão fluvial (desabamentos, desmoronamentos) nos períodos de cheia e de deslizamentos como rastejos, rotacionais e translacionais no período de estiagem (setembro/outubro), motivados pelo rápido rebaixamento dos níveis dos rios. As mudanças morfológicas dos padrões de drenagem do canal do Rio Madeira, principal rio de Rondônia, assim como na Região Amazônica, estão relacionadas basicamente a processos erosivos de

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

margem fluvial, modelando o relevo em sua volta e influenciando diretamente no modo de vida da população ribeirinha.

O tema vem sendo mapeado na região amazônica pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, por meio de ação do PAC, inserida no programa do Governo Federal Gestão de Riscos e Resposta a Desastres.

Figuras 31 e 32 – Erosão no Distrito de Calama - Vila Terra Caída



Fonte: Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (2013)

Enxurrada

Segundo a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), proposta em 2012, as Inundações Bruscas passaram a ser denominadas Enxurradas e são definidas como “escoamento superficial de alta velocidade e energia, provocado por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracteriza-se pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial.

No Estado de Rondônia, a estação do verão concentra 89,5% das ocorrências registradas, sendo o mês de março com o maior número de registros (11 desastres). O outono e o verão são caracterizados por intensas e prolongadas chuvas, período conhecido como estação chuvosa, configurando uma época de alto regime fluvial na região.

As chuvas intensas podem originar consequências negativas para as comunidades rondonienses. No período de 1991 a 2012, mais de 99 mil pessoas foram afetadas por enxurradas, parte dos dados revelam 823 desalojados, 17 desabrigados, 905 enfermos, 28 feridos, 1 morto e mais de 1.600 pessoas afetadas por outros tipos de danos. O total de pessoas enfermas, certamente, é atribuído ao alto risco de contaminação, que expõe a população a inúmeras doenças de veiculação hídrica. Além disso, há também um aumento na

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

proliferação dos vetores de doenças, como ratos e mosquitos, e de picadas de animais peçonhentos, como aranhas, escorpiões e cobras. Entre as principais doenças, tem-se: hepatite A e E, leptospirose, cólera, dengue, febre tifoide. A maioria dessas doenças surge pela ingestão de água contaminada ou pelo simples contato com a água.

Inundação

No período de 1991 e 2012, entre os eventos mais severos identificados no Município de Porto Velho, se relaciona a inundação, com danos materiais mais expressivos, com o total de 500 estabelecimentos e estruturas danificadas. Esse total, referente à inundação de maio de 2007, representa o quanto a capital é vulnerável frente aos eventos naturais de inundação, que se tornam desastres.

O fenômeno de enchente e vazante dos rios regula grande parte do cotidiano dos ribeirinhos. Na época de enchentes, boa parcela da agricultura de subsistência, da pesca e da caça é comprometida (SCHERER, 2004). Todavia, não é somente a população em áreas ribeirinhas que é afetada; áreas urbanas e agrícolas também sofrem com as inundações, ocasionando perda de culturas e de vidas por afogamento (FILIZOLA *et al.*, 2006). O elevado número da população atingida pelas ocorrências se deve ao fato de grande parte da população do estado viver em terras de várzea, inundadas apenas das cheias dos rios.

As cheias que ocorrem no Estado de Rondônia, por apresentarem um longo tempo de percurso, torna possível obter previsibilidade com vários dias de antecedência (CPRM, 2009). O acompanhamento da evolução diária das condições meteorológicas, assim como o monitoramento do nível dos rios permitem antecipar a possibilidade das ocorrências de inundação e, conseqüentemente, a minimização dos danos, tanto humanos, quanto materiais. No entanto, essa previsibilidade não faz parte de um processo de gestão do risco que, como conseqüência, não reduz a vulnerabilidade das comunidades ribeirinhas, bem como do perímetro urbano, aos desastres ocasionados por enchentes e inundações.

O documento "Ação Emergencial para Reconhecimento de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Movimentos de Massa e Enchentes" (2012), desenvolvido pelo Departamento de Gestão Territorial (DEGET), do Serviço Geológico do Brasil (CPRM)²¹, aponta as áreas de inundação e deslizamento no território de Porto Velho.

²¹ O Serviço Geológico do Brasil (CPRM) integra o Programa Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres do Governo Federal (PPA 2012-2015), tendo como atribuição mapear áreas de risco geológico, classificadas como de muito alto e alto, relacionadas principalmente com movimentos de massa e inundações, em 821 Municípios brasileiros prioritários. As informações levantadas pela CPRM são disponibilizadas para o Centro Nacional de Monitoramento e

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

De acordo com o CPRM, para os Graus de Risco – Alto e Muito Alto – dos parâmetros de zoneamento – encostas e cheias, são consideradas:

Quadro 11 – Parâmetros de zoneamento para graus de risco.

Parâmetros de Zoneamento	Grau de Risco	Descrição
Encosta	R3 Alto	Observa-se a presença de significativa(s) evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes etc). Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível à ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.
	R4 Muito Alto	As evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamentos, feições erosivas, proximidade da moradia em relação ao córrego etc) são expressivas e estão presentes em grande número e/ou magnitude. Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.
Cheia	Risco Alto	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos, média freqüência de ocorrência (registro de uma ocorrência significativa nos últimos cinco anos) e envolvendo moradias de alta vulnerabilidade.
	Risco Muito Alto	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos, principalmente social, alta freqüência de ocorrência (pelo menos três eventos significativos em cinco anos) e envolvendo moradias de alta vulnerabilidade.

Fonte: CPRM, 2012

A setorização de riscos geológicos, desenvolvido em Porto Velho, pelo CPRM em parceria com a Defesa Civil Municipal, teve por finalidade a identificação, a delimitação e a caracterização de áreas ou setores de encosta ou planície de inundação sujeitas à ocorrência de processos destrutivos de movimentos de massa, enchentes de alta energia e inundações. Os trabalhos de campo incluíram o levantamento estimado do número de moradias e pessoas afetadas ou passíveis de serem afetadas. Foram indicadas as intervenções estruturais e não estruturais, tais como, obras de contenção, drenagem, remoção de moradias, entre outras intervenções. A zona urbana do Município está na maior

Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN (MCTI), a fim de subsidiar a emissão de avisos e alertas meteorológicos; e para o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – CENAD (MI), para a emissão de alertas às Defesas Civas Estaduais e Municipais, visando ações de prevenção e resposta frente aos desastres naturais.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

parte construída sobre as planícies de inundação fluviais onde anteriormente eram extravasadas as águas do Rio Madeira.

Foram delimitados 10 (dez) setores considerados de risco alto e muito alto em função de sua ocupação e de fenômenos naturais. A setorização de riscos geológicos ocorreu nos seguintes bairros do Município de Porto Velho: (ia) Vila Candelária / Triângulo; (ib) Triângulo; (ii) Cai n`água / Baixa União; (iii) Nacional / São Sebastião / Balsa; (iv) São Sebastião 2; (v) Centro / Arigolândia; (vi) Arigolândia; (vii) Pedrinhas / São Sebastião 2; (viii) Nova Floresta; (ix) Bairro Floresta e (x) Nova Floresta.

Cheia Histórica de 2014

O Município de Porto Velho pertence a Mesorregião de Madeira-Guaporé, que apresenta relevo pouco acidentado, ausência de grandes elevações ou depressões, com variações de altitudes que vão de 70 metros a pouco mais de 600 metros.

A topografia predominantemente plana da cidade de Porto Velho, favoreceu o acúmulo de água na superfície durante a cheia histórica do Rio Madeira, que ocorreu entre os meses de janeiro a abril de 2014, atribuída às chuvas extremas que caíram sobre o centro-norte da Bolívia e no sudeste do Peru, onde se encontram os seus principais afluentes. A elevação gradual do nível dos rios produziu consequências importantes na dinâmica socioespacial da região, tanto no meio urbano, quanto no rural. Segundo a Defesa Civil, no Estado de Rondônia, mais de 6 mil famílias foram diretamente atingidas em 10 Municípios, o que equivale a aproximadamente a 30 mil pessoas. Estima-se que 97 mil pessoas tenham sido afetadas de alguma forma pelo desastre (FRANCA, MENDONÇA, 2015).

Figura 33 - Inundação em Porto Velho, ocorrida em 2014.



Fonte: Folha de São Paulo, 2014.

Figura 34 - Distrito de São Carlos, alagado pela cheia do Rio Madeira.



Fonte: G1 Globo, 2014.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 35 - Área de atingimento, com proliferação de vegetação aquática e lixo doméstico em abundância.

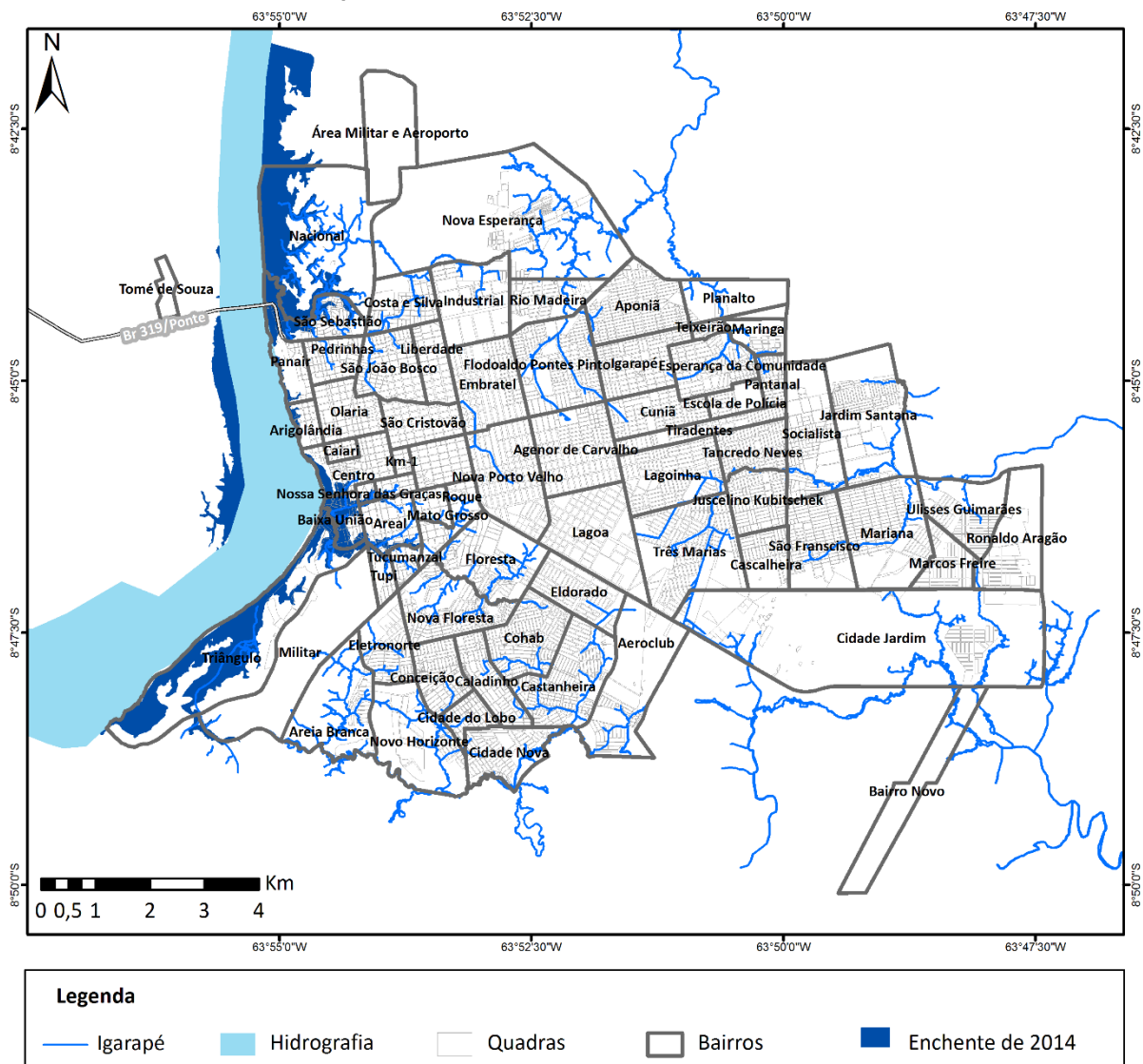


Figura 36 - Via pública atingida pela inundação.



Fonte: CPRM, 2014.

Mapa 19 – Enchente de 2014 no Distrito Sede



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, SEMPOG, SEMUR e SIPAM. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

De acordo com o Relatório "Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes, Inundações e Movimentos de Massa - Atualização", divulgado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM), em 2014, as inundações em Porto Velho atingiram grande parte do centro comercial urbano, as comunidades ribeirinhas como Cojubim e São Carlos e distritos nas margens da BR-364: Jaci-Paraná e Abunã. Este documento complementou o volume anterior, realizado em 2012, com novas áreas de inundação observadas na cheia histórica de 2014.

Os trabalhos de campo realizados pelos pesquisadores do CPRM no perímetro urbano de Porto Velho, nos meses de fevereiro a maio de 2014, apontaram que os problemas mais graves ocorreram em áreas onde predominou a ocupação desordenada e irregular, falta de infraestrutura básica para ocupação de áreas de cotas mais baixas e planícies de inundação.

A setorização de riscos geológicos ocorreu nas seguintes áreas do Município de Porto Velho: (i) Margem Esquerda do Rio Madeira; (ii) Margem Direita Norte do Rio Madeira; (iii) Margem Direita Sul do Rio Madeira; (iv) Cojubim / Rio Madeira; (v) Distrito de Jaci Paraná; (vi) Distrito de Abunã e (vii) Distrito de São Carlos.

Figura 37 - Distrito de Abunã: moradias construídas em área de planície de inundação.



Figura 38 - Moradias construídas em áreas de cotas mais baixas, próximas as drenagens secundárias / Margem Direita Norte do Rio Madeira.



Fonte: CPRM, 2014.

De acordo com o informe disponível no site da Prefeitura Municipal²², a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil realizou no ano de 2015, o mapeamento das regiões sujeitas a riscos geológicos em Porto Velho relacionadas às áreas inundáveis que são comuns ao Rio Madeira e de natural escape de aporte de água em períodos de enchente. O trabalho

²² <https://portovelho.ro.gov.br/artigo/19737/prevencao-prefeitura-de-porto-velho-apresenta-plano-de-contingencia-para-enchentes>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

integrou o Plano de Contingência que visa orientar as ações de preparação e resposta a um determinado cenário de risco, além da definição das ações de emergências e de responsabilidades dos órgãos que participam dos trabalhos.

Em virtude da cheia do Rio Madeira, a ELETROBRAS Distribuição Rondônia definiu, também, um Plano de Contingência para atuação em áreas urbanas e rurais, no Município de Porto Velho, para atender os desligamentos de energia elétrica.

Em dezembro de 2015, a Prefeitura Municipal instituiu a Política Municipal de Mudanças Climáticas, Serviços Ambientais e Biodiversidade, com vistas a redução de emissões de gases efeito estufa (GEE) por desmatamento. Para o atendimento dos objetivos da Lei Nº 2.273 instituída, foram definidas metas de redução de emissões antrópicas agregadas oriundas do Município (metas entre 10% a 50%), escalonadas por períodos, entre os anos de 2017 a 2025.

Conforme indicado no Guia Técnico “Elaboração e Atualização do Código de Obras e Edificações” (ELETROBRAS PROCEL e IBAM, 2012), no cenário das mudanças climáticas, o planejamento urbano e a legislação urbanística mostram-se como ferramentas fundamentais para a promoção de medidas mitigadoras, especialmente nas interações do uso e da ocupação do solo com os seguintes campos da gestão municipal:

- os temas mobilidade, acessibilidade e transportes, na relação com os movimentos pendulares na cidade, a emissão de CO² e outros poluentes decorrentes da queima de combustíveis fósseis;
- o desempenho energético das edificações, na relação com o consumo de energia e uso dos recursos naturais, e;
- a geração e o tratamento dos resíduos sólidos na relação da emissão de gás metano e da degradação ambiental com o padrão de consumo, com a redução, reutilização e reciclagem, com a coleta e a destinação final.

De acordo com o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais – Volume Rondônia, na análise dos tipos de desastres naturais ocorridos em Rondônia, ao longo de 22 anos, pode-se observar que os desastres hidrológicos são os mais frequentes entre os Municípios com maior número de registros. Esse fato demonstra que as características típicas da Região Amazônica, de processo cíclico e sazonal, marcado por um período de maiores índices de precipitações, época das cheias dos rios, e por período de menores índices de precipitações, culminando nos meses de vazante dos rios.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Historicamente, as cidades amazônicas se estabeleciam nas proximidades dos rios para utilizá-los como via de transporte, fonte de água, energia, dentre os diversos usos possíveis. Dessa maneira, os desastres hidrológicos, como inundações e enxurradas, tendem a afetar um grande número de pessoas, como é o caso de Porto Velho, situado à margem esquerda do Rio Madeira. Assim, a ocupação de áreas de planícies de inundações e de áreas suscetíveis às enxurradas contribui para a ocorrência de desastres hidrológicos em Rondônia e para o elevado número de pessoas afetadas no Estado.

O modelo de planejamento e gestão dos recursos hídricos, assim como a estruturação da rede de drenagem urbana, e os planos de ação e prevenção podem ajudar a amenizar o impacto gerado por esses eventos no Município ou região atingida. É necessário compreender que a recorrência dessas tipologias de desastres não é proveniente apenas de fatores climáticos e meteorológicos, mas sim do resultado de um conjunto de elementos, naturais ou antrópicos, como a falta de planejamento nas cidades, que leva à ocupação de áreas de risco, além da carência de infraestrutura.

3.4 MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

A atual revisão dos Planos Diretores Municipais, seja em áreas metropolitanas ou em cidades médias, traz consigo estratégias e ações que buscam uma mudança no atual modelo de crescimento urbano. A partir da avaliação dos primeiros Planos Diretores, após a promulgação do Estatuto das Cidades (Lei Federal nº10.257/2001), esta mudança ocorreu como uma forma de aprimorar a política de desenvolvimento urbano. O aperfeiçoamento dos instrumentos urbanísticos e a mudança do foco do planejamento centrado no transporte individual são alguns exemplos da motivação destas novas estratégias.

Soma-se a estas ações a agenda da mobilidade proposta pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), aprovada pela Lei Federal nº12.587/2012 que, após 11 anos da sanção do Estatuto das Cidades, traz como medida a necessidade de integração da política de desenvolvimento urbano com os meios de deslocamento nas cidades, com destaque para o planejamento e a gestão do solo urbano. Neste sentido, as premissas estabelecidas pelo PNMU devem ser apresentadas como complementares aos fundamentos dos Planos Diretores em suas atuais revisões. A dimensão estratégica da estruturação urbana pelos eixos de deslocamento e de transporte público é uma destas principais premissas.

No diagnóstico do Plano Diretor de Porto Velho a agenda da mobilidade urbana é tratada dentro das premissas do Estatuto das Cidades e do Plano Nacional de Mobilidade Urbana, como forma de contribuir no entendimento dos conceitos, diretrizes e instrumentos existentes e quais as ausências e fragilidades podem ser superadas quando de sua revisão.

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O Plano Diretor do Município trata da agenda de mobilidade urbana como diretriz para o desenvolvimento urbano, em conjunto com as diretrizes de uso e ocupação do solo e de meio ambiente. O artigo 5º da LC 311/2008 estabelece esta diretriz da seguinte forma:

Art. 5º A política municipal de desenvolvimento urbano será estabelecida com base nas diretrizes de:

I - Uso e ocupação do solo;

II – Mobilidade urbana;

III – Meio ambiente.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

O desejo do legislador, ao apontar que a política municipal de desenvolvimento seja construída com base nestas três diretrizes, demonstra a preocupação em associar os usos e a forma de ocupação da cidade de Porto Velho com as formas de deslocamento de pessoas e mercadorias. Associada a esta, também demonstra a preocupação com a sustentabilidade ambiental quando do desenvolvimento urbano, de forma a mitigar possíveis prejuízos no crescimento da cidade. A política de mobilidade aparece atrelada ao conceito de indução do desenvolvimento e da expansão urbana ao mesmo tempo que deve colaborar na preservação de áreas ambientalmente frágeis, não incentivando a ocupação deste tipo de território. Contudo a legislação não aponta diretrizes para isto. A agenda da mobilidade também pretende se configurar como estruturadora das atividades urbanas, uma vez associada as diretrizes específicas de uso e ocupação do solo, como descrito no artigo 6º da LC 311/2008.

Art. 6º Ficam estabelecidas as seguintes diretrizes de uso e ocupação do solo:

I - revisar a legislação de uso do solo existente, com vistas a conter a dispersão excessiva da malha urbana;

II - incrementar a densidade urbana com vistas à melhor utilização da infraestrutura já implantada, mantendo os padrões culturais de ocupação característicos da Região Amazônica;

III - utilizar o binômio "uso do solo e transporte" como fator indutor da estruturação e ocupação ordenada da malha urbana;

IV - estimular a ocupação dos vazios urbanos com utilização dos instrumentos legais proporcionados pelo Estatuto das Cidades;

V - melhorar a oferta de habitação e a distribuição da infraestrutura e resgate dos espaços e áreas de equipamentos urbanos de uso coletivo;

VI - estimular a consolidação dos centros de bairro, para atender aos moradores de sua área para que eles possam suprir suas necessidades do dia-a-dia sem que tenham que se dirigir ao centro da cidade.

§ 1º Para efeito desta Lei Complementar, entende-se como infraestrutura urbana os equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário e abastecimento de água potável, de energia elétrica pública e domiciliar e as vias de circulação, pavimentadas ou não.

§ 2º Considera-se como equipamentos urbanos os equipamentos públicos nos termos definidos pela Lei Federal nº. 6.766 de 19 de dezembro de 1979. (grifo nosso).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

A Lei Complementar, neste artigo, estrutura a questão do desenvolvimento urbano atrelado à mobilidade em três frentes complementares. Primeiramente, junto ao inciso II quando estabelece a necessidade de incremento da densidade urbana com vistas à melhor utilização da infraestrutura implantada. No § 1º ainda delimita a definição de infraestrutura, incluindo nela as vias de circulação, que são o suporte da mobilidade. Esta diretriz de uso e ocupação do solo visa, portanto, incrementar a ocupação e a densidade urbana ao longo de territórios dotados de infraestrutura, inclusive no entorno dos eixos de circulação. Estabelece uma relação direta entre uso do solo e formas de deslocamento na cidade. O processo inverso também é verdadeiro uma vez que a implantação de vias arteriais ou coletoras em áreas de expansão urbana favorecem a ocupação do solo ao longo de seus eixos e colabora com o aumento do espraiamento urbano.

A segunda diretriz reforça esta ideia, quando no inciso III do artigo 6º, o legislador demonstra com clareza o desejo de que a cidade de Porto Velho induza seu crescimento junto às áreas servidas do sistema de transporte. (...) *“utilizar o binômio uso do solo e transporte”* é, neste sentido, induzir que a cidade se desenvolva e se adense junto aos corredores de mobilidade. Este conceito, que pese estar apresentado apenas como um princípio neste artigo, é aderente às políticas de Desenvolvimento Orientado aos Transportes, que vêm sendo aplicadas e difundidas em várias cidades brasileiras, sejam metrópoles ou cidades médias.

Destaca-se, ainda, a terceira diretriz, que pauta a necessidade de consolidação das centralidades de bairros de forma a suprir a necessidade da população, que vive nas bordas do centro da cidade, em áreas periféricas ou nos demais distritos, para que evitem a realização de viagens para a região central (entendida como o centro comercial, de serviços e de equipamentos de atendimento ao público), seja de transporte coletivo ou individual. Esta diretriz claramente busca evitar a saturação do sistema de circulação da cidade e das rodovias que interligam os distritos de Porto Velho, principalmente a BR-364, uma vez que o desenvolvimento de poli centralidades é uma das formas de diversificar os usos da cidade e aproximar as áreas de habitação das áreas como oportunidades de emprego e renda, diminuindo as diferenças sociais e urbanas nas cidades.

Concluindo, o artigo 6º articula, portanto, o uso e ocupação do solo ao aproveitamento da infraestrutura existente, com destaque para a utilização dos corredores de transporte e o incentivo ao desenvolvimento de centralidades que permitam diminuir as distâncias entre as áreas de habitação, comércio, serviços e emprego. A ausência de diretrizes e estratégias claras para se atingir este objetivo, contudo, impede que a política de desenvolvimento urbano possa dar sequência ao desejo apontado pelo Plano Diretor.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Especificamente sobre as diretrizes de mobilidade urbana, estas estão presentes no Artigo 7º. Claramente tratam de diretrizes que devem estar em consonância com a visão proposta pelo Plano Diretor, mas, em sua maioria, especificadas junto ao plano de mobilidade, nos termos da Lei Federal nº 12.587/2012, que estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana, como veremos adiante. Vejamos:

Art. 7º *Ficam estabelecidas as seguintes diretrizes de mobilidade urbana:*

I - dar um tratamento integrado ao planejamento dos transportes e o planejamento do uso do solo;

II - dar prioridade ao transporte coletivo em relação ao transporte privado, incluindo, entre outras medidas, a implantação de vias de uso exclusivo para o transporte coletivo;

III - melhorar as condições para a circulação de pedestres, incluindo condições de acessibilidade para portadores de necessidades especiais;

IV - estimular o uso de bicicletas, ampliando a rede de ciclovias e ciclofaixas e integrando-as ao sistema viário da cidade;

V - estabelecer um sistema de hierarquização de vias que assegure um aumento da fluidez do tráfego e a diminuição do número de acidentes;

VI - definir a elaboração e implantação de projetos que retirem o tráfego pesado do centro da cidade.

VII - considerar a possibilidade de incorporação do transporte hidroviário no sistema de circulação municipal.

Este artigo reforça a necessidade de tratamento integrado entre o uso do solo e dos transportes, o que desde já direciona a necessidade de articulação da revisão do Plano Diretor do Município ao processo de desenvolvimento do Plano de Mobilidade em andamento. Nos termos do Estatuto das Cidades, o Plano Diretor deve determinar a visão e o conceito de estruturação das áreas urbanas, em consonância com o sistema de circulação e transporte, tendo no plano de mobilidade uma política setorial complementar com vistas a implantar e operacionalizar a proposta.

Por exemplo, as atuais propostas de Desenvolvimento Orientado ao Transporte, na revisão de alguns Planos Diretores, trazem a atualização das diretrizes dos planos de mobilidade para que estes complementem o desejo de desenvolvimento integrado entre o uso do solo e o transporte. Para isto a articulação da hierarquização viária e a implantação dos corredores de ônibus e ciclovias devem estar alinhadas com o uso do solo ao longo de seus eixos. Como

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

encaminhamento, é fundamental que o Município estabeleça um diálogo próximo entre ambos os processos.

SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO

De forma complementar, as diretrizes de uso do solo e de mobilidade para a formulação da política de desenvolvimento urbano, o Plano Diretor vigente, em artigos específicos, define e hierarquiza o sistema de circulação municipal. Se entendermos este sistema como estruturador do uso e ocupação do solo de Porto Velho, nos termos do artigo 6º do plano, deveremos, no processo de revisão, qualificar os sistemas e seus respectivos modais, de forma a associar as melhores práticas de uso e implantação das atividades urbanas, à infraestrutura existente.

Art. 19. *O sistema de circulação municipal é composto pelo sistema rodoviário, sistema viário urbano e pela circulação hidroviária.*

Art. 20. *O sistema viário, infraestrutura de circulação e transporte é instrumento gerador de mobilidade urbana como fator para o desenvolvimento, nos termos estabelecidos pela subseção II do presente capítulo.*

É fundamental que a revisão do Plano Diretor proponha a integração destes sistemas como sistema integrado de mobilidade, inclusive de pessoas e mercadorias. Neste sentido, conseguimos direcionar ações estruturais de uso e ocupação do solo, bem como políticas setoriais para o Município e específicas para cada um dos modais.

Art. 21. *O sistema rodoviário municipal é constituído pelas estradas municipais, organicamente articuladas entre si.*

Parágrafo único. *O sistema rodoviário municipal será planejado e implantado de modo a atender às suas funções específicas e com o objetivo de lhe dar forma característica de malha, adequadamente interligada ao sistema viário urbano e aos sistemas rodoviários estadual e federal.*

Do ponto de vista econômico, é importante levar em consideração o sistema rodoviário de estradas municipais organicamente articuladas para atender às necessidades de circulação de bens, serviços e pessoas. Esta estratégia se faz necessária graças à escala do território municipal e à necessidade de articulação do perímetro urbano com distritos e com os portos fluviais para escoamento da produção e propiciar facilidade de acesso às áreas de emprego junto ao distrito sede. Neste sentido é fundamental abordar duas providências de diferentes escalas. Na primeira, escala do município, a política pública de mobilidade deve associar a necessidade de deslocamentos ao longo da BR-364 com o zoneamento dos usos e

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

ocupações do solo nos distritos. Mais do que aumentar a infraestrutura e qualificar as viagens é fundamental otimizá-las. Para isto se faz necessário tornar os distritos mais atrativos em termos de oferta de equipamentos e serviços públicos bem como fomentar a qualificação profissional da população para que haja aumento da renda nos mesmos. Este é o caminho para se reduzir o número de viagens e melhorar a mobilidade. A outra escala diz respeito ao uso das rodovias dentro do Distrito Sede, como integrantes do sistema viário urbano. Classificada como vias estrutural, a BR 364 é o eixo central de deslocamento entre as zonas sul e leste da cidade, carregando ao longo de seu percurso urbano viagens motivadas por trabalho, habitação e lazer misturadas ao transporte de carga. É importante detalhar, junto a revisão do zoneamento, os limites e critérios de ocupação ao longo deste eixo, principalmente nas zonas residenciais ao sul e na zona industrial ao leste, para que se possa diminuir o conflito entre os diferentes modais (automóveis, ônibus e caminhões) e o uso do solo.

Art. 22. *O sistema viário urbano, um dos elementos estruturadores do espaço urbano, tem por objetivo:*

I - garantia da circulação de pessoas e bens no espaço urbano, de forma cômoda e segura;

II - possibilidade de fluidez adequada do tráfego;

III - garantia do transporte, em condições adequadas de conforto;

IV - atendimento às demandas do uso e ocupação do solo;

V - possibilidade da adequada instalação das redes aéreas e subterrâneas dos serviços públicos;

VI - favorecimento da criação de eixos de interligação entre bairros.

Art. 23. *O sistema viário urbano, formado pelas vias existentes e pelas provenientes dos parcelamentos futuros, será estruturado em:*

I - vias arteriais, destinadas a atender ao tráfego direto, em percurso contínuo, interligar rodovias e vias coletoras e a atender às linhas de ônibus;

II - vias coletoras, destinadas a coletar e distribuir o tráfego entre as vias arteriais e locais;

III - vias estruturais, destinadas a receber pistas exclusivas para ônibus;

IV - vias locais, aquelas caracterizadas por interseções em nível, não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

V - ciclovias e ciclofaixas, vias públicas destinadas ao uso exclusivo de ciclistas;

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

VI - vias de pedestres, vias públicas destinadas ao uso exclusivo de pedestres.

§ 1º A classificação das vias arteriais e coletoras da sede municipal obedecerá ao estabelecido no documento técnico do Plano Diretor do Município de Porto Velho, constante do Anexo Único a esta Lei Complementar.

§ 2º Cabe ao Poder Executivo Municipal elaborar, num prazo de 90 dias, plano setorial e projetos de estruturação do sistema viário urbano, em especial nos espaços urbanos já consolidados da sede municipal, observadas as seguintes normas gerais:

I - será permitido tráfego misto de bicicletas e de veículos motorizados;

II - as vias de pedestres serão objeto de tratamento específico, devendo ser projetadas de modo a atender aos requisitos de segurança e de conforto físico e visual;

III - serão respeitadas as disposições da NBR-9050/2004, referentes à circulação de pedestres e, em especial, à acessibilidade de pessoas com deficiência ou restrição de mobilidade.

Art. 24. *Nos novos parcelamentos do solo urbano e naqueles ainda não regularizados, as especificações técnicas das vias urbanas e dos estacionamentos deverão respeitar as normas viárias estabelecidas nas Leis Complementar de Parcelamento e Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Porto Velho.*

No que tange a definição do sistema viário urbano, o Plano Diretor traz princípios gerais nos artigos 22, 23 e 24. Destaca-se que a revisão do Plano Diretor deve incluir definições e diretrizes para a articulação deste sistema com o uso e ocupação do solo, determinando quais as características específicas do sistema viária são passíveis de constituírem elementos estruturados do uso do solo, com a devida garantia da preservação das condições culturais e construtivas da cidade e a aproximação das áreas de oferta de emprego e renda (novas centralidades, diminuição do tempo de viagem, entre outros).

Art. 25. *A circulação hidroviária tem como objetivo o aproveitamento do rio Madeira para o transporte hidroviário municipal e intermunicipal de passageiros e carga.*

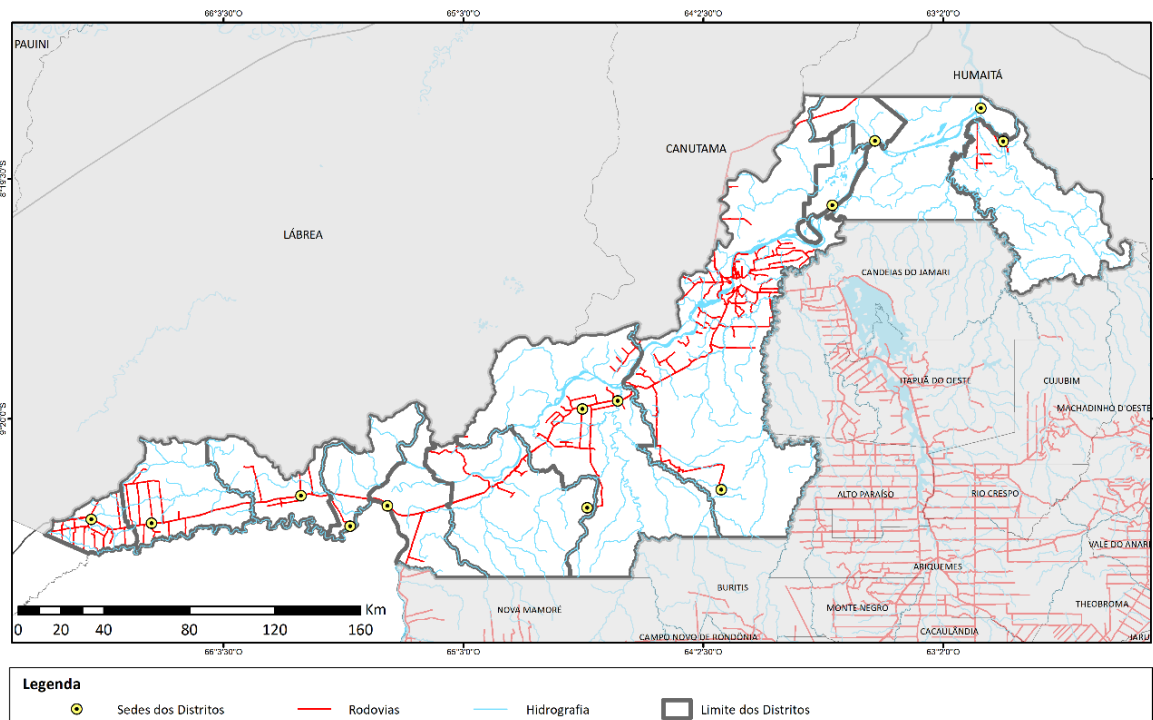
Parágrafo único. O Poder Executivo Municipal deverá elaborar estudos para a melhoria da circulação hidroviária.

A circulação hidroviária deve levar em conta os aspectos ambientais para sua instalação e funcionamento, visto que margens de rios são ambientes sensíveis. É função do Plano Diretor estabelecer estes limites, bem como inserir diretrizes para implantação de terminais portuários de passageiros. Entende-se este modal como vital para o equilíbrio das políticas de mobilidade do município. A região do alto madeira é acessada, em alguns distritos e

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

assentamentos, exclusivamente por barco, inclusive a serviço do transporte escolar. Os portos existentes e o processo de expansão que estão sofrendo, também se utilizam do percurso fluvial para escoamento da produção. Buscar o fomento ao transporte hidroviário para o transporte coletivo, cargas e serviços é, para além de mitigar a dificuldade de deslocamento no município, aproximar as áreas de moradia e de emprego.

Mapa 20 - Rede rodoviária e rede hídrica no município de Porto Velho



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, SEMPOG e EGL engenharia. Ver mapa no anexo I.

Conforme o mapa 20, podemos observar que a extensão do município de Porto Velho e a rede rodoviária disponível, em conjunto com o sistema viário urbano e as vicinais existentes, contemplam um vasto território, mas que ainda não é suficiente para contemplar todas as conexões necessárias. No campo da mobilidade, a revisão do Plano Diretor deverá reforçar a criação de centralidades junto aos distritos para que estes dependam cada vez menos do distrito sede, evitando o excesso de deslocamentos e contribuindo assim para a melhoria das viagens.

Plano de Mobilidade em desenvolvimento

Com o objetivo de avançar nos elementos constituintes das redes de mobilidade do município, bem como apontar questões relativas ao marco regulatório, fora analisado o "Relatório diagnóstico consolidado" e o conjunto de ações propostas, integrantes do tomo II do Plano de Mobilidade (produto 4) realizado pela EGL Engenharia, entre 2017 e 2018, como

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

parte dos produtos relacionados ao Projeto de Reestruturação da Mobilidade Urbana de Porto Velho, em congruência ao Programa de Compensação Social da UHE Jirau.

O “relatório diagnóstico consolidado” integra a atualização do Plano de Mobilidade Urbana e Delegação do Sistema de Transporte de passageiros, que se encontra em desenvolvimento e tem como objetivo elaborar diretrizes, propostas e projetos para os diversos componentes da mobilidade urbana, buscando consolidar um plano sustentável, com ênfase no Sistema Viário urbano. Sua principal diretriz é de prover acesso a todo o ambiente urbano para toda a população. O diagnóstico consolidado para a reestruturação do plano de mobilidade urbana abrange os seguintes temas, definidos em conjunto com a SEMTRAN, em reuniões realizadas nos dias 18, 19 e 20 de outubro de 2017:

- Classificação, hierarquização do sistema viário e organização da circulação;
- Implantação e qualificação de calçadas e áreas de circulação a pé;
- Criação de condições adequadas à circulação de ciclistas;
- Priorização do transporte coletivo e implantação de sistemas integrados;
- Política tarifária e redução do custo do transporte coletivo urbano;
- Estruturação institucional.

O objetivo, de acordo com o relatório, foi entender a situação da mobilidade no Município de forma abrangente, incluindo questões sobre a hierarquização viária, dificuldades na fiscalização e aprovação de projetos, a situação atual das calçadas e ciclovias, como também a segurança nas travessias e as legislações específicas. Portanto o relatório, em sua proposta diagnóstica, estabelece a importância do sistema viário de acordo com a fluidez de circulação, características físicas das vias, hierarquia e importância ao tráfego. Ao citar a Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei Complementar nº 97/1999) e o Plano Diretor (Lei complementar nº 311/2008), o relatório reafirma que ambas as legislações tratam a questão da mobilidade prioritariamente como uma questão de classificação viária e hierarquia de fluxos (classificação de vias arteriais, coletoras e estruturais). Em sua análise do Marco Regulatório de Desenvolvimento Urbano, o relatório não cita a existência de estratégias de adensamento, relação com o uso e ocupação do solo, elementos qualificadores do desenvolvimento urbano ou quaisquer outro que possa relacionar o sistema de mobilidade com o desenvolvimento do uso e ocupação do solo urbano.

Em relação à política de mobilidade não motorizada, pedestres, o relatório se limita a citar as diretrizes de melhorias de calçadas trazidas pelo Plano Diretor quanto por outras iniciativas nas últimas décadas (Lei Municipal nº 1.954/2011). Trata-se de relatório de problemas e indicação de padronização, materiais e normas específicas de acessibilidade. Refere-se,

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

ainda, a demandas da Conferência das Cidades, sobre calçadas e passarelas sobre rodovias na área urbana (BR 364).

Sobre o sistema cicloviário, o relatório destaca que o plano de mobilidade proposto em 2011 trazia consigo diretrizes e ações, principalmente aspectos conceituais do sistema bem como tipologia viária para implantação de ciclovias, pavimentação, sinalização, entre outros. Também recomenda a implantação de estruturas para bicicletários junto a pontos de parada e empreendimentos comerciais localizados em vias coletoras e mesmo locais.

Por fim, faz uma análise da legislação incidente sobre a pauta da mobilidade, destacando a importância dos planos de mobilidade para os Municípios, principalmente articulados à política de desenvolvimento urbano promovida pelos Planos Diretores. Destaca o artigo 6º da Lei Federal nº 12.587/2012, que estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Destaca-se o inciso I:

“I - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos. ”

A partir do relatório apresentado, podemos concluir que a proposta de desenvolvimento do plano de mobilidade traz consigo três pontos de atenção:

1. O diagnóstico dos planos ou estudos realizados anteriormente onde se destacam:

- Necessidade de integração da mobilidade com o planejamento e ordenação do solo urbano;
- Classificação, hierarquização do sistema viário e organização da circulação;
- Implantação e qualificação de calçadas e áreas de circulação a pé;
- Criação de condições adequadas à circulação de ciclistas e áreas de circulação a pé;
- Priorização do transporte coletivo e implantação de sistemas integrados.

2. Temas ausentes que devem ser integrados

- Política tarifária e redução do custo do transporte coletivo urbano;
- Instrumentos para o controle e o desestímulo ao transporte individual motorizado;
- Promoção da acessibilidade universal;
- Circulação viária em condições seguras e humanizadas;
- Acessibilidade, transporte coletivo e escolar para a área rural;

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- Transporte de carga.

3. Propostas para o plano de mobilidade

- Incorporação de diretrizes para estudos posteriores;
- Hierarquização viária;
- Medidas para transporte coletivo;
- Diretrizes para qualificação de calçadas;
- Diretrizes para circulação cicloviária.

Caracterizado como um plano setorial, complementar ao Plano Diretor de Porto Velho, o Plano de Mobilidade deve ter como metas a produção de um plano de ação onde diretrizes e estratégias estejam descritas para a implementação da estrutura desejada. Enumeramos como metas a serem apresentadas:

- Ampliação da participação do transporte coletivo e do transporte não motorizado na matriz de deslocamentos da população de Porto Velho;
- Redução do número de acidentes de trânsito;
- Regulamentação da circulação e operação do transporte de carga;
- Quantificação e otimização do uso do sistema viário;
- Redução das emissões de poluentes locais e gases de efeito estufa; e
- Promoção da maior integração na gestão do sistema de mobilidade urbana.

O Plano deve propor como ações:

- Gestão integrada da mobilidade com o planejamento e ordenação do solo urbano;
- Classificação, hierarquização do sistema viário e organização da circulação;
- Implantação e qualificação de calçadas e áreas de circulação a pé;
- Criação de condições adequadas à circulação de ciclistas;
- Transporte Coletivo;
- Instrumentos para o controle e o desestímulo ao transporte individual motorizado;
- Promoção da acessibilidade universal;
- Circulação viária em condições seguras e humanizadas;
- Acessibilidade, transporte coletivo e escolar para a área rural;
- Transporte de Carga;
- Estruturação institucional e
- Transporte Motorizado Individual Público.

Desta forma, o Plano de Mobilidade de Porto Velho 2018 pretende-se, especificamente:

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- Implementar ambiente adequado ao deslocamento de modos ativos;
- Tornar o transporte coletivo mais atrativo que o transporte individual;
- Qualificar a circulação e o transporte urbano, otimizando o uso do sistema viário;
- Reduzir o tempo médio de viagens;
- Tornar a mobilidade urbana um fator positivo para o ambiente de negócios da cidade e fator de inclusão social;
- Implementar uma logística para o transporte de cargas;
- Promover a segurança no trânsito para melhoria da saúde e garantia à vida.

As ações definidas pelo Plano de Mobilidade deverão ser precisas, focadas na viabilidade de implantação e agrupadas em diferentes estratégias que permitem resultados a curto, médio e longo prazo sua concretização. Entretanto necessitam serem consolidadas ou determinadas no processo de revisão do Plano Diretor, já que algumas delas, inclusive, são pauta própria do Plano Diretor, nos termos do Estatuto da Cidade. A revisão do Plano Diretor deverá, portanto, detalhar algumas ações prioritárias que deverão ser desenvolvidas pelo plano setorial de mobilidade, a luz das diretrizes e da visão proposta para a cidade de Porto Velho pelo Plano Diretor.

ANÁLISE DA HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA EXISTENTE E PROPOSTA NO DEBATE DO PLANO DE MOBILIDADE

O Plano de Mobilidade que está sendo desenvolvido na cidade de Porto Velho, sob a coordenação da SEMTRAN - Secretaria de Trânsito, Mobilidade e Transporte, traz consigo uma proposta de hierarquização viária atualizada em relação ao atual Plano Diretor vigente. São propostos 06 tipos de vias, dentro das existentes:

- Arcos (Norte / Sul / Ligação entre arcos)
- Estruturais
- Arteriais interbairros
- Arteriais
- Coletoras
- Locais

É proposto ainda dois novos tipos de vias, planejadas sobre o território, para execução a longo prazo.

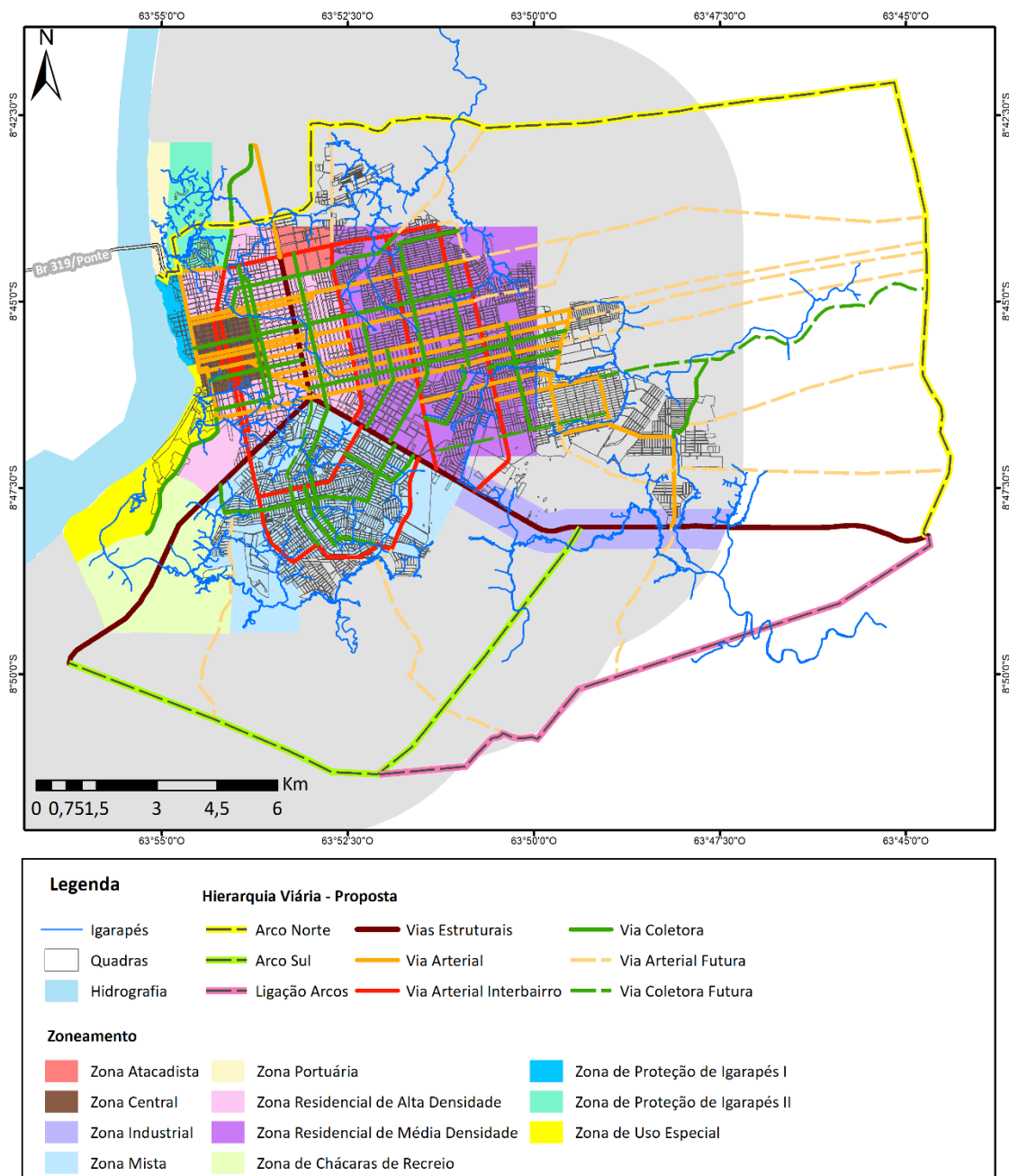
- Arteriais futuras
- Coletoras futuras

O diagnóstico da situação fática existente na cidade de Porto Velho, sob o foco da mobilidade urbana, analisou a proposta do Plano de Mobilidade sobre hierarquização viária

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

no intuito de comparar o uso e ocupação atual do solo com as áreas utilizadas para a infraestrutura do sistema viário e a consequente capacidade de atendimento e distribuição desta, conhecida como capacidade de suporte. A seguir apresentamos a análise avaliando a adequação mencionada acima, bem como a capacidade de suporte ambiental, infraestrutura, equipamentos e serviços ao longo deste sistema viário, inclusive nas áreas de expansão urbana.

Mapa 21 – Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com o uso do solo



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, SEMPOG e EGL engenharia. Ver mapa no anexo I.

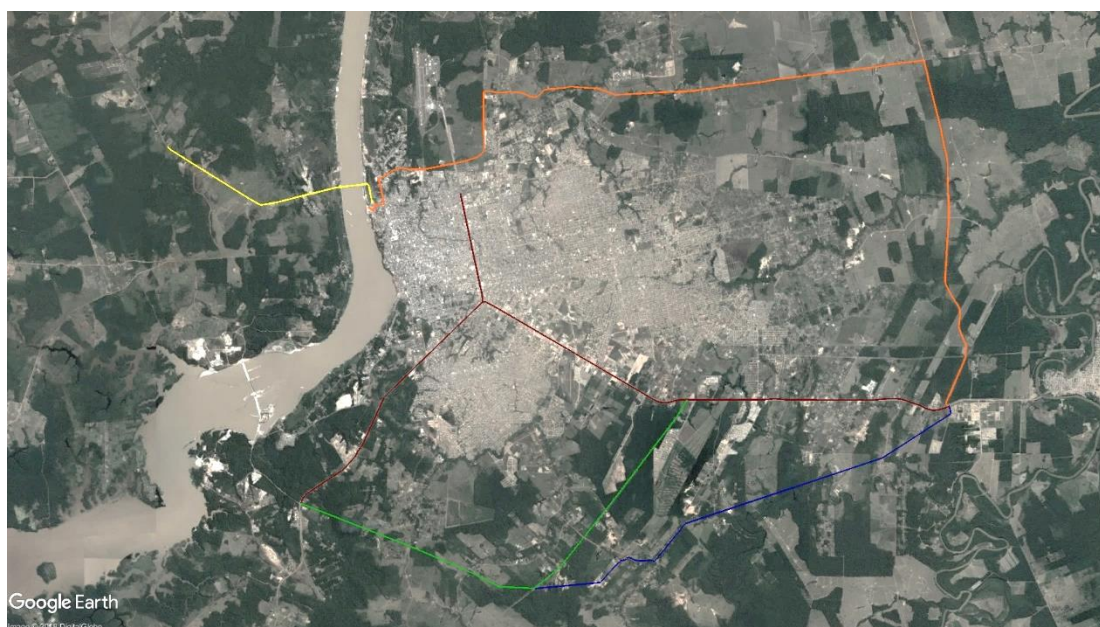
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

▪ Arcos

A proposta dos Arcos se configura como um anel viário que deseja ser implantado para além da área de expansão urbana, em áreas rurais próximas ao distrito sede de Porto Velho, permitindo conexões não apenas com as vias estruturais, mas com vias arteriais e coletoras planejadas, conforme demonstrado no Mapa 21. Os Arcos estão subdivididos em 03 partes a saber, Arco Norte, Sul e a ligação entre Arcos.

A proposta de criação dos Arcos é muito assertiva, mas o traçado proposto possibilitaria uma forte expansão urbana, que atualmente não é desejada pelo município, uma vez que estará atrelada a necessidade de implantação de mais infraestrutura, equipamentos e serviços públicos. A proposta de revisão do Plano Diretor, em conjunto com a formulação do Plano de Mobilidade deve manter o conceito de implantação dos Arcos, mas sugerindo-se aqui uma revisão do traçado, a fim de mitigar o impacto negativo de expansão do distrito sede. Da mesma forma deve ser revisto o número de conexões das vias arteriais e coletoras, planejadas, com os arcos. A grande quantidade de ligações deste anel viário com as vias urbanas tem por consequência o aparecimento de áreas periféricas, loteamentos irregulares e aumenta os vazios intraurbanos. A fim de funcionar como anel viário para aumentar a capacidade de suporte do transporte de cargas deve se conectar apenas com as vias estruturais, conforme ilustrado na figura abaixo.

Figura 39 – Traçado dos Arcos junto a mancha urbana de Porto Velho



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do Google earth e EGL engenharia. 2018.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Arco Norte - o traçado do Arco Norte avança sobre a área rural, no sentido leste, criando um território de expansão urbana quase da mesma escala do núcleo urbano do distrito sede. Seu traçado pode ser aperfeiçoado para que se aproxime mais do núcleo urbano e se comporte como um anel viário sem conexão com a estrutura urbana existente, mitigando o impacto ambiental e evitando ainda mais o espraiamento da cidade.

Arco Sul e Ligação Arcos - da mesma forma também possibilita a expansão urbana para a área sudeste. o Arco Sul tem como previsão de traçado a área lindeira a faixa de domingo de uma das linhas de transmissão da UH Santo Antonio. Esta característica pode preservar a ocupação do solo lindeira ao Arco, que não é desejada, uma vez que pode causar prejuízos a circulação de carga, principalmente para a zona portuária. A ligação Arcos deve ser repensada para que esteja articulada a BR 364 e não possibilite ainda mais o espraiamento da cidade. A atual conformação do setor leste da BR 364 ao se conectar ao Arco Sul, possui capacidade de suporte adequada para comportar o tráfego de cargas existente e futuro.

▪ **Vias estruturais**

Hierarquia já existente no atual Plano Diretor, é configurada pela BR 364 em seu perímetro urbano e pela avenida Jorge Teixeira. Nesta última, o tramo norte da avenida, após o cruzamento com a Avenida Imigrantes, não está classificado como estrutural quando da ligação com o aeroporto, o que deveria ser uma possibilidade.

Atenção especial deve ser dada a interseção da via estrutural da BR 364 junto ao Arco Sul, pois define um triângulo de urbanização que pode apresentar características de ocupação vulnerável se a legislação de uso e ocupação do solo não for aprimorada neste setor. Nesta área encontramos o setor chacareiro que com o advento da ligação da BR com o Arco Sul terá sua ocupação modificada.

O Setor Leste da BR 364 pode ser repensado para funcionar como a ligação entre os Arcos, eliminando a necessidade de desenvolvimento de uma nova via, conforme proposta existente no processo de revisão do Plano de Mobilidade. Este setor já possui um forte caráter estrutural e deverá suprir a infraestrutura de mobilidade necessária ao desenvolvimento de uma zona industrial, conforme proposto pelo Plano Diretor Vigente.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

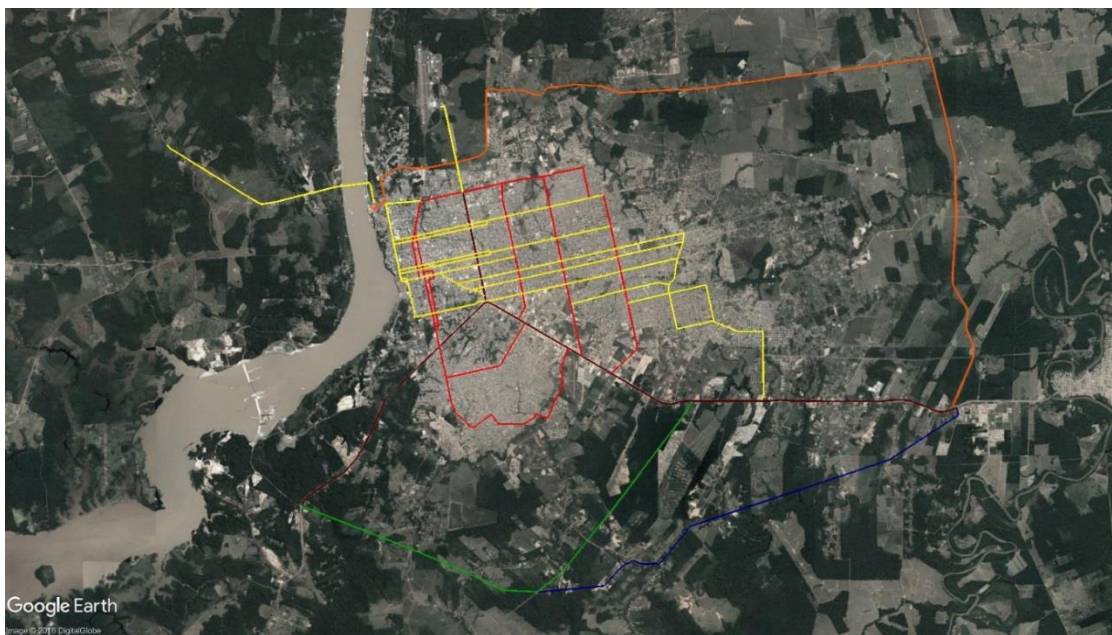
▪ Arteriais interbairros

São vias de ligação entre os diferentes setores da cidade de Porto Velho, principalmente no sentido Norte-Sul. O Plano Diretor em conjunto com o Plano de Mobilidade deve dar atenção especial as formas de uso e ocupação do solo ao longo destas vias, com destaque as ligações destas com as vias estruturais e os Arcos.

▪ Arteriais

São vias de ligação entre os diferentes setores da cidade de Porto Velho, principalmente no sentido Leste-Oeste. Da mesma forma que citado para as Arteriais Interbairros, deve-se relacionar as zonas de ocupação ao longo destas vias com a classificação hierarquia da mesma, com especial atenção as áreas de expansão urbana. A proposta do Plano de Mobilidade pode rever a ligação destas vias com a BR 364 a leste para não implicar uma substituição de usos na zona industrial.

Figura 40 – Traçado das vias estruturais e arteriais a mancha urbana de Porto Velho



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do Google earth e EGL engenharia. 2018.

Coletoras e Locais

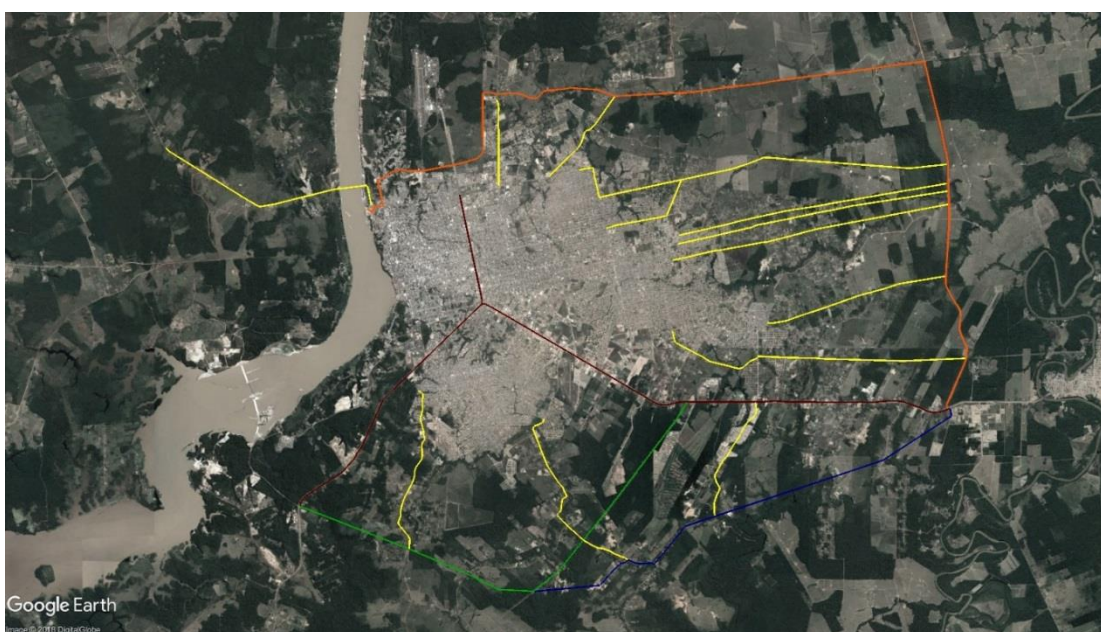
São as vias de bairro com função de atendimento aos usos locais e articulação destes usos entre os bairros e as vias estruturais.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

▪ **Arteriais futuras e Coletoras futuras**

Trata-se de proposta de extensão das principais vias arteriais e coletoras até os limites do Arco Norte e Sul, demonstrado na figura 3 abaixo. Em consonância com a proposta dos Arcos, configuram-se como catalisadores da expansão urbana, avançando sobre a área rural do município. Não se trata de uma proposta adequada no que tange as necessidades de compactação da infraestrutura e de redefinição do adensamento populacional e construtivo nas áreas consolidadas. O Plano de Mobilidade em desenvolvimento, em conjunto com a proposta de revisão do Plano Diretor deve definir um novo perímetro de expansão urbana e articular este perímetro ao projeto das vias arteriais e coletoras futuras.

Figura 41 – Traçado das vias arteriais planejadas junto a mancha urbana de Porto Velho



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do Google earth e EGL engenharia. 2018.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

▪ **Proposta de Rede Cicloviária**

A rede cicloviária proposta será implantada sobre as vias arteriais e arteriais interbairros. O Plano de Mobilidade ao apresentar os perfis viários pensados para estas vias é assertivo na implantação não somente da rede cicloviária, mas na adição de propostas de arborização urbana que irão servir estas ruas e avenidas. As vias arteriais são áreas propícias para se consolidarem como bulevares verdes e terem no modo não motorizado de transporte uma opção, graças ao relevo bastante plano de Porto Velho, de transporte sustentável.

Figura 42 – Seção típica proposta para vias estruturais com implantação de ciclovias



Fonte: Plano de Mobilidade de Porto Velho. EGL engenharia. 2018.

Figura 43 – Seção típica proposta para vias arteriais e arteriais interbairro com implantação de ciclovias



Fonte: Plano de Mobilidade de Porto Velho. EGL engenharia. 2018.

Pontos de atenção necessários a proposta de hierarquização viária a serem incorporadas na revisão do Plano Diretor

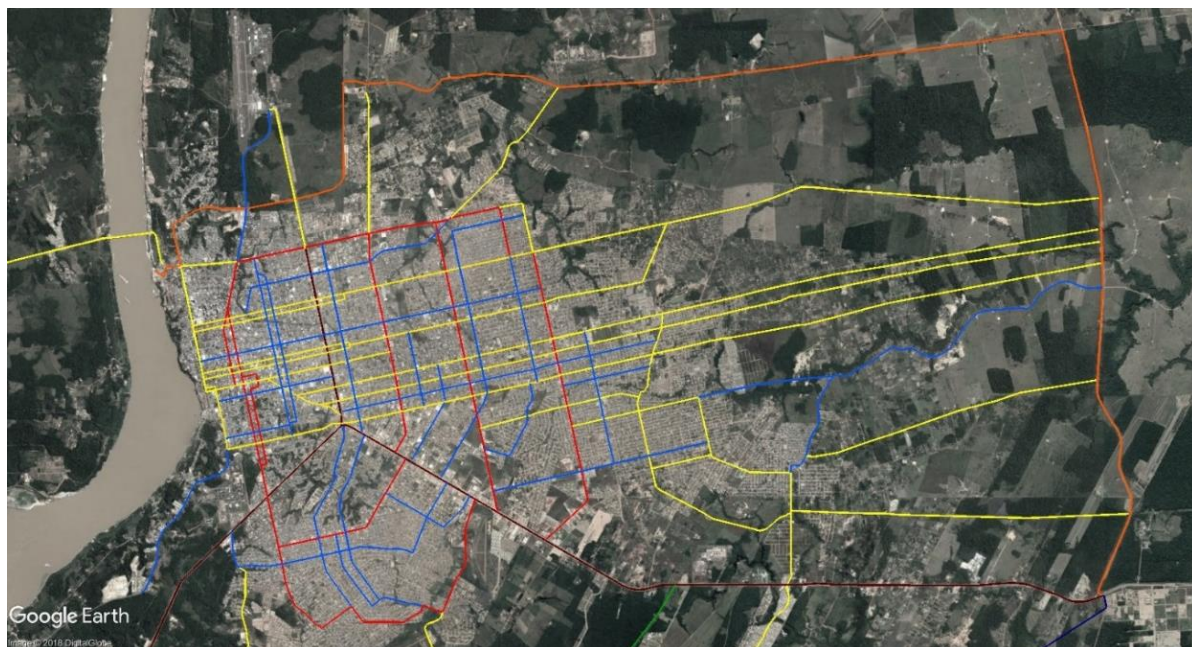
1 – Adequação do atual perímetro urbano e de expansão urbana

A revisão do Plano Diretor deve, em sua revisão, ajustar o perímetro urbano formatando o mesmo junto as fronteiras do tecido já existente e eliminando o excesso de áreas de expansão. Um dos principais objetivos deste próximo ciclo do Plano Diretor é o de desenvolver a cidade dentro de seu atual limite urbanizado, investindo qualitativamente na infraestrutura, adensando o território e compactando as atividades.

2 - Traçado do Arco Norte

Faz-se necessário um ajuste no traçado dos Arcos próximo ao perímetro urbano existente eliminando o acesso entre o mesmo e as vias locais, coletoras e arteriais. Apenas as vias estruturais devem acessar os arcos (BR 364 e Av. Jorge Teixeira) de forma a garantir a plenitude da capacidade de suporte de um anel viário perimetral, principalmente para o transporte de cargas.

Figura 44 – Traçado do Arco Norte



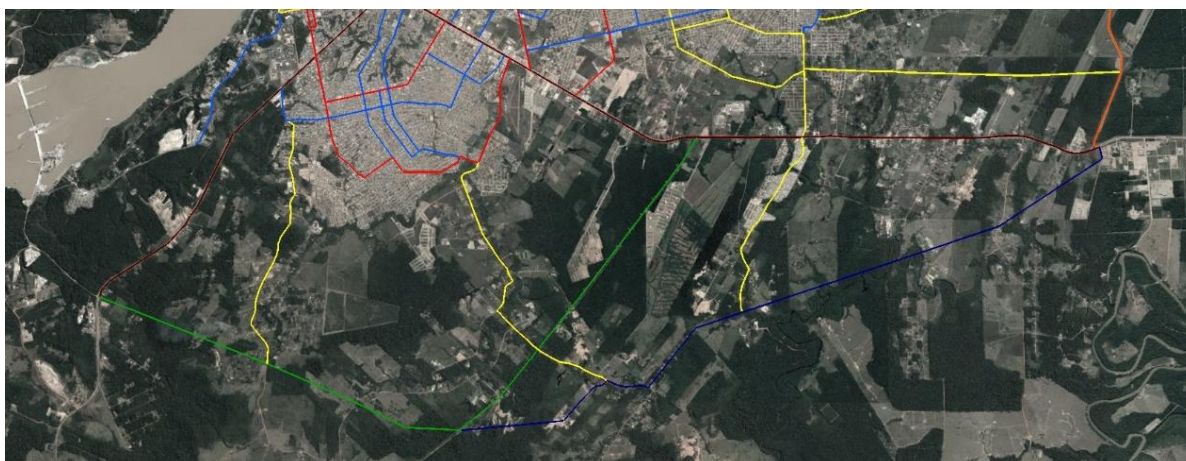
Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do Google earth e EGL engenharia. 2018.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

3 - Traçado da Ligação entre Arcos

Eliminar a proposta da Ligação entre os Arcos, substituindo este traçado pelo trecho leste da BR 364 para esta ligação. Observar na Figura 7, abaixo, que a articulação do Arco Sul com o trecho leste da BR irá preservar a zona rural lindeira e possibilitar uma maior compactação das funções urbanas.

Figura 45 – Traçado do Arco Sul e ligação entre Arcos



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do Google earth e EGL engenharia. 2018.

4 - Implantação de corredores com características de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável

Os lotes e áreas ao longo das vias arteriais e das arteriais interbairros, em conjunto com a Avenida Jorge Teixeira, poderão comportar atividades de uso misto com incentivos urbanísticos e aumento do potencial construtivo. As seções viárias propostas pelo Plano de Mobilidade permitem implantar bulevares arborizados e ocupar as bordas destas vias com empreendimentos mais adensados, o que deve ser considerado na proposta de revisão do zoneamento. Este diagnóstico entende factível, portanto, a implantação do conceito de desenvolvimento urbano orientado ao transporte sustentável ao longo das vias demonstradas na figura abaixo.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 46 – Vias Estruturais, arteriais e arteriais interbairros propicias a implantação de DOTS

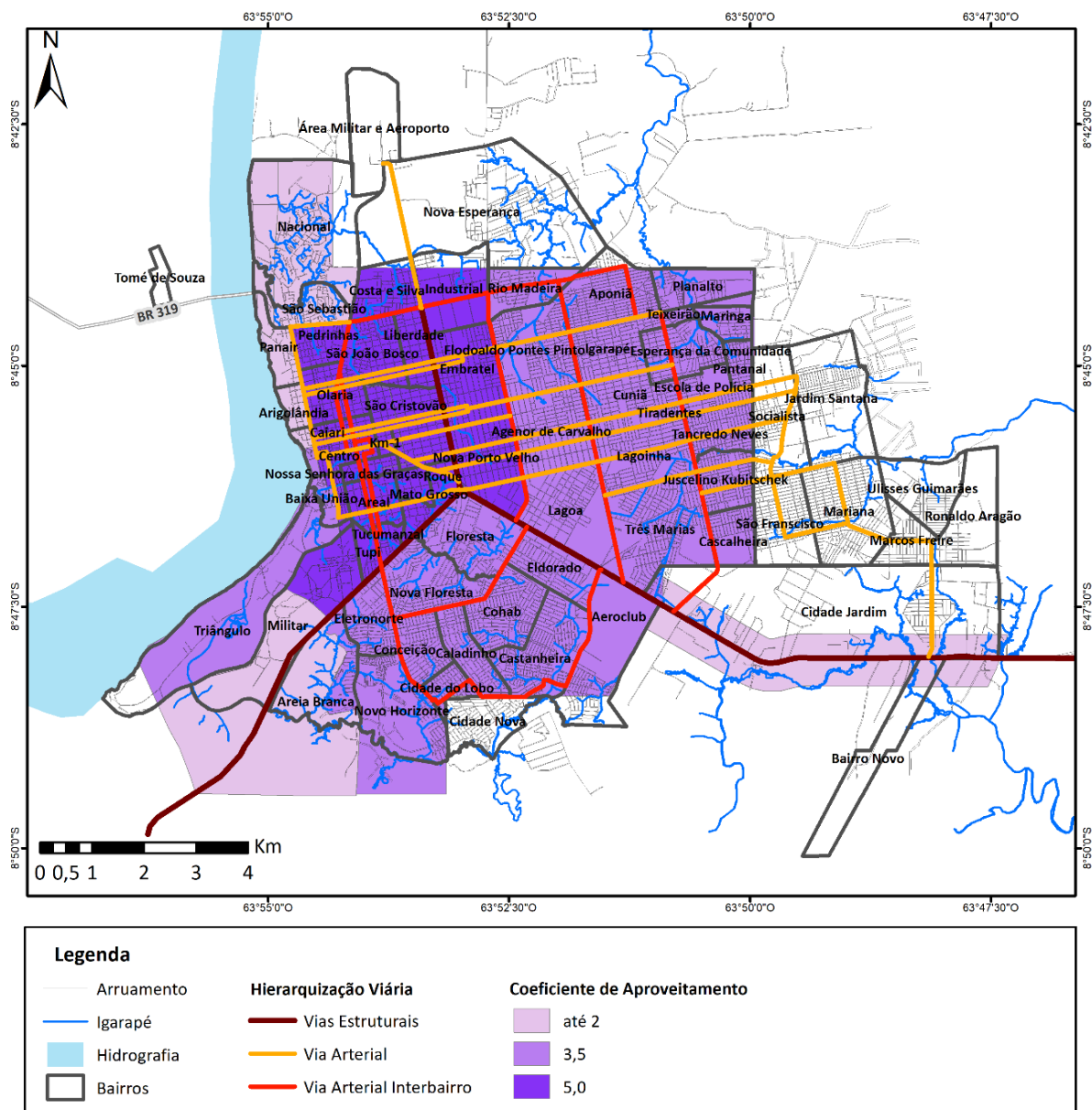


Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do Google earth e EGL engenharia. 2018.

Ao observarmos os mapas a seguir, observa-se que a implantação do conceito de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) é adequada a fim de organizar os índices de aproveitamento do solo (CA), a definição do gabarito de cada zona da cidade e o combate aos vazios urbanos, que irá permitir uma maior facilidade no adensamento da região central e na compactação dos usos da cidade.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

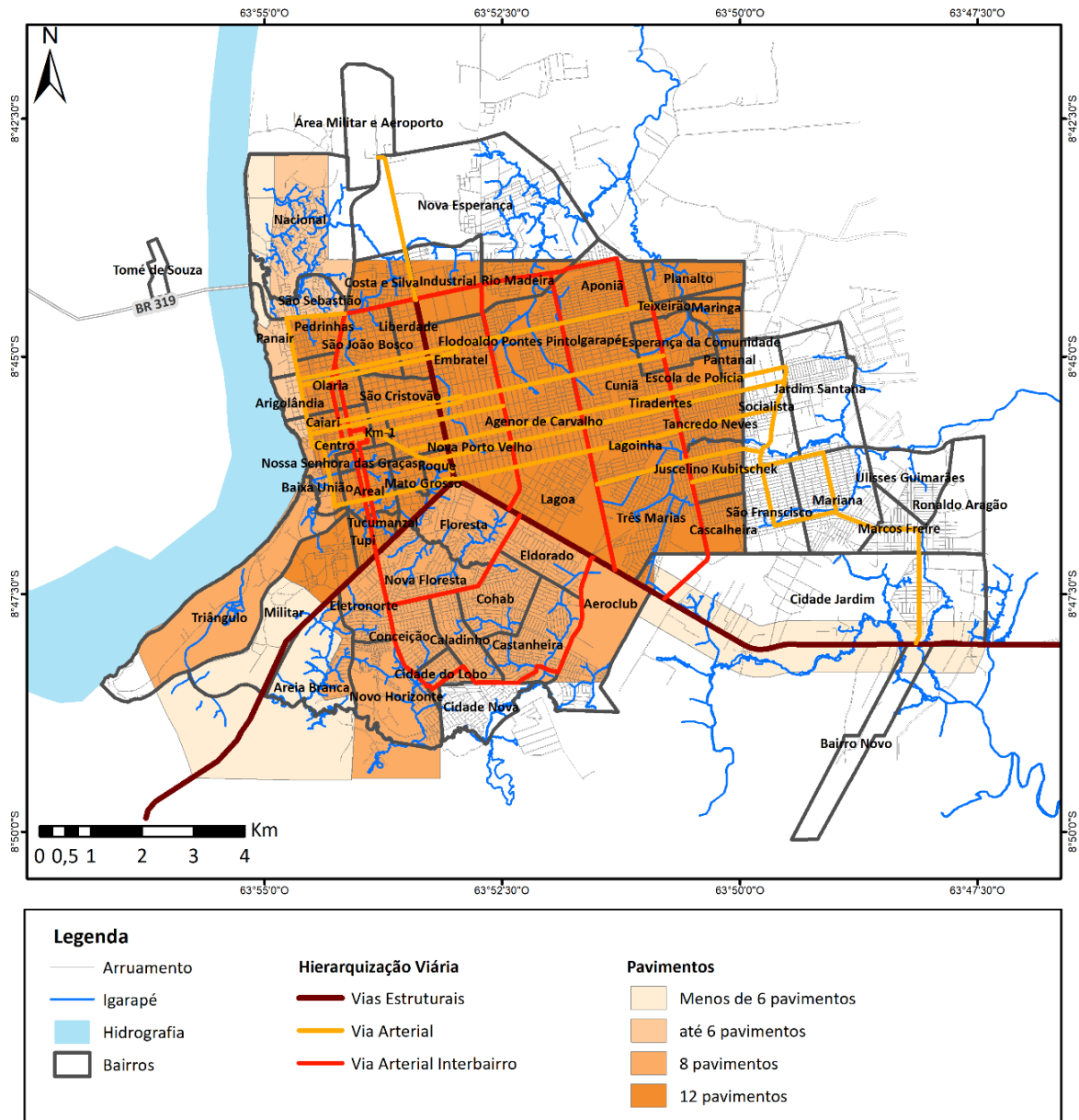
Mapa 22 – Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com coeficiente de aproveitamento (CA) permitido



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, SEMPOG e EGL engenharia. Ver mapa no anexo I

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

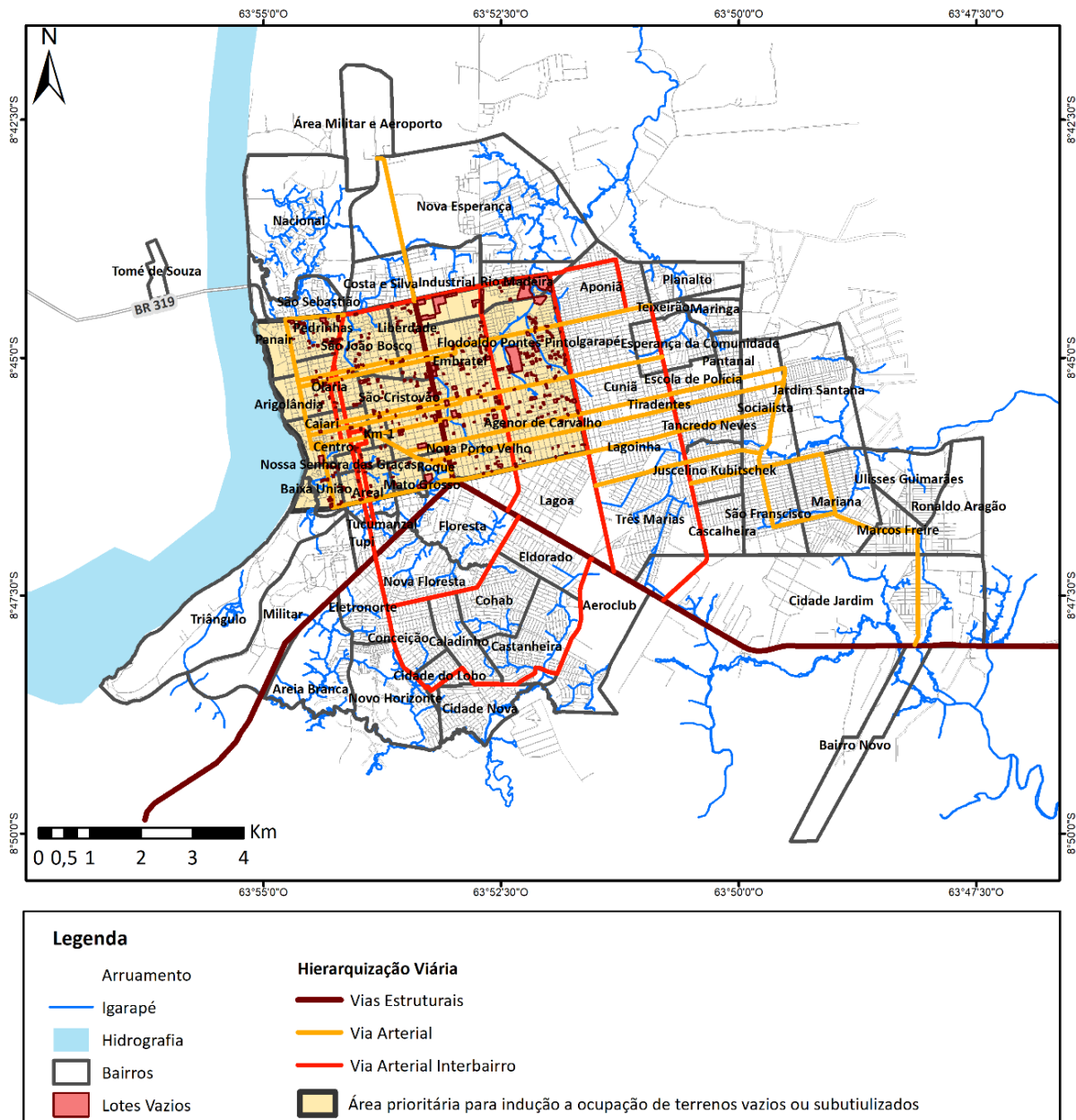
Mapa 23 – Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com o gabarito permitido



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, SEMPOG e EGL engenharia. Ver mapa no anexo I.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 24 – Área prioritária para indução a ocupação de terrenos vazios ou subutilizados



Fonte: Elaborado pelo IBAM, a partir de dados do IBGE, SEMPOG e EGL engenharia. Ver mapa no anexo I.

PROPOSTA DE INCLUSÃO DE INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

No campo da mobilidade, o diagnóstico do Plano Diretor de Porto Velho além de analisar a legislação existente e as condições fáticas relativas a qualidade do deslocamento no município, também levantou dados e realizou análises junto aos responsáveis pela gestão dos processos. As duas principais secretarias responsáveis pela infraestrutura de mobilidade são, respectivamente, a SEMTRAN - Secretaria de Trânsito, Mobilidade e Transporte e a SEMISB -

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Secretaria de infraestrutura e serviços básicos. A primeira ligada a gestão da mobilidade e a segunda a provisão da infraestrutura viária necessária.

A análise conclui da necessidade de se instituir uma série de instrumentos urbanísticos e dispositivos normativos que auxiliem na implantação dos planos viários, principalmente aqueles que irão comportar os corredores de transporte público no distrito sede, e no desenvolvimento das ações propostas pelo Plano de Mobilidade, atualmente em processo de revisão. Também indica que muitas das dificuldades de implantação dos melhoramentos viários, base para o avanço do sistema de transporte coletivo, são advindas da regulação da terra urbana e de seus limites em relação aos espaços públicos. Invasões de recuos e calçadas por parte de edificações privadas, por exemplo, dificultam a implantação do sistema viário, da realização da pavimentação e mesmo do alargamento de algumas vias arteriais, projetadas para acomodar os corredores de transporte público. Causados muitas vezes por aspectos culturais, é evidente na análise realizada que o município não possui instrumentos urbanísticos e jurídicos para realizar as benfeitorias necessárias, aumentando o tempo da execução dos serviços, suprimindo a qualidade original da infraestrutura e muitas vezes não executando os melhoramentos.

Nos termos desta análise o diagnóstico, relativo as questões de mobilidade apontadas pelo atual Plano Diretor e as futuras diretrizes de sua revisão, entende necessária a instituição de instrumentos urbanísticos e jurídicos que minimizem os danos a política de mobilidade causados pela dificuldade na implantação da infraestrutura viária. Ao mesmo tempo que transformem o senso de pertencimento da população em relação aos espaços públicos, principalmente as ruas e avenidas, e que valorizem o investimento realizado no sistema de infraestrutura da mobilidade. Indica-se, na fase de diagnóstico, a avaliação de implantação, pelo Plano Diretor, de dois instrumentos fundamentais para agilizar e qualificar estes processos.

1 - Determinação de leis municipais de alinhamento viário

Leis de alinhamento viário são importantes instrumentos de planejamento que objetivam reservar espaços da cidade para a implantação das novas redes de infraestruturas. Tais redes serão capazes de propiciar as condições para a implantação do planejamento urbanístico realizado para o local com infraestrutura que se integra ao sistema viário dos bairros e conecta os terminais de transporte público. Esta legislação específica visa garantir o cumprimento, pelos proprietários de lotes, dos recuos e afastamentos das edificações necessários a acomodar o espaço projetado para a execução dos melhoramentos públicos, tais como implantação de sistema viário, obras de arte, canais de drenagem e servidões de saneamento. A motivação é a necessidade de atendimento das diretrizes do Plano Diretor na

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

busca da melhoria da qualidade de vida, promoção de adensamento populacional, oferta de empregos e aumento das atividades econômicas e sociais da cidade.

Durante a pesquisa de dados e elementos para a formação deste diagnóstico, fora reportado pelos técnicos municipais a grande dificuldade de implantação de melhoramentos públicos graças a invasão do alinhamento do lote junto a via pública, principalmente em bairros afastados do centro, o que impossibilita a implantação de sistema viário adequado para o transporte coletivo e não motorizado. Promulgar leis de alinhamento viário, que determinem a classificação e dimensionamento do sistema viário e que garantam o respeito a estes recuos é a forma adequada de se facilitar a determinação de decretos de utilidade pública, desapropriações ou reintegração de posse de áreas públicas.

2 – Implantação da contribuição de melhoria

A contribuição de melhoria, prevista no Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.207/2001) como instrumento de política urbana, é uma espécie tributária autônoma, cujo fato gerador é valorização imobiliária decorrente de obra pública. A implantação deste instrumento, para além do equilíbrio dos recursos municipais destinados a investimentos na infraestrutura, tem como consequências a valorização, por parte dos moradores e beneficiários da melhoria da infraestrutura próxima a seus lotes. Traz consigo, conforme citado anteriormente, um sentimento de pertencimento ao espaço público, no caso o sistema viário, o que gera benefícios intangíveis a mobilidade urbana. No caso de Porto Velho programas de asfaltamento de ruas, execução de calçadas e melhorias na drenagem, por meio de dispositivos de planejamento propostos pelo Plano Diretor, podem implantar o instrumento de contribuição de forma a participar, com os beneficiários, de parte da mais valia oriunda da execução da infraestrutura.

O programa de calçadas instituído pela Lei 1.954/2011, por exemplo, pode ter explicito o instrumento de contribuição de melhorias, como ferramenta necessária para a execução do calçamento em áreas desprovidas de acessibilidade ou em polos de centralidade de comércio e serviços. É pauta do Plano Diretor determinar a incidência do instrumento nas áreas, polos ou eixos que, localizados no Plano de Mobilidade, receberão os melhoramentos.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

DIRETRIZES PARA ENCAMINHAMENTOS DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR

Conforme citado anteriormente, é fundamental a integração da revisão do Plano Diretor com o Plano de Mobilidade, uma vez que se trata de um plano setorial complementar, nos termos do Estatuto das Cidades e da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Dentro desta seara, deve ser pauta da revisão do Plano Diretor de Porto Velho, a partir das diretrizes conjuntas com o plano de mobilidade:

1. Classificação e hierarquização do sistema viário a partir de análise pormenorizada do uso do solo, em especial aos usos não residenciais geradores de impacto de vizinhança;
2. Inclusão de objetivos, diretrizes e parâmetros para o planejamento e ordenação do solo urbano vinculado ao sistema de mobilidade, em especial a hierarquização viária;
3. Determinação de incentivos para doação de áreas para alargamento do sistema viário, a partir de parâmetros construtivos de cada lote, principalmente como contribuição no alargamento de calçadas e na construção de corredores de transporte, além da instituição de leis de alinhamento viário;
4. Conceitos e diretrizes para a articulação do sistema viário e cicloviário com os eixos de centralidade e as vias arteriais e arteriais interbairros;
5. Diretrizes para o desenvolvimento do plano setorial de mobilidade urbana;
6. Parâmetros para controle de vagas de estacionamento e garagens em empreendimentos privados, com o objetivo de desestimular o uso do transporte individual, como já direcionado pelo atual Plano Diretor.
7. Inclusão de instrumentos urbanísticos que permitam facilitar a implantação das infraestruturas necessárias a mobilidade do distrito sede e aumentar o sentimento de pertencimento da população junto aos espaços públicos.

3.5 SANEAMENTO BÁSICO

A universalização do acesso aos serviços de saneamento básico se constitui um desafio das administrações municipais, titulares destes serviços, na formulação de políticas públicas voltadas para a melhoria das condições sanitárias e ambientais do Município e da qualidade de vida da população. No exercício de sua titularidade, o Município é responsável pela gestão e planejamento dos serviços de saneamento básico, a saber: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

No Município de Porto Velho, a prestação dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário é realizada pela Companhia de Água e Esgoto do Estado de Rondônia (CAERD). Em 2009, foi firmado convênio de cooperação entre a prefeitura e a CAERD, objetivando a delegação da prestação dos serviços pelo período de 30 anos.

Já os serviços de manejo de resíduos sólidos são prestados pela Subsecretaria de Serviços Básicos (SEMUSB), executados por meio de contratação de terceiros, e os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas são prestados de forma direta pela Subsecretaria de Obras e Pavimentações (SUOP), ambas vinculadas à Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Serviços Básicos (SEMISB).

A PMPV intenciona alterar a forma de prestação desses serviços públicos a fim de aprimorar a qualidade e sua sustentabilidade econômica. Para tanto, lançou o Programa de Parceria Público-Privada em Porto Velho (PPP-PVH), com Editais de Chamamento Público para Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) e realização de estudos de modelagem técnica, econômico-financeira e jurídica para:

1. Modernização, efficientização, expansão, operação e manutenção da infraestrutura da rede de Iluminação Pública – nº001/2017;
2. Implantação, expansão, readequação, operação e manutenção do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e do Sistema de Esgoto Sanitário (SES) – nº 001/2018;
3. Implantação, operação, manutenção, limpeza urbana, coleta, reciclagem e disposição final dos Resíduos Sólidos – nº 002/2018;
4. Implantação, Gestão, Operação, Manutenção, Exploração e Expansão dos serviços públicos Cemiteriais – nº 003/2018.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Os editais referentes a serviços de saneamento básico (2 e 3), já se encontram em fase de elaboração de estudos técnicos que servirão de subsídio para a modelagem do escopo da parceria público-privada.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

O sistema público de abastecimento de água potável (SAA) é constituído pelas atividades, pela disponibilização, pela manutenção e pelas instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e os seus instrumentos de medição (Lei nº 11.445/2007, alterada pela MP nº 844/2018, art. 2º).

O abastecimento de água potável do Município de Porto Velho se dá por meio de sistemas isolados²³, utilizando mananciais superficiais e subterrâneos. Os sistemas dos distritos de Abunã, Extrema, Jaci-Paraná e Nova Mutum (Alto e Médio Madeira), bem como do distrito sede, são operados pela CAERD, enquanto nos demais, não atendidos pelo prestador público, foram identificados sistemas alternativos coletivos operados pelos próprios moradores.

Todavia, mesmo onde há sistemas públicos de abastecimento de água, foi relatado pelos moradores a presença de soluções alternativas individuais e coletivas, sobretudo poços rasos, também conhecidos localmente como poços amazonas, e o consumo de água mineral e de nascentes, o que traduz a insatisfação da população com a quantidade e/ou qualidade da água distribuída.

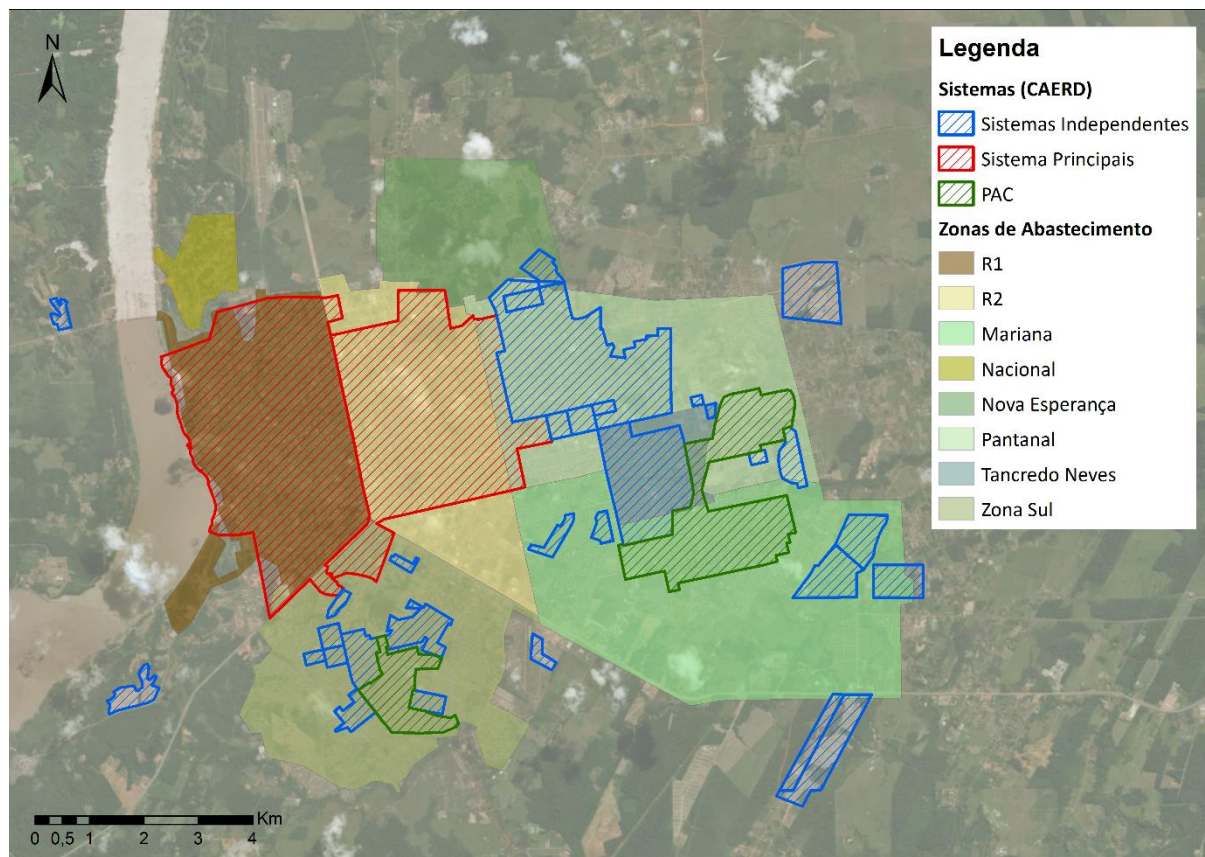
Nas zonas urbanas dos distritos de Nova Califórnia e Vista Alegre do Abunã (Alto Madeira), e em União dos Bandeirantes (Médio Madeira) estão em execução obras de implantação de sistema de abastecimento de água potável pela CAERD. Nos distritos do Baixo Madeira está prevista, em cooperação técnica da prefeitura de Porto Velho com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), a instalação de filtros Salta-Z nos poços coletivos, tecnologia alternativa de tratamento de água difundida por esta Fundação.

O abastecimento de água potável do distrito sede do Município de Porto Velho é realizado por um sistema principal e 25 sistemas independentes, operados pela CAERD. O perímetro urbano está dividido em oito zonas de abastecimento (PMPVH, 2009) (Figura 47): (i) R1; (ii) R2; (iii) Tancredo Neves, (iv) Pantanal; (v) Zona Sul; (vi) Nova Esperança; (vii) Nacional; (viii) Mariana.

²³ Os sistemas de abastecimento de água são classificados em sistemas isolados quando atendem a apenas um distrito ou sistemas integrados quando atendem a mais de um distrito (ANA, 2013).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 47- Zonas de abastecimento de água potável da área urbana do distrito sede de Porto Velho



Fonte: PMPVH (2009); CAERD (2006, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018).

As zonas denominadas R1 e R2 são abastecidas pelo sistema principal, cuja captação é realizada em mananciais superficiais (Rio Madeira e Igarapé Bate-Estaca), sendo composto ainda por unidades de adução, estações de tratamento de água (ETA1 e ETA2), estações elevatórias de água bruta e tratada, centros de reservação (CR1 e CR2) e rede de distribuição. Essas zonas abrangem a área central da cidade, onde estão instalados órgãos governamentais, centros comerciais e residências, e correspondem a 80% do abastecimento público de água potável do distrito sede.

Os reservatórios do Centro de Reservação 1 (CR1) recebem toda a produção das estações de tratamento de água e, a partir dele, a água é encaminhada tanto para um tronco que abastece a zona R1 quanto para o Centro de Reservação 2 (CR2), de onde a água é direcionada para abastecer a zona R2.

As outras zonas são abastecidas por sistemas independentes, cuja captação é realizada em mananciais subterrâneos (Tabela 10). Esses sistemas atendem, principalmente, conjuntos habitacionais e loteamentos, e correspondem a 20% do abastecimento público de água potável do distrito sede. Conforme observado na figura 47, as zonas Pantanal e Tancredo

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Neves possuem alto índice de cobertura, as zonas Sul e Mariana são parcialmente atendidas, enquanto Nacional e Nova Esperança não são cobertas pela rede pública de distribuição de água.

Tabela 10 - Sistemas de abastecimento de água subterrânea de Porto Velho – distrito sede.

SISTEMAS INDEPENDENTES			
1	Tancredo Neves	14	Porto Belo
2	Pantanal	15	Conjunto Odacir Soares I e II
3	Ulisses Guimarães	16	Conjunto Chagas Neto I e II
4	Marcos Freire	17	Bairro Cidade do Lobo
5	Conjunto Buritis	18	Conjunto Rio Mamoré
6	Conjunto Ronaldo Aragão	19	Conjuntos COHAB I e II
7	Acapú/Samaúma	20	Conjunto COHAB III
8	Conjunto Antares	21	Orgulho do Madeira
9	Conjunto Rio Guajará	22	Conjunto Pro Moradia Sul
10	Conjunto Ouro Preto	23	Conjunto Morada Sul
11	Conjunto Jamari	24	Cristal da Calama
12	Lindolfo Collor	25	Conjunto DNIT
13	Bairro Novo		

FONTE: CAERD, 2018. NOTA: O sistema Conjunto Morada Sul não foi localizado.

Outros sete sistemas independentes foram identificados, a saber: Cidade para todos I; Cidade para todos II, Colina Park, Bosque do Madeira, Morar Melhor I, Sevilha e Verana. Todavia, não há informação sobre a operação e a manutenção desses sistemas.

Segundo a CAERD (PMPVH, 2009), a concepção de sistemas independentes foi adotada, como uma saída provisória, devido à rede de distribuição de água do sistema principal não alcançar integralmente a zona urbana da sede, à exceção dos sistemas Pantanal e Tancredo Neves, que faziam parte do plano de expansão do SAA de Porto Velho.

De acordo com o SNIS-AE²⁴ (2016), o índice de atendimento de água em relação à população urbana é de 36,25%. Logo, 63,8% da população busca outras formas para o

²⁴ O Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS) é a principal base de dados do setor saneamento básico do Brasil. O sistema apoia-se em um banco de dados que contém informações primárias, obtidas com os

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

provimento de água. Esse índice expressa tanto o morador que não é contemplado com rede na sua rua quanto o que, embora resida em área coberta pela rede pública, não está conectado a ela (economias inativas), optando por soluções alternativas, individuais ou coletivas.

Os moradores podem preferir a rede pública devido à intermitência do fornecimento, as características organolépticas da água ou ainda por questões financeiras ou culturais. As áreas que sofrem com serviço deficiente foram elencadas no Plano Setorial de Abastecimento de Água, elaborado em 2009, e confirmadas pela CAERD:

- a. Nos bairros Liberdade, Costa e Silva, Nossa Senhora das Graças, Arigolândia e São Sebastião foram identificadas pressões insuficientes (zona R1);
- b. A zona R2 opera em regime de manobra, com os bairros sendo atendidos em dias alternados (regime 24h/24h);
- c. Nos bairros Floresta e Nova Floresta foram identificadas pressões insuficientes (divisa entre as zonas Sul, R1 e R2)
- d. Os sistemas independentes situados na zona Sul são deficientes na produção de água. O aquífero da região tem baixo potencial, o que traz dificuldades para a operação dos poços. Foi apontada ainda a presença de ferro na água.

A CAERD realiza o monitoramento periódico da qualidade da água potável fornecida pela rede pública. O Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água (VIGIAGUA), operacionalizado pela SEMUSA, realiza a fiscalização de soluções alternativas coletivas que abastecem hospitais e escolas. Todavia, condomínios, prédios e casas usuários de soluções alternativas, não são objeto de vigilância, o que pressupõe que estejam mais expostos ao risco de doenças relacionadas ao consumo de água. Como agravante, a ausência de sistema de esgotamento sanitário no distrito sede representa um forte perigo a esses usuários em decorrência da contaminação do lençol freático.

A fim de reverter esse quadro e buscar a universalização do serviço de abastecimento de água potável, foi proposto no Plano Setorial de Abastecimento de Água (2009) a integração dos sistemas independentes no principal, com uma única captação no Rio Madeira, aproveitando e ampliando as infraestruturas existentes. Os poços da zona Sul, por já se apresentarem deficientes, seriam desativados, e os existentes nas outras zonas, mantidos

prestadores dos serviços, sobre aspectos operacionais, administrativos, econômico-financeiros, contábeis e de qualidade dos serviços. O SNIS é dividido em dois componentes: água e esgoto (SNIS-AE) e resíduos sólidos (SNIS-RS).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

como reserva de produção. Assim, as Estações de Tratamento de Água (ETA) deverão produzir o suficiente para atendimento da demanda de toda população.

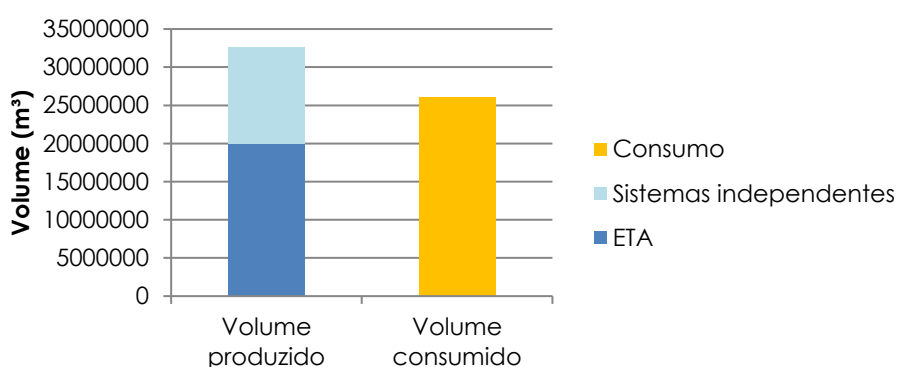
O distrito sede de Porto Velho conta com duas Estações de Tratamento de Água, ETA 1 e ETA 2, com vazões nominais de 110 L/s e 600 L/s, respectivamente. Está em execução a construção de uma terceira estação, a ETA 3, com recursos do PAC1, que visa ampliar a produção de água em mais 1.000 L/s. Foi prevista a desativação da ETA 1, por se tratar de unidade de baixa capacidade produtiva e com instalações sucateadas (PMPVH, 2009).

Todavia, ampliar a capacidade de produção das ETAs em 125%, de 710 L/s para 1.600 L/s, pode não ser suficiente para o equacionamento da falta de água no Município.

De acordo com o SNIS-AE (2016) são produzidos 32.598.000 m³/ano de água, dos quais 20.048.000 m³ são tratados nas ETAs e o restante corresponde aos sistemas independentes atendidos por mananciais subterrâneos. Considerando o consumo médio *per capita* de água de 153,13 L/hab.dia (SNIS-AE, 2016) e a população urbana atual de 466.132 habitantes, estima-se um consumo de 26.053.260 m³ de água por ano.

Ao serem comparados os volumes produzidos com aquele consumido, é possível verificar que o sistema opera com volumes superiores ao efetivamente consumido pela população (Gráfico 24).

Gráfico 24 - Volume produzido x volume consumido (m³).

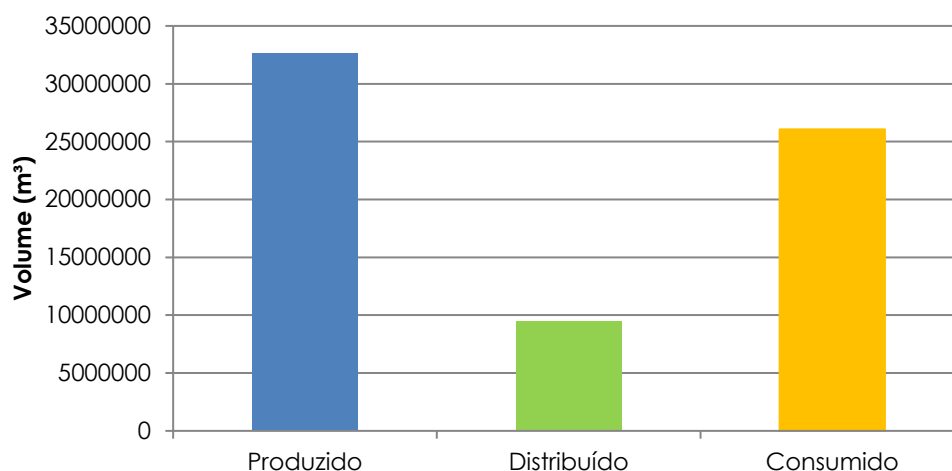


FONTE: Elaboração IBAM a partir de SNIS-AE (2016).

No entanto, ao se contabilizar as perdas físicas, de 70,88% (SNIS-AE, 2016), verifica-se que 23.105.462,4 m³ de água captada e tratada no ano são perdidas no sistema de distribuição. Dessa forma, verifica-se que o volume efetivo distribuído é de 9.492.537,6 m³, ou seja, 29,12% do volume captado e tratado é efetivamente distribuído, o que justifica o alto índice de uso de soluções alternativas. Esse volume é inferior ao consumo atual de 26.053.260 m³/ano (Gráfico 25).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

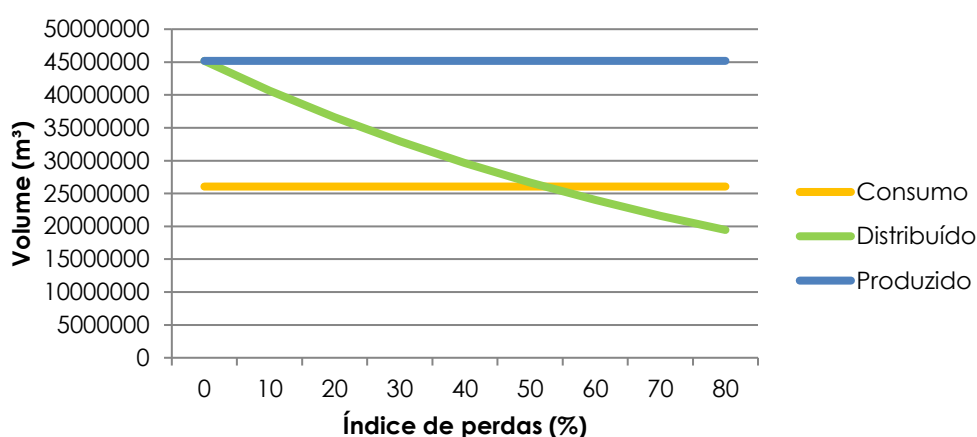
Gráfico 25 - Volume produzido x volume efetivamente distribuído x volume consumido (m³).



FONTE: Elaboração IBAM a partir de SNIS-AE (2016).

É possível observar que as perdas físicas são um dos fatores determinantes para a falta de água no Município. No cenário proposto pelo Plano Setorial de Abastecimento de Água, no qual a ETA I é desativada, os sistemas independentes são mantidos como reserva e a ETA III entra em operação, o volume de água produzido alcançará 45.178.592 m³ produção. No entanto, desconsiderando o crescimento da população e o consumo *per capita*, caso os índices de perda não fiquem em patamares inferiores a 50%, o Município continuará a sofrer com a falta de água (Gráfico 26).

Gráfico 26 - Aumento da produção e distribuição de água (m³) e índice de perdas (%).



FONTE: Elaboração IBAM a partir de SNIS-AE (2016).

Diante do exposto, verifica-se que o Município não tem como garantir a quantidade, nem possui controle sobre a qualidade da água consumida pela maior parte de sua população.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

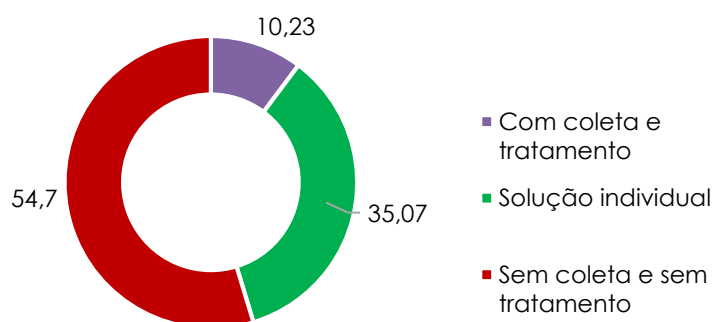
Esta, por sua vez, faz uso indiscriminado de soluções alternativas, como poços, o que aumenta os riscos de contaminação, tanto dos usuários quanto dos mananciais subterrâneos. Adicionalmente, o alto índice de perdas físicas aponta para a precariedade das infraestruturas de distribuição de água potável, o que torna premente a necessidade de implantação de medidas para a reabilitação dos sistemas.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O sistema público de esgotamento sanitário é aquele constituído pelas atividades, pela disponibilização e pela manutenção de infraestrutura e das instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até a sua destinação final para a produção de água de reuso ou o seu lançamento final no meio ambiente (Lei nº 11.445/2007, alterada pela MP nº 844/2018, art. 2º).

O Município de Porto Velho é uma das capitais com os piores índices de coleta e tratamento de esgotos domésticos em todo o país e poucos avanços ocorreram nos últimos anos para reverter esse quadro. Apenas 10,23% da população urbana é atendida por sistema público de esgotamento sanitário²⁵, enquanto 35,07% utiliza soluções individuais e 54,7% permanece sem nenhum atendimento (ANA, 2016) (Gráfico 27).

Gráfico 27 - Índice de atendimento em esgotamento sanitário em Porto Velho.



FONTE: ANA (2016).

O distrito de Jaci-Paraná e o núcleo urbano de Nova Mutum contam com sistemas públicos operados pela CAERD, sendo atendidos pelos serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários.

²⁵ Embora a ANA aponte que só é realizada a coleta desses 10,23%, em consulta a CAERD foi informado que esse percentual corresponde aos residentes de Jaci-Paraná e Nova Mutum, que são atendidos com a coleta e o tratamento do esgoto doméstico.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Nos outros distritos do Alto, Médio e Baixo Madeira, inclusive na sede, foi verificada a ausência de rede coletora e de estações de tratamento de esgoto sanitário, bem como o lançamento de esgoto *in natura* nas redes drenagem e nos rios e igarapés, representando uma das principais causas de poluição dos corpos hídricos. Foi relatado pelos moradores a presença de soluções individuais - fossas sépticas e sumidouros - operadas pelos próprios.

Não há sistema público de esgotamento sanitário no distrito sede do Município de Porto Velho. Segundo a CAERD, a rede existente foi executada na época dos ingleses²⁶ e, portanto, não se encontra em condições de operação, sendo desconsiderada nessa revisão do Plano Diretor. Em grande parte da malha urbana foram encontradas redes de microdrenagem sendo utilizadas como redes unitárias, resultado de ligações clandestinas na rede de águas pluviais. Foram verificados ainda lançamentos *in natura* de esgoto sanitário diretamente nos igarapés e nos rios.

Em geral, estima-se que 70 a 90% da água consumida nas edificações residenciais retorna à rede coletora pública na forma de esgotos domésticos. Considerando o consumo *per capita* de água em 153,3 L/hab.dia e coeficiente de retorno de 0,8, estima-se que em 2016 foram produzidos 57.166 m³ de esgoto/dia.

Os conjuntos habitacionais construídos a partir de 2011, no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), em cumprimento à Portaria do Ministério das Cidades nº 363/2011, só poderiam ser implantados caso dispusessem de "*infraestrutura básica que permita ligações domiciliares de abastecimento de água e energia elétrica e que inclua vias de acesso, iluminação pública e solução de esgotamento sanitário e de drenagem de águas pluviais*" (art. 2º, III). Todavia, foi verificado que os sistemas de tratamento de esgoto sanitário dos conjuntos não entraram em operação.

Os domicílios que utilizam soluções individuais possuem fossas rudimentares, sumidouros, fossa sépticas e/ou fossas sépticas seguidas de filtros. Tais soluções alcançam eficiências de tratamento inferiores a 60%. Como agravante, não há uma rotina para a limpeza dessas instalações, o que acaba prejudicando o seu funcionamento.

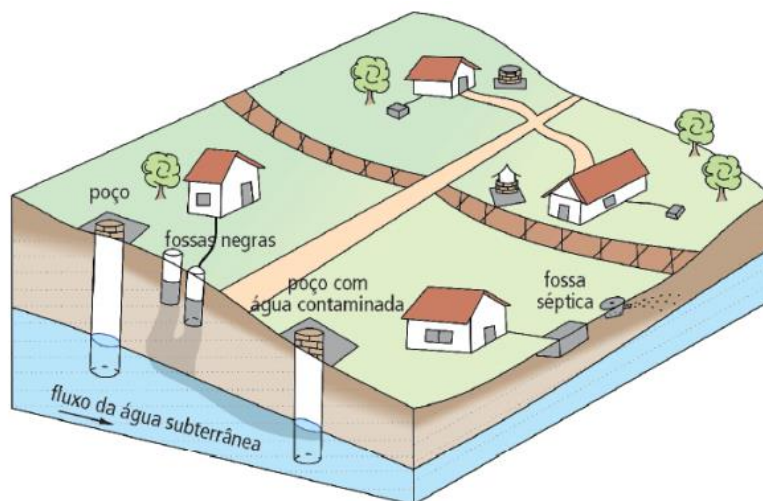
O descarte inadequado de esgotos domésticos provoca a poluição dos recursos hídricos superficiais e também dos subterrâneos. A contaminação de rios ocorre pelo lançamento direto de esgoto em seu leito ou nas redes de drenagem que nele deságuam. Já as águas

²⁶ Esta rede foi executada no quadrante compreendido pela Av. Farquar, R. Pinheiro Machado, R. 7 de Setembro e R. Joaquim Nabuco, vide Plano Diretor 2008.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

dos poços ficam comprometidas quando os esgotos infiltram no solo e nele percolam até atingir os aquíferos (Figura 48).

Figura 48. Contaminação de poços por esgoto doméstico.



FONTE: IRETANI & ESAKI (2009).

http://www.igeologico.sp.gov.br/downloads/livros/cart_AG_SB.pdf

A ausência do sistema de esgotamento sanitário coadunada à carência do sistema de abastecimento de água representa um risco para a saúde pública. Portanto, é importante proteger as fontes de abastecimento de água do Município do lançamento dos esgotos, priorizando as zonas de abastecimento atendidas por mananciais subterrâneos, sobretudo por soluções alternativas, e pontos a montante da captação de água do SAA.

Destaca-se que a zona Sul abarca todas essas condições (Figura 47). Ela coincide com a bacia hidrográfica do igarapé Bate-Estaca, utilizado na captação do SAA, é atendida por mananciais subterrâneos e por soluções alternativas, com o agravante de não possuir rede coletora nem tratamento de esgotamento sanitário. Nela estão contidos os bairros: Floresta, Eldorado, Nova Floresta, Cohab, Castanheira, Aeroclubes, Caladinho, Cidade Nova, Cidade do Lobo, Conceição, Novo Horizonte, Eletronorte e Areia Branca.

Buscando a universalização do serviço de esgotamento sanitário, foi firmado, no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), termo de compromisso para elaboração de projeto básico e executivo de sistema de esgotamento sanitário de Porto Velho²⁷, ainda não concluído, com vigência até 31/12/2019.

²⁷ No Atlas de Esgoto da ANA (2016) consta uma proposta na qual o distrito sede é dividido em duas bacias de contribuição, onde se prevê a implementação de duas Estações de Tratamento de Esgoto, ETE Norte e ETE Sul, capazes de receber e tratar 530 L/s e 470 L/s, respectivamente. Todavia, em consulta a CAERD foi informado que esse projeto não consta no banco de projetos da companhia.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

A concepção da rede coletora de esgoto deverá considerar fatores urbanísticos, dentre os quais se destacam o traçado das vias, as densidades demográficas e as zonas de expansão da cidade. O escoamento dos esgotos deve ocorrer, sempre que possível, pela ação da gravidade. Entretanto, numa cidade como Porto Velho, que apresenta relevo plano com desnível de baixo gradiente, muitos igarapés e uma ocupação urbana dispersa, pode-se fazer necessário o uso de Estações Elevatórias de Esgoto Bruto (EEEB), para elevação de cotas da tubulação ou transposição de interferências.

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

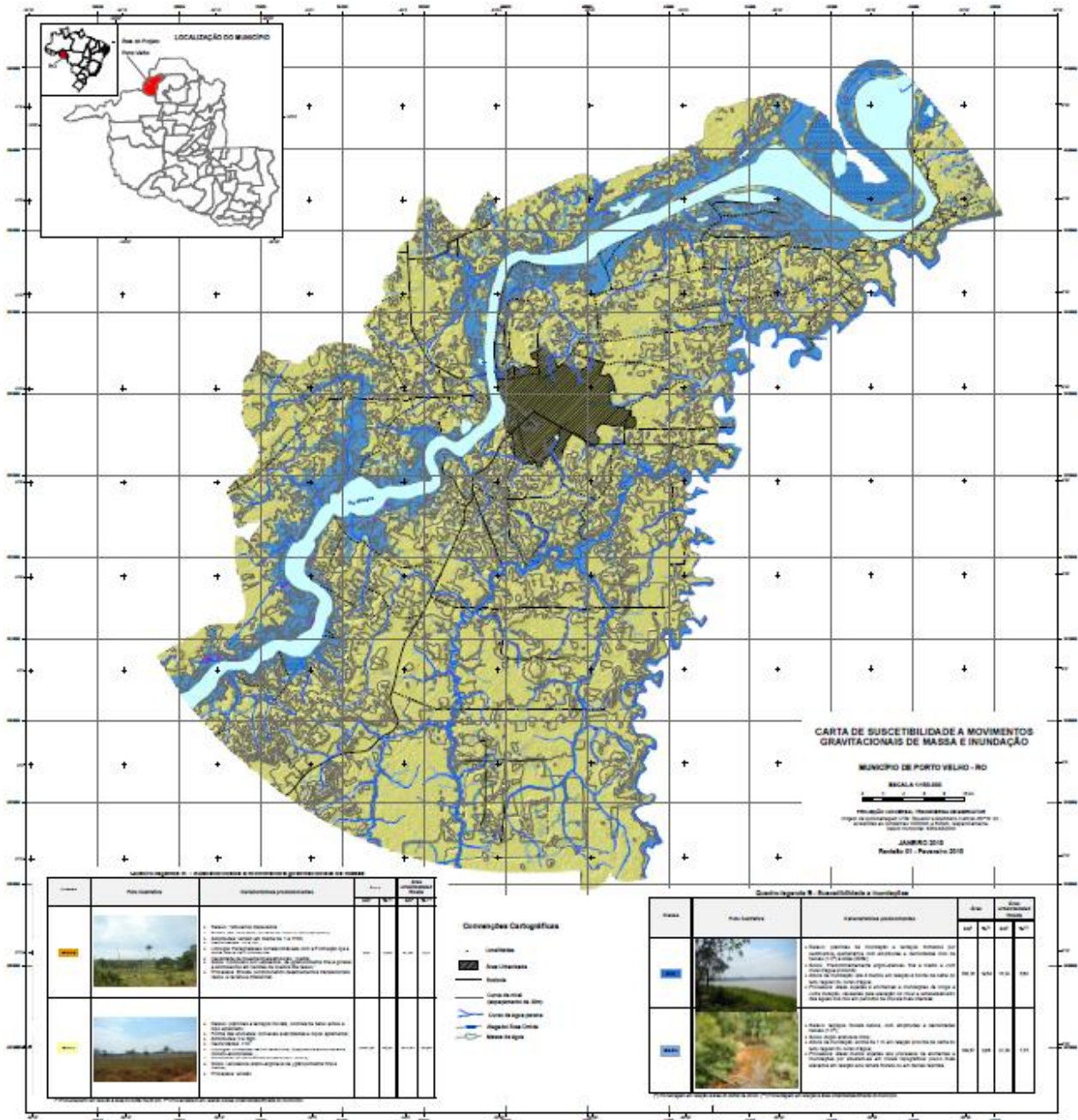
O sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas são constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes (Lei nº 11.445/2007, alterada pela MP nº 844/2018, art. 2º).

É importante compreender que as enchentes nos rios são fenômenos naturais, todavia o desenvolvimento urbano pode gerar alterações na dinâmica hidrológica natural, sobretudo no escoamento das águas, sejam elas pluviais ou fluviais, causando prejuízos à população. A supressão vegetal e a impermeabilização dos lotes urbanos impedem a infiltração da água no solo, sobrecarregando o sistema de microdrenagem, cuja capacidade de condução e descarga tende a ser insuficiente, sobretudo nesse contexto de mudanças climáticas. Como agravante, a ocupação de igarapés e rios e o lançamento de esgotos sanitários e de resíduos sólidos provocam o assoreamento do seu leito caudal, prejudicando o escoamento das águas da rede de macrodrenagem, aumentando a ocorrência de inundações.

Visando subsidiar o planejamento territorial e a prevenção de desastres, as áreas suscetíveis a inundações no Município de Porto Velho foram mapeadas, no âmbito do Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, em atendimento a diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, editada pela Lei 12.608/2012 (Figura 49).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Figura 49. Áreas suscetíveis à inundação.



FONTE: CPRM (2015).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

A inundação   o resultado da enchente natural dos rios em áreas ocupadas em seu leito maior. Nesse sentido, o padrão de ocupa o ribeirinha, t pico de regiões amazônicas, deve ser qualificado. A calha do rio, permanentemente inundada, deve ter sua ocupa o impedida, pois obstrui o fluxo e eleva o nível d' gua. As áreas que correspondem   planície de inunda o estão sujeitas a cheias eventuais, logo a ocupa o pode ser restrita a casas adaptadas, admitindo-se a constru o em palafitas, desde que se solucione o acesso às infraestruturas sanitárias. As áreas cujo risco de inunda o   muito baixo não possuem restri o de ocupa o quanto a cheias (Figura 50).

Figura 50. Dinâmica de enchentes.



FONTE: Adaptado de <http://www.ecode360.com/27832730>.

Quanto às palafitas observadas em Porto Velho, deve-se atentar às condi es sanitárias a que essas habita es estão submetidas. O acesso aos serviços   precário, sobretudo no que se refere às redes de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário (Figuras 51 e 52).

Figura 51 e 52 . Ocupa o ribeirinha em Porto Velho



Distrito sede



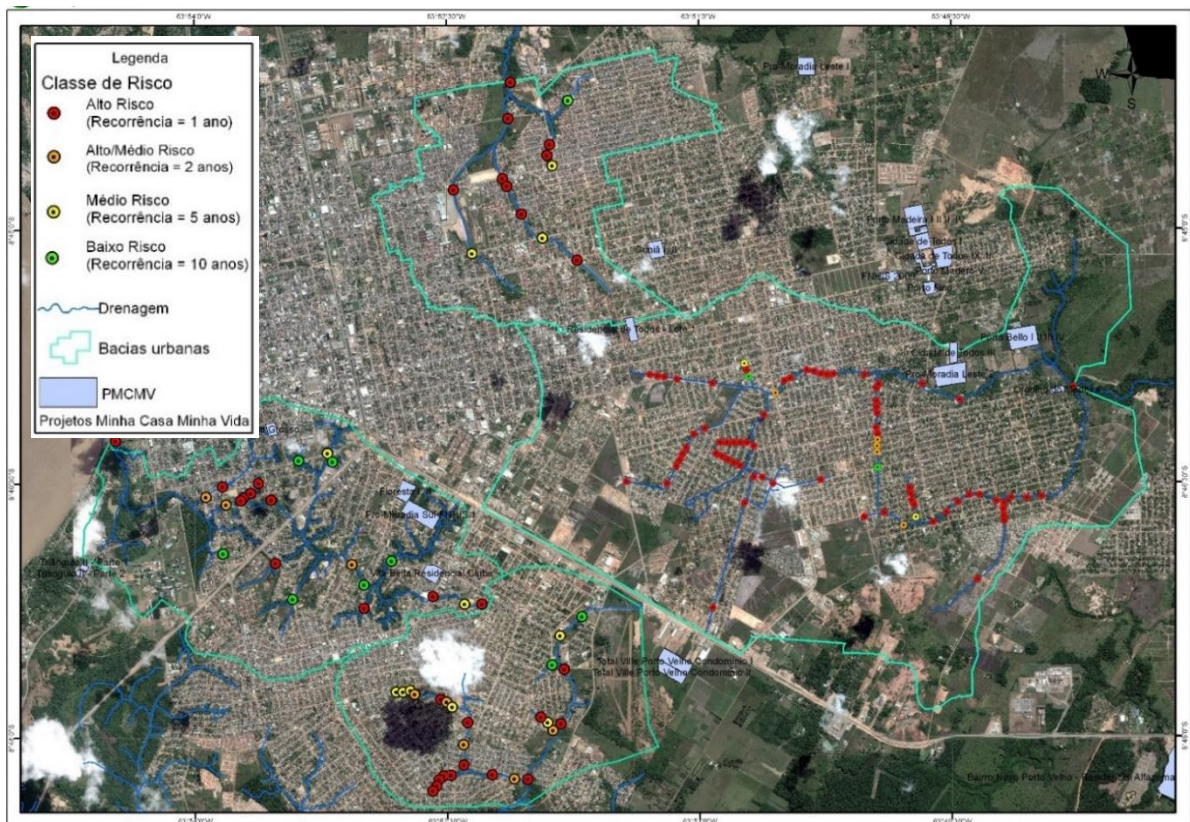
Distrito de Nazaré

FONTE: IBAM (2018).

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

A área urbana do distrito sede de Porto Velho é cortada por sete igarapés que somam uma extensão de 40 quilômetros: Tanques, Bate-Estaca, Garça, Santa Bárbara, Tancredo, Grande e Penal. O Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), com apoio da Prefeitura de Porto Velho e do CPRM desenvolveu um sistema de alerta de cheias na área urbana de Porto Velho²⁸, integrando os dados de chuva e pontos de inundação da cidade, focando nos assentamentos precários cuja população seria atendida pelo Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). Foram identificadas as interferências da geometria urbana sobre a malha hídrica dos igarapés Bate-Estaca, Grande, Penal e Tancredo Neves, que abrangem cerca de 80% da área urbana (Figura 53) (CENSIPAM, 2014).

Figura 53 - Bacias urbanas de Porto Velho e distribuição espacial dos pontos de risco de alagamento



FONTE: CENSIPAM (2014).

²⁸ Pesquisa nº 550690/2012. Chamada CTI/CNPq/MCIDADES Nº 11/2012 – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) / Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), Porto Velho, 2014.

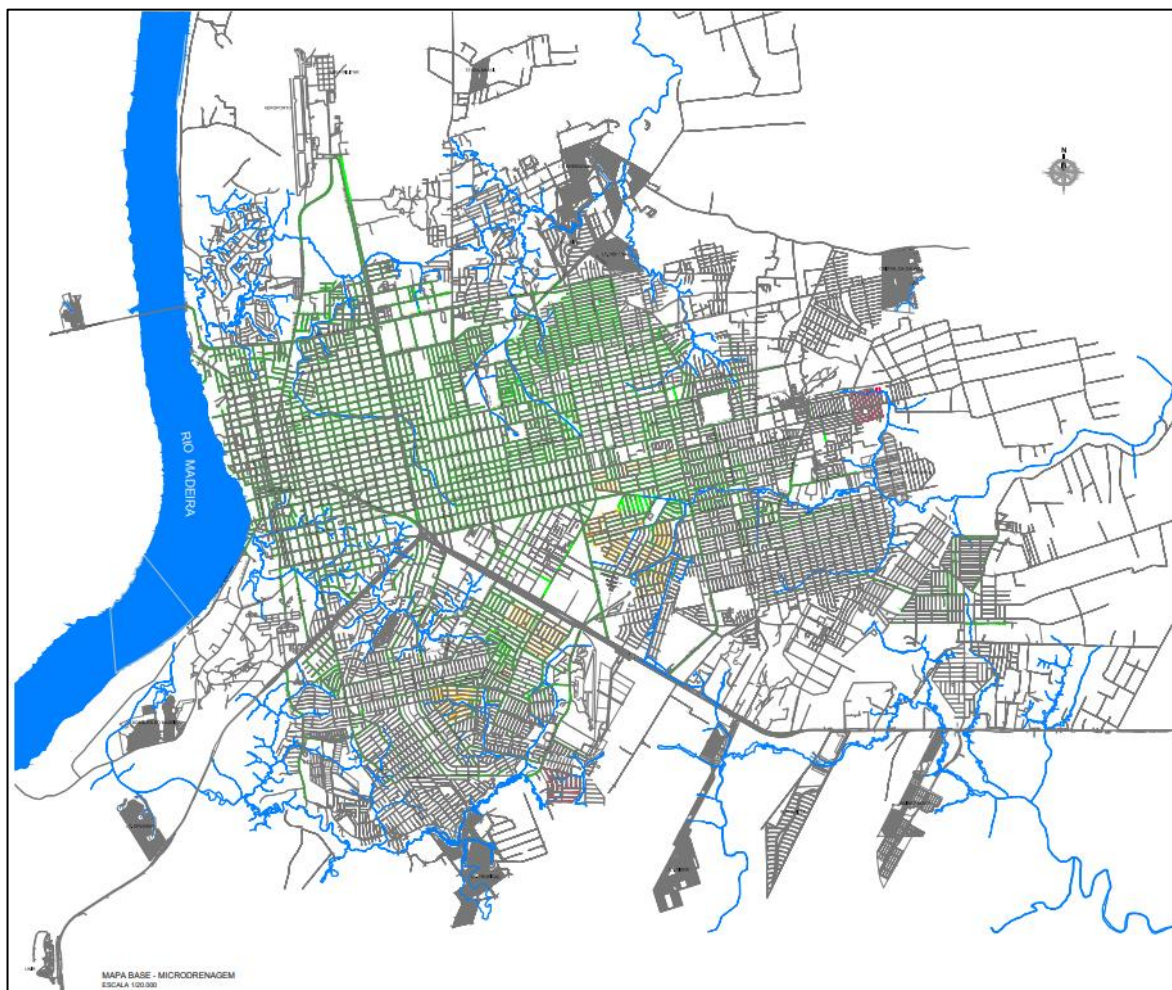
PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Ao avaliar essas interferências - cruzamentos entre o arruamento e a drenagem - verificou-se que praticamente 85% das estruturas estão subdimensionadas, o que causa o estrangulamento da macrodrenagem. A bacia do igarapé Tancredo Neves, na zona leste da cidade, foi a que apresentou maior criticidade, com 95% dos pontos sendo classificados como de risco alto ou crítico, ou seja, as travessias alagam com chuvas cuja intensidade média apresenta tempos de recorrência de 1 ou 2 anos. Dos empreendimentos do PMCMV, três estão próximos a pontos de alto risco de alagamento: Pró-Moradia Sul FNHIS-1, Orgulho do Madeira e Pró-Moradia Leste 2.

A situação de cada bacia pode ser agravada por aspectos específicos, como características morfológicas, supressão de cobertura vegetal, nível de urbanização e de impermeabilização do solo. As ações antrópicas promovem a antecipação do pico e aumento de volume e vazão das inundações, o que se traduz em respostas mais severas quando das chuvas. Destaca-se que diversos empreendimentos imobiliários foram construídos na última década na bacia do igarapé Tancredo Neves, aumentando significativamente as áreas pavimentadas e reduzindo sua capacidade de infiltração.

Foi observado que 50% da área urbana do distrito sede é coberto por rede subterrânea de microdrenagem (Figura 54). Paradoxalmente, ligações clandestinas de esgoto na rede de microdrenagem evitam a abertura de valas negras nas vias urbanas. Porém o escoamento de esgoto sanitário na rede de drenagem compromete sua estrutura física, visto que a degradação da matéria orgânica nas tubulações de concreto e ferro causa sua corrosão e consequente ruptura.

Figura 54 - Rede de microdrenagem – distrito sede.



Legenda:  Rede de Microdrenagem

FONTE: CGP/PVH (2017)

O escoamento superficial adicional decorrente da urbanização prejudica sobremaneira o funcionamento do sistema de drenagem pluvial, que não suporta o incremento de vazão, por ser subdimensionada e por estar obstruída e assoreada. Desse modo, serão priorizados o planejamento e as formas de uso e ocupação do solo que contemplem o controle da erosão, permeabilidade do solo e que induzam à reservação, infiltração, conservação e utilização das águas pluviais nos próprios lotes.

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos é constituído pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbanas (Lei nº 11.445/2007, alterada pela MP nº 844/2018, art. 2º).

No município de Porto Velho, os serviços de manejo de resíduos sólidos são prestados por empresa terceirizada, contratada desde 2010 para realizar as seguintes atividades:

- Coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares (RDO) dos distritos do Alto e Médio Madeira, inclusive o distrito sede, e transporte até a destinação final;
- Coleta regular containerizada dos RDO do distrito sede e transporte até a destinação final;
- Implantação de estrutura de apoio para um programa de coleta seletiva no distrito sede;
- Operação da Lixeira Municipal (Lixão de Vila Princesa);
- Implantação de programa de educação ambiental e comunicação social, e de atendimento aos usuários do distrito sede;
- Coleta regular, transporte e disposição final dos resíduos de serviços de saúde (RSS) do distrito sede;
- Operação de equipamento de tratamento de RSS;
- Fornecimento de equipe para a coleta seletiva no núcleo urbano de Nova Mutum.

Os distritos do Baixo Madeira não são atendidos pelos serviços públicos de coleta e disposição final de resíduos sólidos. Foi relatado pelos moradores a prática de queima e descarte de resíduos em barrancos às margens do rio Madeira e em terrenos baldios (Figuras 55 e 56).

Figuras 55 e 56 Descarte de resíduos – Baixo Madeira.



Terreno baldio em Demarcação.



Queima de lixo em Calama.

FONTE: (1) SEMPOG (2018); (2) DORNELAS JUNIOR (2017).

Nos distritos do Alto e Médio Madeira é realizada a coleta e o transporte dos resíduos para o Aterro Sanitário de Jirau (Tabela 11), localizado no núcleo urbano de Nova Mutum (Figura 57).

Tabela 11 - Frequência de coleta e distância média percorrida – distritos do Alto e Médio Madeira.

Distritos	Dias de coleta						Distância média percorrida (km) ^(a)
	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	
Alto Madeira	Extrema						452
	Fortaleza do Abunã						320
	Nova Califórnia						488
	Vista Alegre do Abunã						314
Médio Madeira	Abunã						226
	Jaci-Paraná						36
	Nova Mutum						-
	União Bandeirantes ^(b)						126

FONTE: SEMUSB (2017).

NOTA: (a) Distância média percorrida no trajeto de ida e volta entre o respectivo distrito e o distrito de Nova Mutum; (b) Todos os distritos são atendidos por caminhões compactadores, à exceção de União Bandeirantes, onde é utilizado um caminhão caçamba.

Figura 57 - Localização do aterro sanitário de Jirau.



FONTE: Elaboração IBAM (2018).

O aterro, operado pela prefeitura recebe cerca de 18 toneladas de RSU por dia (SEMUSB, 2017). Segundo a SEMUSB, a área é cercada com controle de entrada de resíduos, as bases das células são impermeabilizadas, possuem drenagem, captação e tratamento do chorume, captação dos gases e há área disponível para expansão. Todavia, não está sendo realizada a compactação, nem a cobertura diária do material. O local conta ainda com estrutura para triagem de materiais recicláveis, mas inoperante. Embora seja realizada a coleta seletiva em Nova Mutum, o material recolhido é encaminhado para disposição final no aterro. (Figuras 58 a 61)

Figuras 58,59, 60 e 61 - Aterro sanitário de Jirau



Célula do aterro em uso



Lagoas de tratamento do chorume



Abertura de nova célula



Galpão de triagem inoperante

FONTE: IBAM (2018).

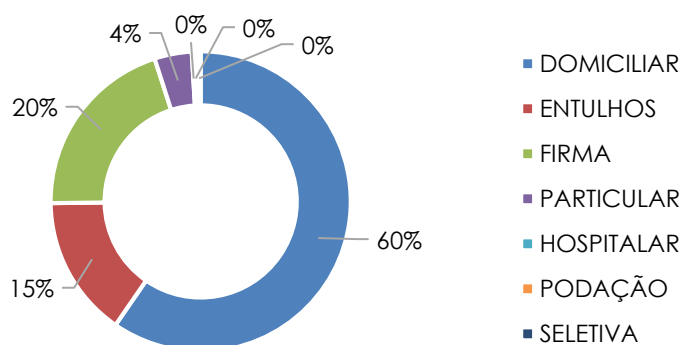
Destaca-se a grande distância percorrida pelos caminhões compactadores nos trajetos de ida e volta a partir do sítio de disposição final, sobretudo para atendimento aos distritos do Alto Madeira.

De acordo com o SNIS-RS (2016), a taxa de cobertura de coleta de RDO em relação à população urbana de Porto Velho é de 100%, da qual 95% é realizada de forma direta, na modalidade porta-a-porta, e 5% de forma indireta, através de contêineres. No distrito sede, a coleta direta é realizada em 34 setores com circuitos e frequências distintas. A coleta indireta

é realizada diariamente com contêineres de 1,20 m³ e de 5,0 m³, posicionados em locais de difícil acesso.

Em 2017, foram coletadas 109.294 toneladas de resíduos sólidos domiciliares (RDO), considerando que 100% da sede urbana é atendida com o serviço, infere-se uma geração média diária de aproximadamente 300 toneladas o que corresponde a uma geração *per capita* de 0,64 kg/hab.dia²⁹. Destaca-se que RDO representa 60% do total coletado, seguido dos resíduos de firma³⁰ e da construção civil (RCC), com 20% e 15%, respectivamente (Gráfico 28). Ao todo, são coletados 500 t/dia de resíduos no distrito sede de Porto Velho (SEMUSB, 2017).

Gráfico 28 - Resíduos sólidos coletados em 2017.



FONTE: SEMUSB (2017).

NOTA: (a) resíduos de FIRMA representam aqueles registrados por pessoas jurídicas quando pesados no sítio de disposição final; (b) resíduos de PARTICULAR representa aqueles registrados por pessoas físicas.

Quanto à coleta seletiva, de acordo com os dados do SNIS-RS (2016), a taxa de cobertura do serviço na modalidade porta-a-porta em relação à população urbana é de 26,15%. Realizada diariamente, como parte das atividades da empresa terceirizada, atende alguns bairros, conjuntos habitacionais, escolas e repartições públicas. Os recicláveis são pesados e entregues à CATANORTE³¹, cooperativa de catadores que atua no lixão de Vila Princesa (Figuras 62 e 63). Em 2017, 747 toneladas de recicláveis foram coletados, o que representa 0,7% do total de RDO coletado no ano. A cooperativa conta com um galpão de triagem, situado no próprio lixão, no entanto utilizado apenas para armazenamento do material triado e prensado. O material é despejado a céu aberto e a catação é feita ao ar livre.

²⁹ Foi considerada para o cálculo da geração *per capita* a população urbana declarada no SNIS-RS (2016) de 466.132 habitantes.

³⁰ Essa tipologia de resíduos integra aqueles classificados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos como resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (Lei 12.305/2010, art. 13, inc. d).

³¹ Cooperativa de Reciclagem de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis da Rede de Economia Solidária.

Figuras 62 e 63. Instalações da CATANORTE.

Área externa



Área interna



FONTE: IBAM (2018).

Em paralelo, a SEMUSB conduz o Programa Coleta Seletiva Solidária, realizado duas vezes por semana em condomínios e nas instalações do SESC e SENAC. Os recicláveis coletados não são pesados e são direcionados para a ASPROVEL, associação de catadores situada no bairro Tiradentes, que conta com um galpão para a triagem do material.

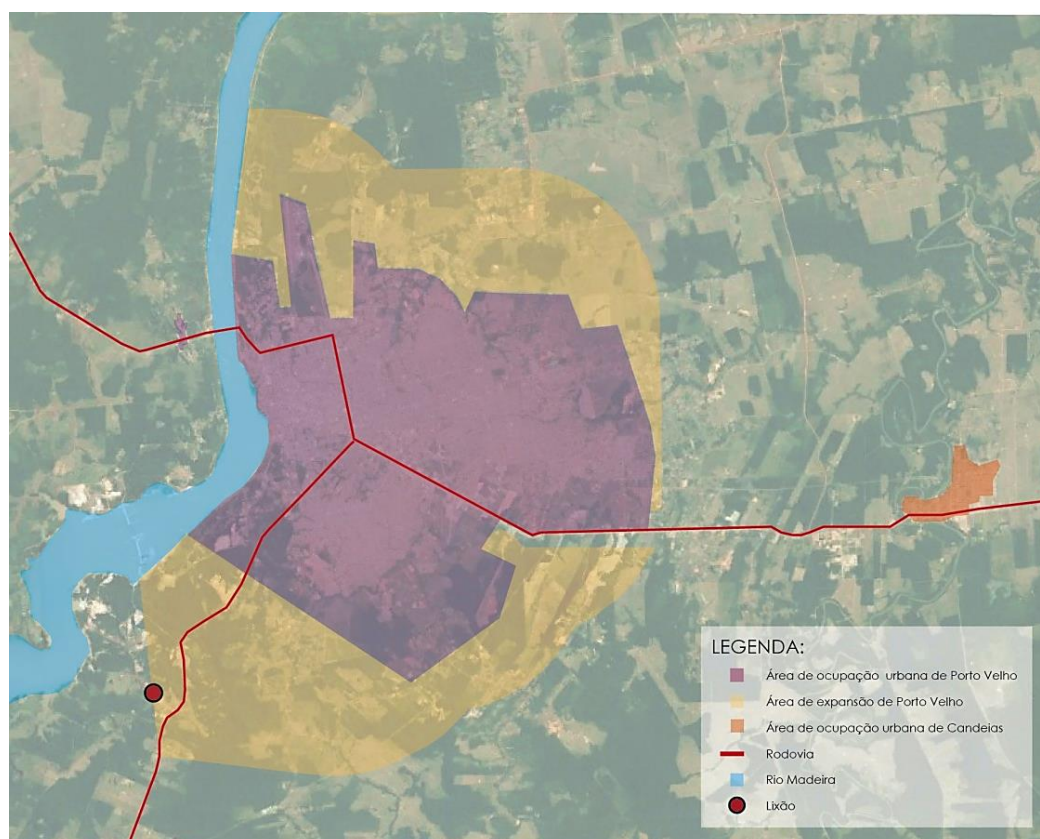
A disposição final dos resíduos coletados é realizada no lixão de Vila Princesa, localizado à direita da BR 364, sentido Porto Velho/RO – Rio Branco/AC, no km 723 (Figura 66). O manejo é inadequado, pois embora a área esteja cercada e os resíduos sejam pesados no local, o material disposto não é recoberto diariamente, não é feita a drenagem dos gases nem do percolado. Como agravante, foi verificada a presença de catadores e de moradias precárias na área interna do lixão. Ressalta-se que, desde 2014, os resíduos gerados em Candeias do Jamari, Município distante 25 km de Porto Velho, com população estimada de 25.983 habitantes (IBGE, 2018), também são encaminhados para este local. Em 2018, no período de janeiro a outubro, foram dispostas no lixão 1.677,89 toneladas de resíduos provenientes de Candeias do Jamari, o que corresponde ao recebimento de aproximadamente 7 t/dia (SEMUSB, 2018).

Figuras 64 e 65. Lixão de Vila Princesa.



FONTE: IBAM (2018).

Figura 66. Localização do lixão de Vila Princesa.



FONTE: Elaboração IBAM (2018).

As atividades do lixão deverão ser encerradas quando da instalação de um aterro sanitário provisório, com vida útil de três anos, em conformidade com o Termo de Ajustamento de conduta (TAC)³² firmado entre o Município de Porto Velho e o Ministério Público do Estado de Rondônia. Neste ínterim, deverá ser apresentada solução definitiva para a disposição final de

³² Determinação judicial de 28/09/2018, resultante da Ação Civil Pública nº 0051814-07.1996.822.001.

rejeitos. A atual área será recuperada, buscando-se a sua recomposição, conforme Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) elaborado (PMPVH, 2010). Não foi informado se o referido PRAD foi aprovado por analistas do Ministério Público do Estado de Rondônia e pelo órgão licenciador, seguindo o disposto no TAC.

Um terreno situado no km 723 da BR 364, à esquerda da rodovia, no sentido Porto Velho/RO – Rio Branco/AC, em frente ao lixão de Vila Princesa foi preliminarmente selecionado para a construção de uma solução definitiva. No Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do projeto de implantação da Central de Tratamento e Destinação de Resíduos Sólidos de Porto Velho (CTR-PV) foram avaliadas três alternativas locais para o empreendimento (ENGEMAB, 2011):

- i. Área A – BR 363: localizada na margem oposta da rodovia BR 364 em relação ao Lixão da Vila Princesa;
- ii. Área B – Estrada de Pedreira: localizada de maneira adjacente ao Lixão da Vila Princesa, na mesma estrada municipal não pavimentada que dá acesso ao lixão;
- iii. Área C – Linha do Garça: localizada na Colônia Linha do Garça, em área rural com antiga extração de areia desativada.

A seleção de duas das alternativas (áreas A e B), áreas contíguas do atual lixão, considerou o contexto da Vila Princesa para a criação de um complexo operacional de triagem, tratamento e destinação dos resíduos sólidos. A terceira alternativa (área C) considerou o estudo técnico intitulado "*Alternativas Locacionais para a Disposição de Resíduos Sólidos Urbanos na Área de Porto Velho-RO*", elaborado pelo CPRM (1999).

A indicação pelo EIA da Área A – BR 364 como sendo a de melhores condições ambientais e sociais para implantação da CTR-PV carece de reanálise. Do ponto de vista ambiental, a região é cortada por um curso hídrico, o que ocasionará a supressão de uma APP, encontra-se na Área de Segurança Aeroportuária (ASA) do Aeroporto Internacional de Porto Velho e próxima a um núcleo urbano, Vila Princesa. No quesito social, é um equívoco condicionar a melhoria da qualidade de vida da população de Vila Princesa, que atualmente sobrevive da triagem de material reciclável no lixão, à recuperação do passivo ambiental e à abertura de um empreendimento do porte da CTR-PV, mesmo considerando que esse contingente de catadores seja formalmente absorvido na sua operação. É fundamental elaborar um plano de transição para viabilizar trabalho e moradia em condições dignas.

Diante do exposto, ressalta-se que o Município de Porto Velho possui grandes desafios a serem enfrentados na gestão e no gerenciamento adequado de resíduos sólidos urbanos. O serviço de coleta e disposição final deve ser ampliado aos distritos do Baixo Madeira, o lixão de Vila

Princesa deve ser encerrado e sua área recuperada, um aterro sanitário deve ser construído o quanto antes para a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Além da coleta seletiva e da recuperação de recicláveis, que também precisam ser ampliadas, deve ser previsto tratamento para a fração úmida dos RDO. Faz-se, assim, cumprir o disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

3.6 HABITAÇÃO

Um dos objetivos gerais da política urbana no Plano Diretor é a garantia à cidade sustentável, considerando que cidade sustentável é aquela que *“assegure direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”*, nos termos do artigo 6º da Constituição Federal, que consagra o direito à moradia digna.

Porto Velho recebeu nos últimos anos 10 últimos anos a implantação de grandes obras de infraestrutura federais no Município, em função da conjuntura econômica nacional favorável do período. Foram construídos em Porto Velho: as hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio; a ponte sobre o rio Madeira; instalações de silos no Portochuelo; o Shopping Center; o PAC; grandes conjuntos habitacionais do PMCMV; além de diversos loteamentos e condomínios residenciais, de grande porte, voltados à classe média e alta. Os impactos desses projetos foram percebidos na dispersão da malha urbana no Distrito Sede, nos remanejamentos forçados de famílias nos distritos onde foram implantadas as Usinas, nas ocupações precárias por populações mais vulneráveis, na falta de equipamentos públicos e serviços nos conjuntos habitacionais, na ocupação irregular da margem esquerda do rio Madeira e pelo mercado imobiliário.

O Município que costuma ser atingido por alagamentos frequentes, em 2014, sofreu o maior dos últimos 17 anos, que desalojou mais de 800 famílias, cerca de 4.000 pessoas, no Distrito Sede e nos demais distritos, e continua a conviver com famílias em situações de precariedade e risco.

A situação fundiária no Município é histórica e complexa e tem reflexo sobre todo território. Distritos inteiros ainda não tiveram suas terras repassadas pela União ao Município. Na cidade, bairros inteiros, loteamentos e conjuntos habitacionais não estão regulares.

Esta análise procura caracterizar a situação habitação em Porto Velho, identificar seus aspectos positivos e negativos e como podem ser tratados na revisão do Plano Diretor, de forma a contribuir para a melhoria contínua das moradias e do direito aos serviços da cidade. Não pretende esgotar todas as questões afetas ao tema e outras informações relevantes serão acrescentadas e incorporadas ao trabalho no decorrer do processo de revisão do Plano Diretor, em sintonia com as análises das demais temáticas e resultados das audiências públicas. As contribuições da sociedade, apresentadas em reuniões, oficinas e audiências públicas, apoiaram a consolidação deste diagnóstico.

Em síntese, o diagnóstico habitacional abordada as seguintes questões: (1) necessidades habitacionais, déficit e inadequação da moradia; (2) demanda habitacional; (3) moradias em áreas de preservação permanente e em situações precárias, (4) conjuntos habitacionais de interesse social, (5) loteamentos Irregulares e clandestinos, (6) aspectos do processo de regularização fundiária, (7) Zonas de Especial Interesse Social (ZEIS), (8) Mercado Imobiliário local, e (9) desenvolvimento institucional do setor habitacional

POPULAÇÃO RESIDENTE E DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES

Para projetar a demanda potencial por novas unidades para Porto Velho, de 2010 até 2040, a empresa - Inteligência e Resultado em Políticas Públicas – consultora do IBAM, baseou seu estudo no Censo do IBGE 2010 e na projeção do número de moradores por domicílios particulares permanentes, considerando quatro cenários selecionados. O estudo completo consta no Anexo III.

A seguir, alguns dados referentes à população residente e aos domicílios particulares permanentes em Porto Velho, segundo IBGE, 2010.³³

- 428.257 moradores residentes;
- 423.100 moradores residentes em domicílios particulares permanentes;
- 1,3% da população residente em domicílios particulares improvisados ou coletivos.
- 423.100 moradores distribuídos em 119.578 domicílios, representando 3,5 moradores por domicílio.

De 2000 a 2010, Porto Velho aumentou em 27,3% o número de moradores em domicílios particulares permanentes, superando o aumento ocorrido no país e no estado. Aumentou também em 42,8% a quantidade de domicílios particulares permanentes, superando as taxas nacional e estadual. No mesmo período, diminuiu em 10,9% o número de moradores por domicílio particular permanente, em percentual menor que o nacional e o estadual. E, o número de moradores caiu de 4 (quatro) para 3,5 (três e meio) por domicílio.

³³ Quadro com as definições sobre população residente, morador e domicílios particulares (IBGE, 2010), consta do estudo completo realizado pela empresa - Inteligência e Resultado em Políticas Públicas, 2018.

Quadro 12 - Moradores em domicílios particulares permanentes, domicílios particulares permanentes e moradores por domicílio. Brasil, Rondônia e Porto Velho. 2000 a 2010.

	Estatística	2000	2010	Δ 2010/2000
Brasil	Moradores em domicílios particulares permanentes	168.450.492	189.797.859	12,7%
	Domicílios particulares permanentes (Unidades)	44.776.740	57.320.555	28,0%
	Moradores por domicílio	3,8	3,3	-12,0%
Rondônia	Moradores em domicílios particulares permanentes	1.361.295	1.548.789	13,8%
	Domicílios particulares permanentes (Unidades)	347.192	458.431	32,0%
	Moradores por domicílio	3,9	3,4	-13,8%
Porto Velho	Moradores em domicílios particulares permanentes	332.428	423.100	27,3%
	Domicílios particulares permanentes (Unidades)	83.744	119.578	42,8%
	Moradores por domicílio	4,0	3,5	-10,9%

Fonte: Elaborado por Inteligência e Resultado em Políticas Públicas a partir de dados do IBGE. Os dados são dos Primeiros resultados da amostra. Tabela 2008 do SIDRA. <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2008>

Fonte: IBGE, 2010. Elaboração Inteligência e Resultado em Políticas Públicas, 2018

Observa-se que 91,43% domicílios particulares permanentes, em Porto Velho, são urbanos e somente 8,56% estão distribuídos pela área rural. Os domicílios vagos correspondem a 8,72% e a maioria deles está em área urbana.

Tabela 12. Domicílios particulares permanentes na área urbana, rural e domicílios precários e vagos em Porto Velho.

Domicílios	Total	Urbano	Rural
Particulares permanentes	119.577	109.338	10.239
Precários	4.119	3.451	658
Vagos	10.423	8.138	2.285

Fonte: FJP, 2013, baseado no CENSO, 2010.

A maior parte dos domicílios abriga famílias com renda de zero (0) a três (3) salários mínimos, correspondendo a 39,66% do total. Na faixa de três (3) a seis (6) salários mínimos são 21,28% dos domicílios e na faixa de seis (6) a dez (10) salários mínimos 20,39% do total. As famílias com renda superior a 10 salários mínimos significam 13,95% dos domicílios, enquanto os que se declaram sem rendimentos representam 4,7% dos domicílios.

Tabela 13 - Domicílios particulares permanentes por faixa de rendimentos em Porto Velho

Total	Sem rendimento	0-3 salários mínimos	3-6 salários mínimos	6-10 salários mínimos	10 ou mais salários mínimos
119.577	5.627	47.431	25.449	24.387	16.681

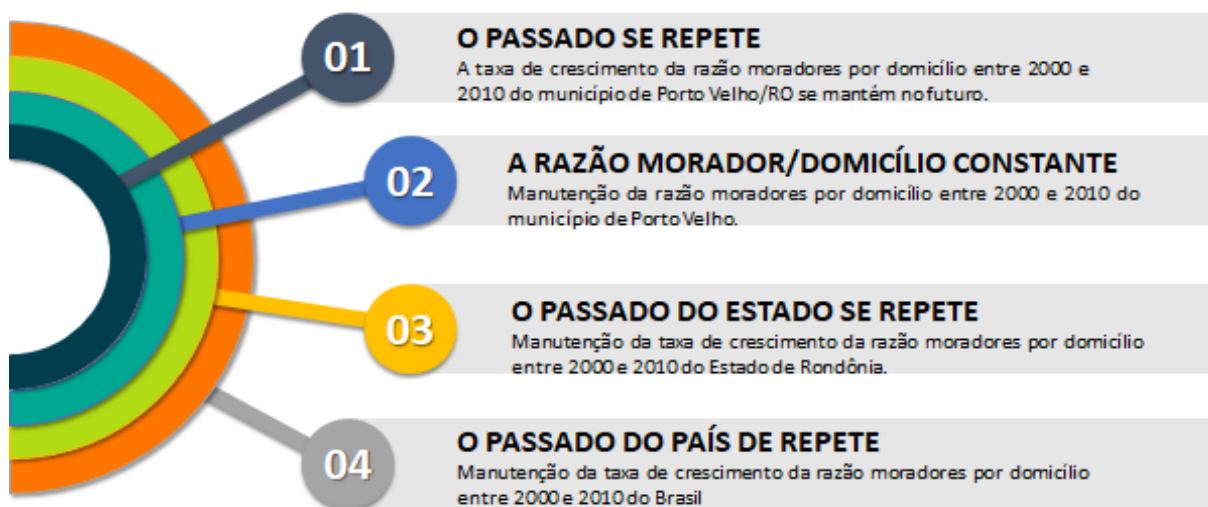
Fonte: FJP, 2013, baseado no CENSO, 2010.

Projeção de domicílios para Porto Velho (2010 a 2040)

Para o cálculo da projeção de domicílios foram adotadas as seguintes premissas³⁴:

- Foi mantido, de forma constante, ao longo dos anos, o percentual de aproximadamente 1,3% da população residente em domicílios improvisados e coletivos, segundo o Censo Demográfico de 2010.
- A projeção de moradores em domicílios particulares permanentes corresponde à população residente daquele ano, com base nas estimativas para o Município em 2018, descontado os 1,3% da população residente em domicílios improvisados e coletivos projetados para o mesmo ano.
- Foram utilizados quatro (4) cenários, para projeção do número de moradores por domicílio permanente.

Figura 67 - Cenários para projeção de domicílios particulares permanentes em Porto Velho, em função da taxa de crescimento de moradores por domicílio particular permanente.



Fonte: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas, 2018.

A projeção do número de moradores por domicílio particular permanente determina a projeção do número de domicílios para Porto Velho, para os próximos 40 anos, dependendo do cenário.

³⁴ Cálculos e projeções realizados pela consultoria Inteligência e Resultado em Políticas Públicas, em setembro de 2018, como consultora do IBAM.

Tabela 14 - Projeção de domicílios particulares permanentes, em função da projeção do número de moradores por domicílio particular permanente, para cada cenário.

CENÁRIO	ANO							
	2018		2020		2030		2040	
	Moradores por domicílio particular permanente	Estimativa de domicílios particulares permanentes	Moradores por domicílio particular permanente	Estimativa de domicílios particulares permanentes	Moradores por domicílio particular permanente	Estimativa de domicílios particulares permanentes	Moradores por domicílio particular permanente	Estimativa de domicílios particulares permanentes
1	3,23	158.945	3,15	168.317	2,81	215.603	2,51	261.246
2	3,54	144.972	3,54	150.030	3,54	171.297	3,54	185.009
3	3,14	163.311	3,05	174.117	2,63	230.717	2,26	289.192
4	3,19	160.559	3,11	170.457	2,74	221.120	2,41	271.338

Fonte: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas, 2018.

Com base na estimativa de domicílios particulares permanentes, para cada cenário, e nos dados da Fundação João Pinheiro (FJP), será calculada a projeção do déficit habitacional para Porto Velho.

DÉFICIT HABITACIONAL

O déficit habitacional no Brasil é analisado a partir de um conceito mais amplo, desenvolvido pela Fundação João Pinheiro (FJP, 2018), denominado “Necessidades Habitacionais”, que utiliza duas categorias de análise.

- O déficit de moradias propriamente dito, que aponta a necessidade de construção de novas moradias para a solução de problemas sociais e específicos de habitação.
- A inadequação da moradia, que reflete problemas na qualidade de vida dos moradores, relacionados à carência de infraestrutura, fragilidade fundiária, adensamento excessivo do imóvel e outras características de precariedade da habitação.

Quadro 13 - Componentes do déficit habitacional no Brasil

Componentes do déficit habitacional	
Habitação precária	Domicílios rústicos
	Domicílios improvisados
Coabitação familiar	Famílias conviventes
	Cômodo
Ônus excessivo com aluguel urbano	
Adensamento excessivo de domicílios alugados	
Componentes da inadequação da moradia	
Carência de infraestrutura	Energia elétrica
	Água
	Esgotamento sanitário
	Destino final do lixo
Adensamento excessivo de domicílios urbanos próprios	
Ausência de banheiro exclusivo	
Cobertura inadequada	
Inadequação fundiária urbana	

Fonte: FJP, 2013.

Com base nos dados do CENSO/IBGE/2010, a Fundação João Pinheiro (FJP) apresentou o estudo do déficit habitacional no Brasil para os estados, regiões metropolitanas e Municípios para 2010, e atualizou o cálculo, baseados no PNUD- 2015, para os estados da federação e para as regiões metropolitanas. A atualização da FJP não alcança os Municípios. (FJP, 2010 e FJP, 2018).

Déficit habitacional em Rondônia

No período de 2010 a 2015, os estudos da FJP indicam uma redução significativa do déficit habitacional no Estado de Rondônia. A redução, nesse período, foi de 7,9% na área urbana e alcançou 47% na área rural. Relativamente aos domicílios particulares permanentes e improvisados no Estado, em 2010 o déficit correspondia a 12,8% e, em 2015, foi estimado em 8,6%, apresentando uma redução de 4,2%, conforme tabela 15. No período de 2010 a 2015, muitas moradias estavam em construção pelos programas oficiais do Governo Federal, especialmente pelo Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), o que contribuiu para redução do déficit em Rondônia.

Tabela 15 - Déficit Habitacional em Rondônia - 2010/2015 (por situação do domicílio e relativo aos domicílios particulares permanentes e improvisados)

Ano	Déficit Absoluto			Déficit Relativo		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
2010	58.759	50.259	8.510	12,8%	14,7%	7,2%
2015	50.924	46.284	4.640	8,6%	-	-

Fonte: FJP, 2013 e FJP, 2018. Elaboração IBAM, 2018

Déficit habitacional em Porto Velho

Em Porto Velho, em 2010, o déficit habitacional estava fortemente concentrado nas áreas urbanas (95,89%), correspondia a 18,74% dos domicílios particulares permanentes, sendo bem mais expressivo na faixa de renda domiciliar de 0 a 3 salários mínimos, decorrendo principalmente da coabitação e no ônus excessivo com aluguel.

Tabela 16 – Déficit habitacional por faixa de renda em Porto Velho, 2010

	Déficit habitacional		Domicílios /rendimentos				
	Total	Relativo	Sem rendimento	0-3 s.m.	3-6 s.m.	6-10 s.m.	10 ou mais s.m.
Total	21.368	17.86	2.144	9.538	3.217	3.991	2.476
Urbano	20.490	18.74	1.966	9.118	3.091	3.864	2.450
Rural	878	8.57	178	420	126	127	26

Fonte: FJP, 2013, baseado no CENSO, 2010. Elaboração IBAM.

Tabela 17- Componentes do déficit habitacional em Porto Velho, 2010

	Déficit Habitacional	Coabitação familiar	Ônus excessivo com aluguel	Adensamento excessivo de domicílios alugados	Domicílios precários
Total	21.368	9.755	5.631	1.862	4.119
Urbano	20.490	9.573	5.631	1.834	3.451
Rural	878	182		28	668

Fonte: FJP, 2013, baseado no CENSO, 2010. Elaboração IBAM.

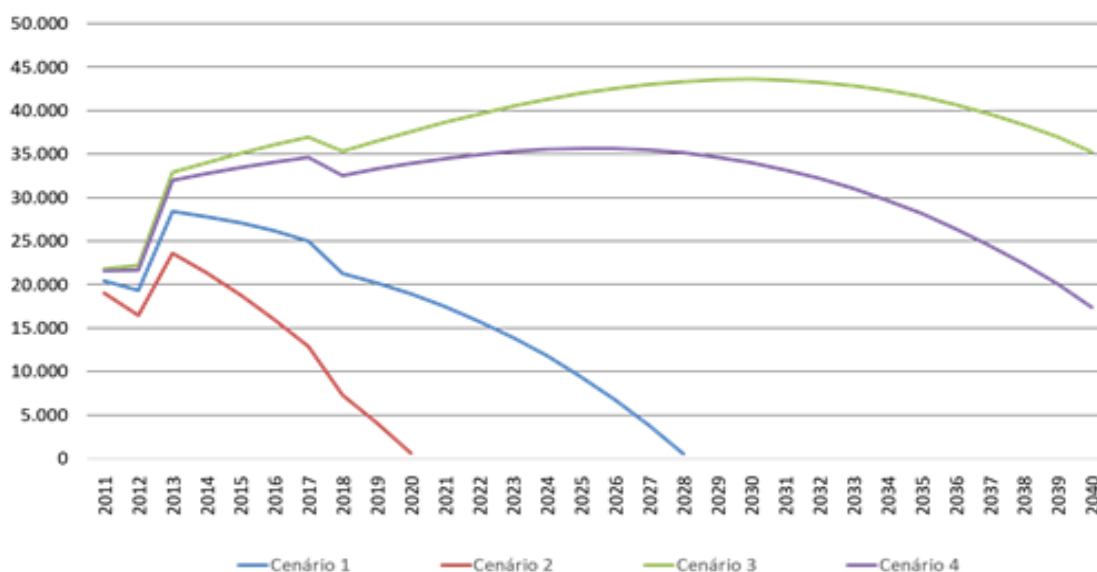
Cada cenário, dependendo da proporção de moradores por domicílio, aponta para uma determinada evolução da demanda potencial por imóveis.

Tabela 18 - Projeção do Déficit habitacional/Demanda por novas moradias em Porto Velho

CENÁRIO	ANO			
	2018	2020	2030	2014
Cenário 1	21.308	18.940	-6.836	-65.518
Cenário 2	7.336	652	-5142	-141755
Cenário 3	35.326	37.595	43.607	35287
Cenário 4	32574	33.935	34.010	17.432

Fonte: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas, 2018. Elaboração IBAM, 2018.

Gráfico 29 – Projeção de demanda por novas residências em Porto Velho em quatro Cenários (2011 a 2040)



Fonte: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas, 2018.

No entanto, é importante registrar que a partir de 2010, foram construídas 15.282 habitações de interesse social em Porto Velho. Deste total, foram entregues às famílias 7.990 unidades até 2018, ou seja, 52,28% do que foi construído no período, restando por entregar 7.292 habitações, 47,72% da produção habitacional, o que certamente terá impacto na redução do déficit.

Tabela 19 - Produção de Habitação de Interesse Social (HIS) no período de 2008 a 2018.

Agente Promotor	Total	Unidades entregues às famílias	Unidades não entregues às famílias
Governo do Estado de Rondônia	12.777	6.378	6.399
Prefeitura Municipal de Porto Velho	2.505	1.612	893
Total	15.282	7.990	7.292

Fonte: SEMUR, 2018. SEMESC, 2018. Governo do Estado de Rondônia, 2018. Elaboração IBAM, 2018.

Inadequação da moradia

O Estado de Rondônia possui o pior desempenho relativo à inadequação da moradia, em relação aos demais estados da federação (IBGE, 2010). Em 2010, 76,7% dos domicílios de Rondônia possuíam carência de infraestrutura urbana, superando os estados da Região Norte.

Tabela 20 - Domicílios urbanos inadequados e percentuais relativos aos domicílios particulares permanentes no Brasil, Região Norte e Rondônia.

	Carência de infraestrutura	Relativo aos domicílios particulares permanentes	Ausência de banheiro	Relativo aos domicílios particulares permanentes	Adensamento excessivo em domicílios próprios	Relativo aos domicílios particulares permanentes
Brasil	13.007.952	26,4	1.005.909	2,0	1.583.763	3,2
Região Norte	1.900.799	63,1	290710	9,6	241.601	8,0
Rondônia	260.820	76,7	13.077	3,8	10.480	3,1

Fonte: FJP, 2018. Elaboração IBAM, 2018.

Em Porto Velho, a inadequação da moradia (FJP, 2013, baseado no CENSO, 2010) atinge 72,06% dos domicílios particulares permanentes, considerando ao menos um dos componentes e é representada principalmente pela falta de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário e destino final do lixo) que corresponde a 71,05% dos domicílios particulares permanentes.

Demais componentes: adensamento excessivo em domicílios próprios, banheiro exclusivo e iluminação elétrica, correspondem a 5% ou menos dos domicílios particulares permanentes.

Tabela 21 - Inadequação da moradia em domicílios urbanos e percentual relativo aos domicílios particulares permanentes em Porto Velho

TOTAL	% Relativo	Infraestrutura	% Relativo	Adensamento em domicílios próprios	% Relativo	Banheiro exclusivo	% Relativo
78.787	72,06%	77.681	71,05%	5.505	5,03	4.764	4,36%

Fonte: FJP, 2013, baseado no CENSO, 2010. Elaboração IBAM, 2018.

Relativamente à infraestrutura, as principais carências referem-se ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário que atingem 53,57% e 47,97%, respectivamente dos domicílios particulares permanentes urbanos.

Tabela 22 – inadequação da infraestrutura e percentual relativo aos domicílios particulares permanentes urbanos em Porto Velho

Abastecimento de água	% Relativo	Esgoto sanitário	% Relativo	Destino do lixo	% Relativo	Energia elétrica	% Relativo
58.576	53,57%	52.451	47,97%	3.647	3,34%	423	0,40

Fonte: FJP, 2013, baseado no CENSO, 2010. Elaboração IBAM, 2018.

Outros aspectos se associam e caracterizam a inadequação da moradia em Porto Velho:

- A ocupações precárias situadas às margens rio Madeira e junto aos igarapés, em condições insalubres e algumas sujeitas a risco;
- A fragilidade dos instrumentos de propriedade em função de questões fundiárias não resolvidas;
- Falta de condições de habitabilidade das moradias autoconstruídas, que utilizam materiais rústicos e improvisados;
- Falta de pavimentação e drenagem em loteamentos clandestinos e irregulares;
- Precariedade e/ou carência de equipamentos e serviços públicos em loteamentos e conjuntos habitacionais.
- E, a exceção do Distrito Sede, todos os distritos apresentam também precariedade, em maior ou menor grau, de serviços bancários, correios, comunicações (telefonia e internet) e estabelecimentos comerciais em geral. (PLHIS, 2011)

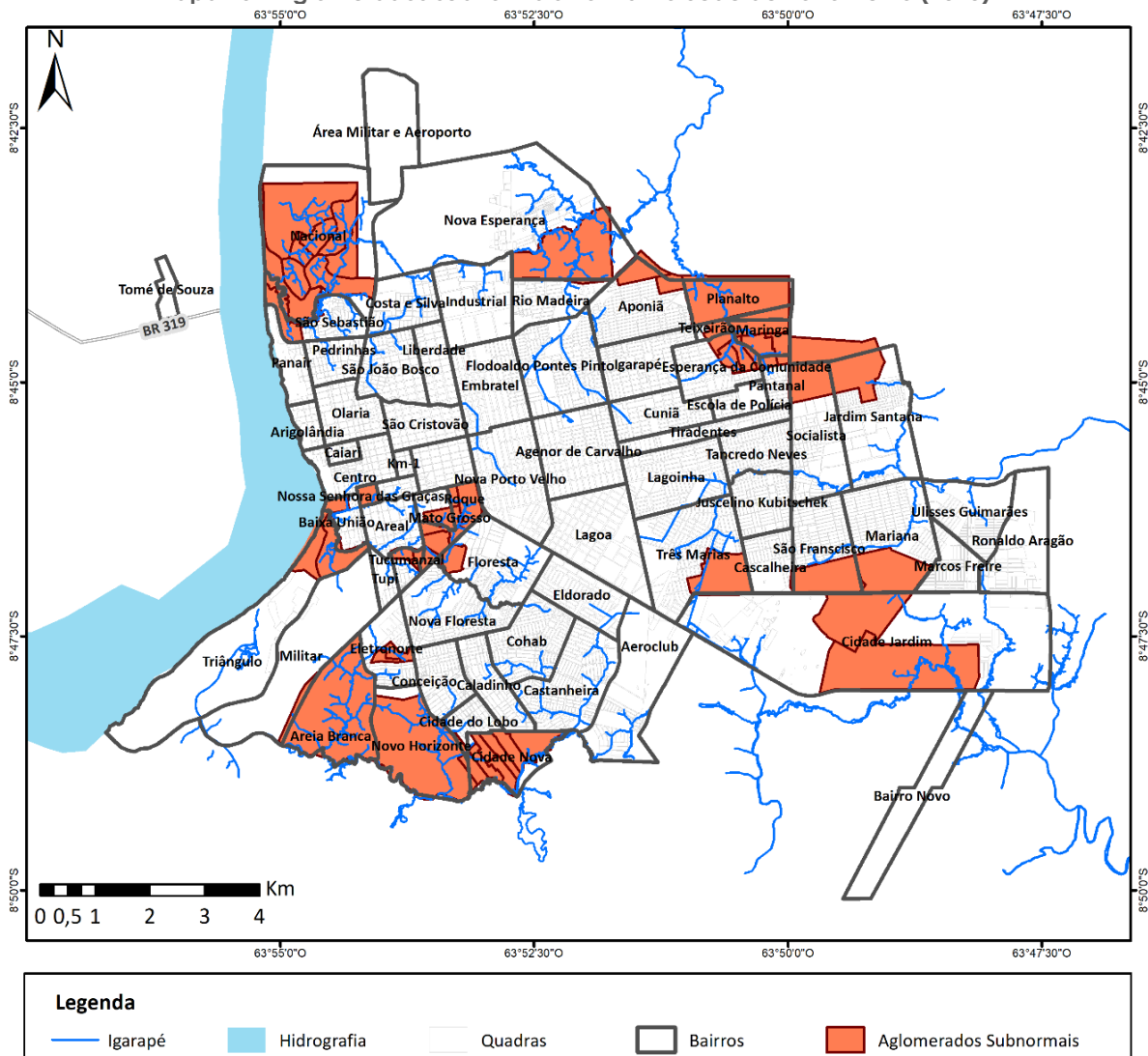
O CENÁRIO ATUAL DA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM PORTO VELHO

Tanto no centro quanto na periferia as famílias mais vulneráveis socialmente moram em áreas inadequadas, irregulares, impróprias, em moradias precárias, sujeitas a alagamentos sazonais e desmoronamentos, desprovidas de infraestrutura, principalmente saneamento básico, com carência de serviços urbanos e acumulando mais de uma situação. Grande parte do território é classificada pelo IBGE (2010) como aglomerado subnormal, segundo a seguinte caracterização:

“um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas...) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa.” (IBGE, 2010).

O Mapa 25 apresenta a localização dos aglomerados subnormais no Distrito Sede. Observa-se que as manchas ocupadas por esses assentamentos tangenciam e circundam os limites da cidade e se sobrepõem aos igarapés.

Mapa 25 - Aglomerados subnormais no Distrito Sede de Porto Velho (2010)



Fonte: IBGE, 2010. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa no anexo I.

Pode-se dizer que a precariedade e a irregularidade dos assentamentos precários, em Porto Velho, se reproduz por meio de:

- Ocupações espontâneas junto a rios e igarapés e na margem esquerda do rio Madeira, sem infraestrutura;
- Loteamentos clandestinos, em terras públicas ou privadas, com ou sem traçado urbanístico definido, sem infraestrutura, que não tiveram projetos apresentados ou aprovados pela prefeitura, onde não há uma relação jurídica entre os ocupantes e os proprietários das áreas;

- Loteamentos irregulares que não tiveram os projetos aprovados na prefeitura, que possuem traçado urbanístico regular e possuem ou não infraestrutura urbana;
- Loteamentos irregulares que tiveram o projeto aprovado, mas não foram devidamente executados, a infraestrutura não foi concluída e a titularidade não foi repassada aos moradores.

Figuras 68 e 69 - Precariedade da infraestrutura urbana. Loteamento Jardim Santana.



Fonte: IBAM, 2018

As situações de irregularidade muitas vezes estão sobrepostas. **A irregularidade caracteriza o processo de produção da cidade.** Os processos de licenciamento ocorrem quase sempre posteriormente ao de abertura de loteamentos e das construções.

O **saneamento básico** é deficiente em todos os distritos do Município, inclusive no Distrito Sede. O abastecimento da água tratada é insuficiente e rudimentar, não existe rede pública para coleta exclusiva de esgotamento sanitário. A coleta domiciliar de lixo é feita somente no Distrito Sede, sem atender a toda a população. Os resíduos sólidos são encaminhados para um "lixão", sem nenhuma seleção prévia e/ou tratamento. A drenagem urbana é considerada também bastante precária, especialmente no Distrito Sede, onde são frequentes os alagamentos decorrentes da insuficiência das redes. A rede de drenagem recebe, em muitos locais, efluentes do esgoto sanitário.

Sobre a **energia elétrica**, nos distritos do médio e baixo Madeira, o abastecimento é feito por sistema de geradores e apresentam grande precariedade, com constantes interrupções no fornecimento e nos demais distritos além da insuficiência de redes de distribuição ocorrem instabilidades no abastecimento. Em todos os distritos há insuficiência na **iluminação pública** que se limita às vias principais.

Quanto à **mobilidade**, há carência de pavimentação e falta manutenção da malha viária urbana. Os transportes (hidro e rodoviário) são insipientes nos distritos do Médio e Baixo Madeira, tanto pela falta de ligações entre os distritos e quanto pela má qualidade do serviço.

Áreas junto a rios e igarapés são ocupadas por famílias mais vulneráveis, em habitações precárias e sujeitas a alagamentos. As casas são rústicas, normalmente em madeira, sem infraestrutura e saneamento básico, insalubres, com acessos improvisados e inseguros.

Em 2014, a grande enchente que assolou o Município teve ação direta e indiretamente sobre 12 distritos e vilas, isolando a região do rio Madeira entre os limites de Porto Velho e Guajará-Mirim e junto à Humaitá, no sul do Amazonas. (<http://amazoniareal.com.br/em-porto-velho-cheia-do-rio-madeira-e-a-maior-em-17-anos>. Acesso em 8/7/2018). Bairros inteiros do Distrito Sede e ribeirinhos foram alcançados pelas inundações e cerca de 800 famílias, 4.000 pessoas, foram afetadas e precisaram ser remanejadas para abrigos provisórios e posteriormente para conjuntos habitacionais. (<https://portovelho.ro.gov.br/artigo/18637/defesa-civil-casas-desocupadas-em-areas-de-riscos-na-capital-serao-demolidas>. Acesso em 8/7/2018). Com o passar do tempo, algumas famílias foram remanejadas para vários conjuntos habitacionais e outras voltaram a ocupar áreas onde ocorreram alagamentos.

A Defesa Civil Municipal monitora diversos bairros em Porto Velho. O bairro Triângulo, no centro histórico da capital, e o Ramal Maravilha estão em constante observação devido a riscos de erosão junto às margens do rio. Além destes, os bairros de Baixa da União, Candelária, Nacional e Balsa, entre outras regiões, também são monitorados pela Defesa Civil no período de chuvas mais intensas. No Ramal Maravilha, a estrada de acesso aos bairros Triângulo, São Carlos, Nazaré e Demarcação, devido a desabamentos ocorridos nas margens do rio Madeira, precisou ser bloqueado pela Defesa Civil, em 2017, por ocasião das chuvas. Uma estrada alternativa precisou ser construída.

**Figura 70 – Desbarrancamento do ramal Maravilha às margens do rio Madeira.
Acesso ao Bairro Triângulo**

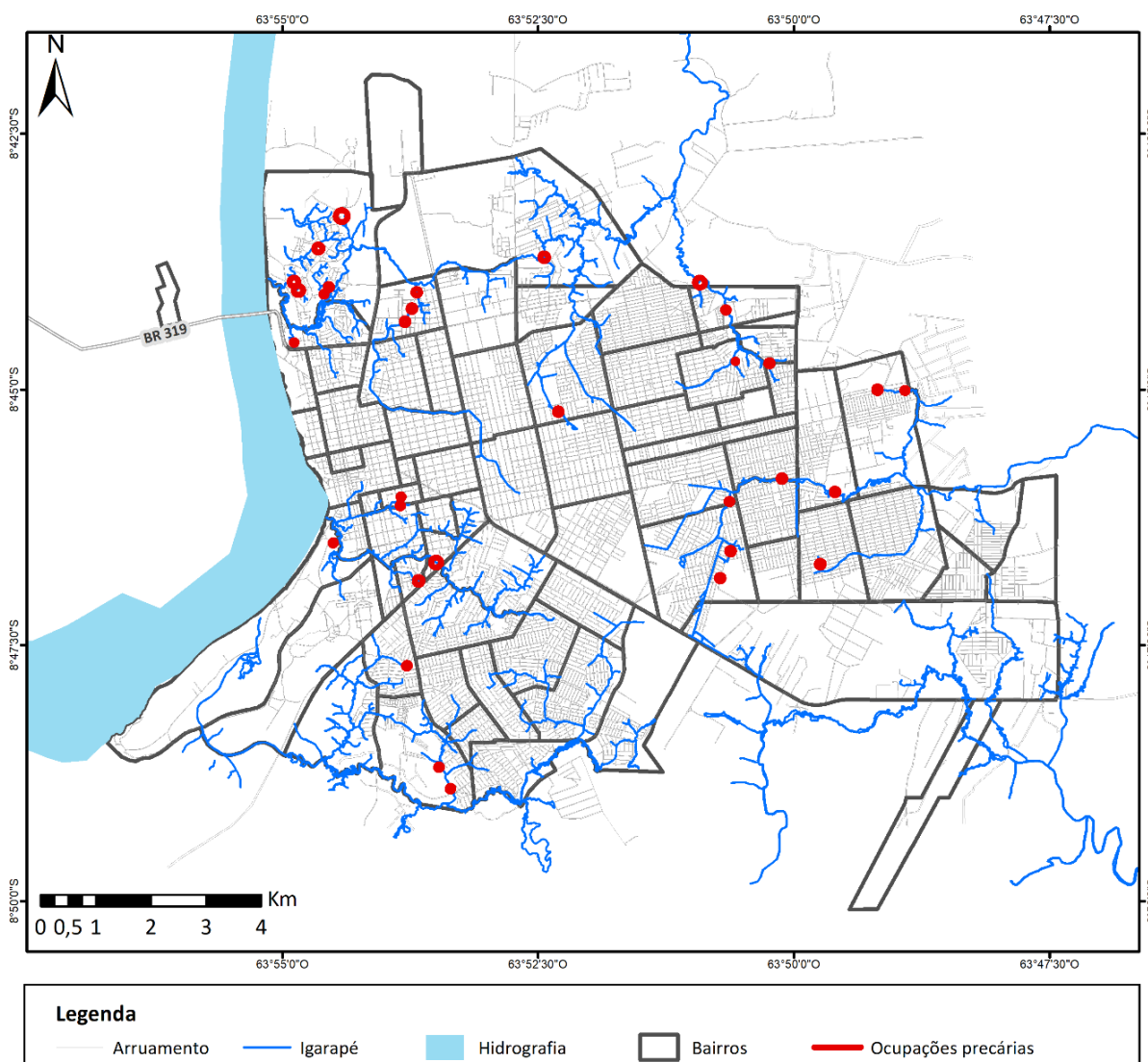


Fonte: <http://www.diariodaamazonia.com.br/.Jan/2018>

Porto Velho também possui comunidades instaladas junto ao lixão em situação de insalubridade, como é o caso de Vila Princesa.

São consideradas moradias precárias em situação de vulnerabilidade social e ambiental, no Distrito Sede, as situadas às margens do rio Madeira e em igarapés, nas seguintes localidades: Bairro Triângulo, Igarapé Gerais, Igarapé Grande, Igarapé Santa Bárbara, Igarapé Tomé de Sousa/Balsa, Parques Lineares.

Mapa 26 – Ocupações precárias no Distrito Sede de Porto Velho



Fonte: SEMUR, 2018. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa no anexo I.

Figuras 71 e 72 - Habitações precárias junto a igarapés. Bairro São Sebastião



Fonte: IBAM, 2018

Bairro Triângulo

O bairro Triângulo apresenta uma situação clássica de conflito de interesses social e ambiental. As famílias que lá permanecem reivindicam sua permanência ou o remanejamento para uma área da União, sob a responsabilidade do Exército, localizada na Estrada do Santo Antônio, em frente ao Condomínio Bosques do Madeira, para reassentamento coletivo e definitivo das famílias. Com outra visão, existe uma proposta em estudo na prefeitura, no sentido de tornar o bairro não edificável e de transformá-lo em um parque gramado e arborizado nas margens do rio.

Ao mesmo tempo, tramita uma ação civil pública (nº1000878-63.2017.4.01.4100), atendendo ao pedido do Ministério Público Federal (MPF) e Estadual (MP/RO), no sentido de se verificar a viabilidade de se preservar o uso habitacional no bairro. Além desta, existem outros pedidos estão na Justiça, responsabilizando a usina hidrelétrica de Santo Antônio, no sentido de: (1) apresentar um plano de remoção dos moradores e custear moradias provisórias para as famílias em situação de risco iminente; (2) patrocinar estudos de hidrossedimentologia, para avaliar a real dimensão dos impactos causados no bairro Triângulo, pela operação das suas turbinas, e (3) demonstrar a eficácia do muro de contenção construído para evitar os desbarrancamentos na região. O Ministério Público, através de imagens de satélite, aponta que a área de influência direta dos lagos da usina hidrelétrica Santo Antônio ultrapassou e muito as previsões dos estudos realizados. A Usina reconheceu o acelerado desbarrancamento no bairro Triângulo, construiu um muro de contenção e se comprometeu

a fazer algumas remoções de famílias via Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com MPF e MP/RO.³⁵

Figuras 73 e 74 - Habitações precárias às margens do rio Madeira



Fonte: IBAM, 2018

Igarapés Gerais, Grande, Santa Bárbara E Tomé De Sousa/Balsa

As inundações em Porto Velho são recorrentes e, em fevereiro de 2018, já deixaram 13 famílias desalojadas, doze (12) no bairro São Sebastião II, na Zona Norte da cidade e uma (1) na comunidade Maravilha, área rural na margem esquerda do rio Madeira. Nessa ocasião, cerca de 50 famílias ficaram em situação de risco, segundo a Defesa Civil Municipal.

Figura 75 – Habitações precárias junto a Igarapé no bairro Planalto



Figura 76 – Habitações precárias e sujeitas a alagamentos. Bairro Triângulo.



Fonte: IBAM, 2018

³⁵ <http://amazonia.org.br/2017/12/prefeitura-de-porto-velho-e-governo-de-rondonia-sao-obrigados-a-fazer-laudo-sobre-casas-do-bairro-triangulo/amp/> Acesso em 20/6/2018

A Defesa Civil Municipal (2018) alerta que existem cerca de 500 famílias que podem ser impactadas por novas cheias e monitora áreas nos bairros do Triângulo, Baixa da União, Candelária, Nacional e Balsa, dentre outras³⁶, em épocas de chuvas mais intensas. Novas moradias estão sendo destinadas para estas famílias, segundo a SEMUR.

Grande parte das famílias em situações precárias, junto a igarapés, está sendo atendida pelos programas de produção de moradias em conjuntos habitacionais.

Quadro 14 - Atendimento de famílias atingidas pelas enchentes e moradoras de áreas de risco incluídas na demanda de Conjuntos Habitacionais

Situação de famílias a serem atendidas em Programas de Habitação	Nº de unidades
Famílias afetadas pela enchente e atendidas	842
Famílias afetadas pela enchente em processo de atendimento.	420
Total de famílias afetadas pelas enchentes sendo atendidas	1.262
Famílias remanejadas de situações de risco e atendidas.	750
Famílias em situação de risco em processo de atendimento.	592
Total de famílias em áreas de risco sendo atendidas.	1.342
Total	2.604

Fonte: SEMUR, 2018. Elaboração IBAM, 2018

Embora, nos Igarapés, já tenham ocorrido ações de remanejamento de famílias promovidas pela prefeitura, muitas áreas desocupadas no passado, sem um programa associado de fiscalização, acabaram sendo invadidas novamente. De acordo com a Defesa Civil do Município (2018), *“muitas famílias que já ganharam casas retornaram para as regiões perigosas, situação que tem aumentado os problemas sociais a serem administrados pela prefeitura”*. Outros emprestaram a casa interditada para algum parente ou simplesmente o alugaram, mesmo tendo assinado uma autorização para que o imóvel fosse demolido pela prefeitura.³⁷

Para evitar ocorrência de ocupações em áreas inadequadas à moradia, é importante que as intervenções nessas áreas sejam sincronizadas. Junto com a mudança dos moradores deve

³⁶ <http://www.ocombatente.com/2018/02/23/enchente-mais-de-dez-familias-sao-retiradas-de-areas-de-risco-em-porto-velho/>. Acesso em 8/7/2018

³⁷ <http://www.ocombatente.com/2018/02/23/enchente-mais-de-dez-familias-sao-retiradas-de-areas-de-risco-em-porto-velho/>. Acesso em 20/6/2018.

ser feita a demolição das antigas casas. As áreas desocupadas precisam receber um tratamento adequado e ser reflorestadas. Áreas de risco devem contar com um sistema de fiscalização e monitoramento, para que não venham a ser novamente ocupadas. As famílias desalojadas devem ser instaladas em locais próximos aos de origem. Não devem ser deslocadas para a periferia. Deve ser considerada a possibilidade de uma parte da população permanecer no local, se possível, sob determinadas condicionantes.

A ocupação de áreas precárias, junto aos igarapés e ao rio Madeira, apesar de alguns esforços empreendidos pela prefeitura, permanece sem solução. A situação dessas famílias é de extrema vulnerabilidade social. As casas são rústicas, construídas em madeira, sem as mínimas condições sanitárias e com acessos improvisados.

Como o Município está exposto a frequentes alagamentos, ocasionados por chuvas torrenciais e ocasionais, e ao mesmo tempo possui sistema de drenagem e saneamento básico insipiente, as novas ocupações devem observar a cota máxima de alagamento e a capacidade de drenagem.

Vila Princesa

Uma situação que chama atenção em Porto Velho é comunidade de Vila Princesa, a cerca de 15 km do centro de Porto Velho, às margens da BR-364, aonde aproximadamente 380 famílias, a maioria de catadores de recicláveis, residem em condições precárias e insalubres de moradia. Os primeiros catadores chegaram ao local no final dos anos de 1990, após o declínio de garimpos na região. As casas são de madeira, não existem ruas asphaltadas e o abastecimento de água é precário. Existe uma escola e uma unidade de saúde da família, municipais, funcionando no local.

Figuras 77 e 78 – Comunidade de catadores de recicláveis de Vila Princesa. Habitações precárias, carentes de infraestrutura urbana e serviços públicos



Com a perspectiva de desativação do atual lixão e instalação de um aterro sanitário, as famílias da comunidade desejam continuar residindo em casas nas proximidades do novo aterro, e pretendem continuar trabalhando com reciclagem.

Loteamentos clandestinos e irregulares

Porto Velho, por aspectos históricos, que remontam a sua instituição como Território Nacional, e conjunturais, inerentes às dificuldades enfrentadas para identificação e transferência de grandes glebas para o seu domínio, tem uma grande parte do seu território urbano irregular.

- São significativas as situações de irregularidade na cidade;
- Pode-se afirmar que a cidade é loteada e construída para depois regularizada.

São considerados loteamentos clandestinos aqueles edificadas em terras públicas ou privadas, com ou sem traçado urbanístico definido, sem infraestrutura, que não tiveram projetos apresentados ou aprovados pela prefeitura, onde relação jurídica entre os ocupantes e os proprietários das áreas privadas ou públicas.

São considerados loteamentos irregulares aqueles edificadas que tiveram o projeto aprovado, ou não, mas não foram devidamente executados, a infraestrutura não foi concluída e a titularidade não foi repassada aos moradores.

Os **loteamentos clandestinos** se localizam fora do perímetro urbano, inclusive na margem esquerda do rio Madeira, em alguns casos, em área de preservação ambiental e risco. O acesso a esses loteamentos, pela via principal, pode ser ou não asfaltado, normalmente o estado de conservação é precário. As ruas internas normalmente são em terra. Não há drenagem. O traçado urbano é identificado, mas as casas ficam dispersas em ocupações com características rurais. Muitas casas são em madeira. Existe energia elétrica instalada, o abastecimento de água é precário ou inexistente e o esgotamento sanitário é feito por fossa ou inexistente. A população residente é de baixa renda. **Os loteamentos clandestinos são praticamente a única forma que famílias mais vulneráveis encontram como alternativa de acesso à moradia.**

Quadro 15 - Loteamentos Clandestinos

Loteamento clandestino	Área total
Bom Sucesso	293.368m ²
Condomínio Residencial Vitória Régia	31.087m ²
Eduardo Valverde	130.450,00m ²
Lagoa Azul	1.926.567,00m ²
Loteamento Recanto dos Pássaros	2.358.877,00m ²
Residencial Nova Canaã	115.627,00m ²

Fonte: SEMUR, 2018. Elaboração IBAM, 2018

Figura 79 - Loteamento clandestino Maravilha, junto ao conjunto do DNIT, na margem esquerda do rio Madeira



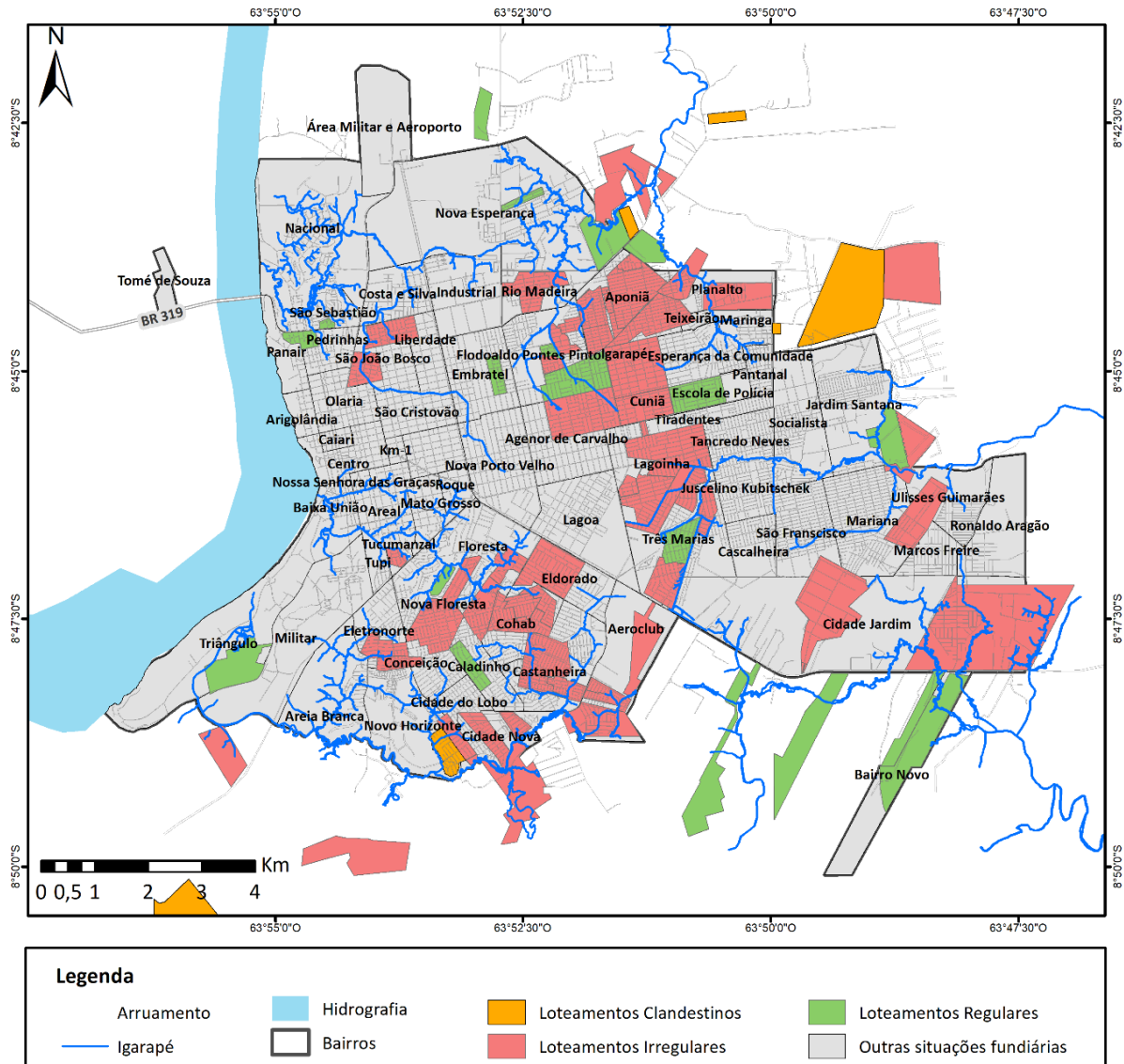
Figura 80 - Loteamento Clandestino Lagoa Azul, próximo ao Conjunto Cristal Calama



Fonte: IBAM, 2018

O mapa 27 apresenta os loteamentos regulares, irregulares e clandestinos. Percebe-se que os loteamentos irregulares estão implantados majoritariamente sobre o tecido urbano, mas envolvendo grandes áreas periféricas também, inclusive o conjunto habitacional Cristal Clama. Dois loteamentos clandestinos, Recanto dos Pássaros e Lagoa Azul, ocupam grandes extensões de terra na periferia da cidade. É importante ressaltar que as ocupações nos loteamentos irregulares e clandestinos periféricos, exceto nos conjuntos habitacionais, é rarefeita, com padrão de ocupação, nesses casos, não urbano. A relação de loteamentos regulares, irregulares e clandestinos consta no Anexo IV.

Mapa 27 - Loteamentos regulares, irregulares e clandestinos no Distrito Sede de Porto Velho



Fonte: SEMUR, 2017. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa no anexo I.

Já os **loteamentos irregulares**, a maioria deles está mesclada ao tecido urbano da cidade e apresenta traçado urbanístico reticulado com acesso e ruas internas em vias pavimentadas ou não. A infraestrutura segue o padrão dos locais onde estão instalados e as características que envolveram a sua produção. Os loteamentos, dependendo da localização, são mais ou menos qualificados urbanisticamente. Os loteamentos em áreas centrais têm melhor infraestrutura, com vias pavimentadas, enquanto, na periferia, a infraestrutura é precária e as características são de área rural. Os conjuntos habitacionais não regularizados, também estão classificados pela prefeitura como irregulares. Apesar de possuírem infraestrutura têm carência de equipamentos e serviços públicos.

Na margem esquerda do rio Madeira, considerada inadequada para ocupação, com a instalação da nova ponte já se observam assentamentos irregulares instalados e novos loteamentos em processo de instalação.

Estão classificados como loteamentos irregulares (SEMUR, 2018);

- Diversos conjuntos habitacionais, promovidos pela Prefeitura e pelo Governo do Estado, cujo processo de licenciamento não está concluído;
- Loteamentos produzidos pelo mercado imobiliário com processo de licenciamento não concluído;
- Bairros inteiros no centro e na periferia, sem licenciamentos concedidos.

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

A questão da terra na Amazônia apresenta indefinições dominiais, interesses divergentes, grandes extensões territoriais ocupadas por diferentes categorias fundiárias (terras indígenas, assentamentos do INCRA, terras da União ou do estado) cada uma com suas particularidades, o que dificulta a ação municipal em sua plenitude.

A indefinição sobre a propriedade tem reflexo no mercado de terras, interfere negativamente sobre o meio ambiente e nas dinâmicas socioeconômicas. A falta de titulação dificulta a formação de um mercado formal e afeta as finanças municipais, tanto pela impossibilidade de cobrança de tributos quanto pela falta de terrenos próprios, para implantação de infraestrutura urbana e instalação de serviços públicos. Os Municípios tornam-se dependentes dos estados ou da União para obter terras e viabilizar projetos. (IBAM, 2016).

O conceito tradicional de propriedade já não responde às demandas sociais e ambientais atuais. O debate sobre a função social da propriedade e, mais recentemente, sobre a função social e ecológica da propriedade passa a considerar, também, a conservação do solo e a proteção da natureza. Amplia-se a compreensão da função social da propriedade, incluindo nesse conceito a função de proteção ambiental, a fim de favorecer a utilização mais responsável dos recursos naturais, associando os benefícios econômicos aos ambientais. (IPAM, 2009).

A regularização fundiária, enquanto política de organização territorial, deve se basear no conceito de igualdade de direitos à cidade, procurar legalizar a posse de terrenos ocupados informalmente. A escritura pública para o cidadão significa o rompimento com o ciclo de

informalidade e de segregação sócio espacial decorrente da falta acesso aos serviços urbanos e equipamentos públicos.

O processo de urbanização das cidades brasileiras foi acompanhado pela ocupação informal, irregular e inadequada, reflexo da exclusão de grande parcela da população ao mercado de imobiliário formal.

Em Porto Velho, o cenário não é diferente. Em bairros centrais e periféricos, famílias moram em áreas inadequadas ou impróprias, de proteção ambiental, de patrimônio histórico, sujeita a alagamento sazonal, risco de desmoronamento e com situação fundiária irregular. São populações excluídas do processo de ocupação formal do espaço urbano. E, nesse sentido, Porto Velho já nasceu historicamente segregada e irregular. (Tamboril; Barbosa, 2016).

O processo de produção da cidade, em todos os Distritos inclusive em sua Sede, tem ocorrido sobre imóveis sem condições de transferência de titularidade imediata e a margem das legislações urbanísticas. Bairros inteiros no Distrito Sede foram edificados sobre terrenos da União. Estes imóveis, ao serem repassados ao Município estão, desde 2005, passando por processo de regularização fundiária e urbanística na SEMUR. Ações de regularização estão se iniciando a reboque do processo de ocupação.

As principais situações da irregularidade fundiária em Porto Velho:

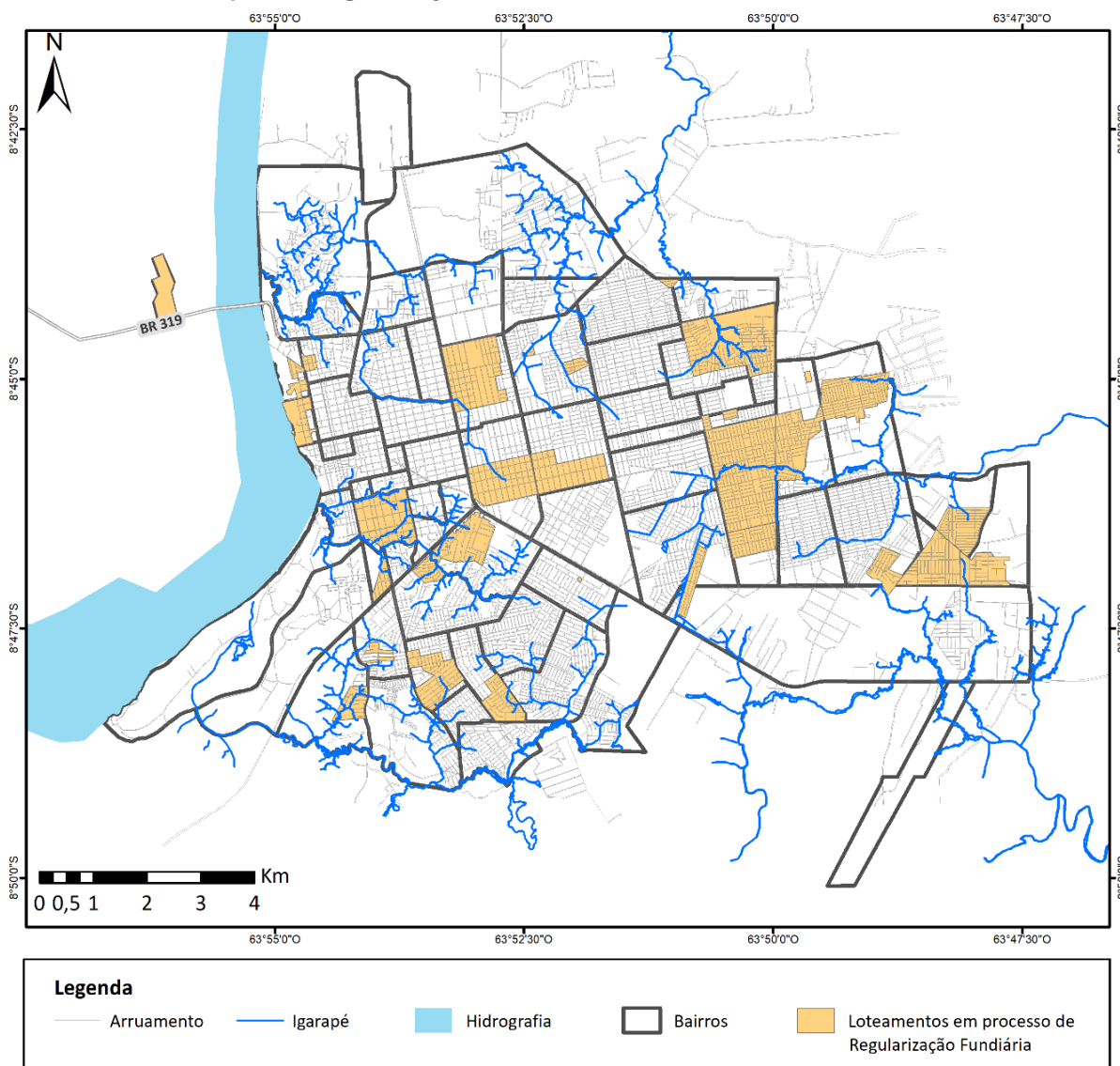
- Áreas de União não repassadas ao Município;
- Áreas da União repassadas ao Município e ainda não regularizadas junto aos moradores;
- Áreas públicas ocupadas indevidamente, destinadas à construção de praças e equipamentos sociais;
- Áreas da União, não repassadas ao Município, próprias para construção de equipamentos sociais e instalação de infraestruturas urbanas;
- Áreas da União, no meio rural ou de expansão urbana, segundo o Plano Diretor de 2008, para regularização de atividades agrícolas e industriais;
- Áreas de particulares ocupadas por terceiros;
- Áreas de Preservação Ambiental ocupadas.

O início do processo de regularização fundiária em Porto Velho

O início do processo de regularização fundiária em Porto Velho ocorreu em 2005 com a criação da Secretaria Municipal de Regularização Fundiária e Habitação (SEMUR). A prioridade do programa era regularizar os assentamentos urbanos consolidados em áreas públicas municipais. O processo teve início no Distrito Sede.

Segundo a SEMUR, dos 68 (sessenta e oito) bairros da cidade, 20 (vinte) bairros já tiveram o processo de regularização implantado. Nesses bairros, dos 22.981 lotes existentes, restam 14.219 por regularizar.

Mapa 28 – Regularização fundiária no Distrito Sede de Porto Velho



Fonte: SEMUR, 2018. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa no anexo I.

Atualmente a SEMUR, por meio do “Relatório das Ações do Departamento de Regularização Fundiária de Interesse Social” (2017), apresenta as metas para o período de 2017 a 2021, apontando 25 bairros a serem beneficiados pelo programa. A meta é atingir, em 5 anos, a regularização de 18.775 lotes no Distrito Sede e 7.500, nos demais distritos.

Quadro 16 - Metas para regularização fundiária no Distrito Sede de Porto Velho

Metas para regularização fundiária de loteamentos no Distrito Sede de Porto Velho (2017 a 2021)	
Ano	Quantidade de lotes
2017	998
2018	5.128
2019	7.141
2020	4.591
2021	917
Total	18.775

Fonte: DRIS/SEMUR 2017

Como prioridades constam a regularização de lotes remanescentes nos bairros com processos de regularização iniciados e também os bairros mais antigos e históricos do Distrito Sede. Bairros inteiros da cidade, pertencentes à União, estão sendo transferidos ao Município para serem regularizados. Os mais emblemáticos da cidade estão entre eles. São oito bairros localizados junto ao rio Madeira, como vemos na figura 81. A prefeitura já está regularizando os três primeiros: Pedrinhas; Arigolândia e Panair. Os demais estão aguardando a conclusão do processo de doação/transferência, já solicitados. O bairro Planalto II também está em processo de doação.

Figura 81 - Bairros situados na área central de Porto Velho, pertencentes à União, em processo de transferência para o Município



Fonte: SEMUR, 2017

Existem situações de ocupações em terrenos particulares por terceiros. É o caso de uma ocupação no bairro Aponiã, no Distrito Sede, onde está sendo pleiteada pelo proprietário do terreno, junto à prefeitura, a regularização fundiária e urbanística da área. Neste caso, a Comissão de Habitação e Assuntos Municipais (CPRO) está envolvida. A SEMUR entende que não pode atuar, enquanto a área não for repassada formalmente à prefeitura³⁸.

Contribuem, ainda, para o cenário de irregularidades na cidade, as áreas invadidas destinadas a equipamentos públicos. Nesses casos, estão os terrenos previstos para receberem a estação de tratamento de esgoto (ETE), o aterro sanitário e a execução de equipamentos sociais em conjuntos habitacionais de interesse social.

Situação da regularização fundiária nos demais Distritos

Já foram repassadas da União para o Município, áreas em Nova Califórnia, União Bandeirantes, onde, nesse caso, se firmou um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) e em Jaci Paraná. **O processo de regularização fundiária nos Distritos está bem mais atrasado que na Sede**, embora os levantamentos de dados e as coletas de documentação tenham sido iniciados. Nos demais distritos a terra permanece de domínio da união e, portanto, ainda não foi iniciado o processo de regularização fundiária (SEMUR, 2018).

Quadro 17- Regularização fundiária nos distritos onde terras da União foram repassadas ao Município

DISTRITO	Nº de lotes a regularizar
NOVA CALIFÓRNIA	1.400
UNIÃO BANDEIRANTES	3.500
JACI PARANÁ	2.500
TOTAL	7.400

Fonte: SEMUR, 2017

Nos distritos onde os terrenos ainda não foram repassados da União ao Município, existe dificuldade para implantação de equipamentos públicos e infraestrutura. Em outras situações, como no Baixo Madeira, a irregularidade também está relacionada às propriedades privadas penhoradas às intuições financeiras. (PLHIS, 2011).

³⁸ <https://correioderondonia.com/politica/comissao-de-habitacao-tenta-acordo-por-regularizacao-de-area-em-porto-velho/>. Em 27/3/2018. Acesso em 30/6/2018

Assentamentos Rurais e o Programa Terra Legal

Desde 2009, as atribuições de regularização fundiária ou desconstituição de posse de imóveis rurais em áreas da União, na Amazônia Legal, estão sendo executadas pelo Programa Terra Legal – criado pela Lei Nº 11.952/2009. O programa tem por prioridade regularizar imóveis de pequenos produtores e comunidades locais e evitar a regularização de áreas griladas.

Os agricultores na área de Militão, localizada na zona Leste da cidade, em área de expansão urbana, responsáveis pela maior parcela da produção agrícola do Distrito Sede de Porto Velho, reivindicam sua inclusão no Programa Terra Legal³⁹.

Em Rondônia, a Superintendência Regional do INCRA e o Programa Terra Legal - vinculado à Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) firmaram acordo de parceria em 26 de outubro de 2016, para a regularização de 10 áreas prioritárias em situação de conflito agrário. Rondônia conta atualmente com 106 áreas em situação de disputa em 23 Municípios, com 8.759 famílias acampadas, sendo 25% enquadradas em alto grau de risco de ocorrência de conflitos graves. 75% das ocupações dependem de ações do Programa Terra Legal e 25% de atuações junto ao INCRA⁴⁰.

Porque a regularização fundiária é considerada importante para a população em Porto Velho? ⁴¹

- I. Por segurança jurídica:
 - Para garantir a propriedade através de escritura de domínio pleno, com registro em cartório de registro de imóveis que é um instrumento definitivo e mais forte do que o reconhecimento da posse.
 - Transferência regular da propriedade aos herdeiros.
- II. Por razões econômicas:
 - Inserção do imóvel no mercado imobiliário formal;
 - Valorização do imóvel;
 - Acesso a financiamentos para reforma e ampliação;
- III. Por questões de cidadania:
 - Pelo pleno direito à cidade formal

³⁹<https://semur.portovelho.ro.gov.br/artigo/21155/regularizacao-fundiaria-prefeitura-articula-mecanismos-para-resolver-impasse-na-regularizacao-da-area-do-militao>. Acesso em 6-9-2018.

⁴⁰ (<http://www.incra.gov.br/noticias/incraro-e-terra-legal-firmam-parceria-para-regularizacao-fundiaria-em-areas-de-conflitos>). Acesso em 6-9-2018).

⁴¹ Argumentos em favor da regularização fundiária dos imóveis foram defendidos em reunião realizada com os movimentos pela moradia, associações de bairro e representantes de condomínios, na SEMPOG, com participação de técnicos da SEMPOG, Defensoria Pública e IBAM, no dia 9/8/2018.

- Cumprimento da função social da propriedade;
- Reconhecimento do direito à propriedade aos moradores.

Nos processos de regularização fundiária, a SEMUR está regularizando os aspectos urbanísticos e auxiliando as famílias nos registros cartoriais. Os processos estão sendo enquadrados na Lei 13.465/2017 e seguem uma rotina de procedimentos já instituída.

As principais dificuldades operacionais para implementação do programa, apontadas pela SEMUR, dizem respeito à base de dados antiga, à falta de um sistema de monitoramento e ao acompanhamento adequado, associado à carência de fiscais concursados.

Programas habitacionais

Com a disponibilização de expressivos recursos federais para a produção habitacional de interesse social a partir de 2009, foram construídos em Porto Velho diversos conjuntos habitacionais, através dos programas oficiais do governo: Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), Pró- Moradia, e Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV).

- Foram produzidas ao todo 15.282 unidades habitacionais.
- A maior parte produção habitacional ficou por conta do Programa Minha Casa Minha Vida em parceria com o Governo do Estado.
- O Governo do Estado produziu 12.777 através do PMCMV, em parceria com o Banco do Brasil.
- A Prefeitura, através do PAC - Pró-Moradia e FNHIS produziram 2.505 unidades em parceria com a CAIXA.
- Todas as moradias foram construídas no Distrito Sede.

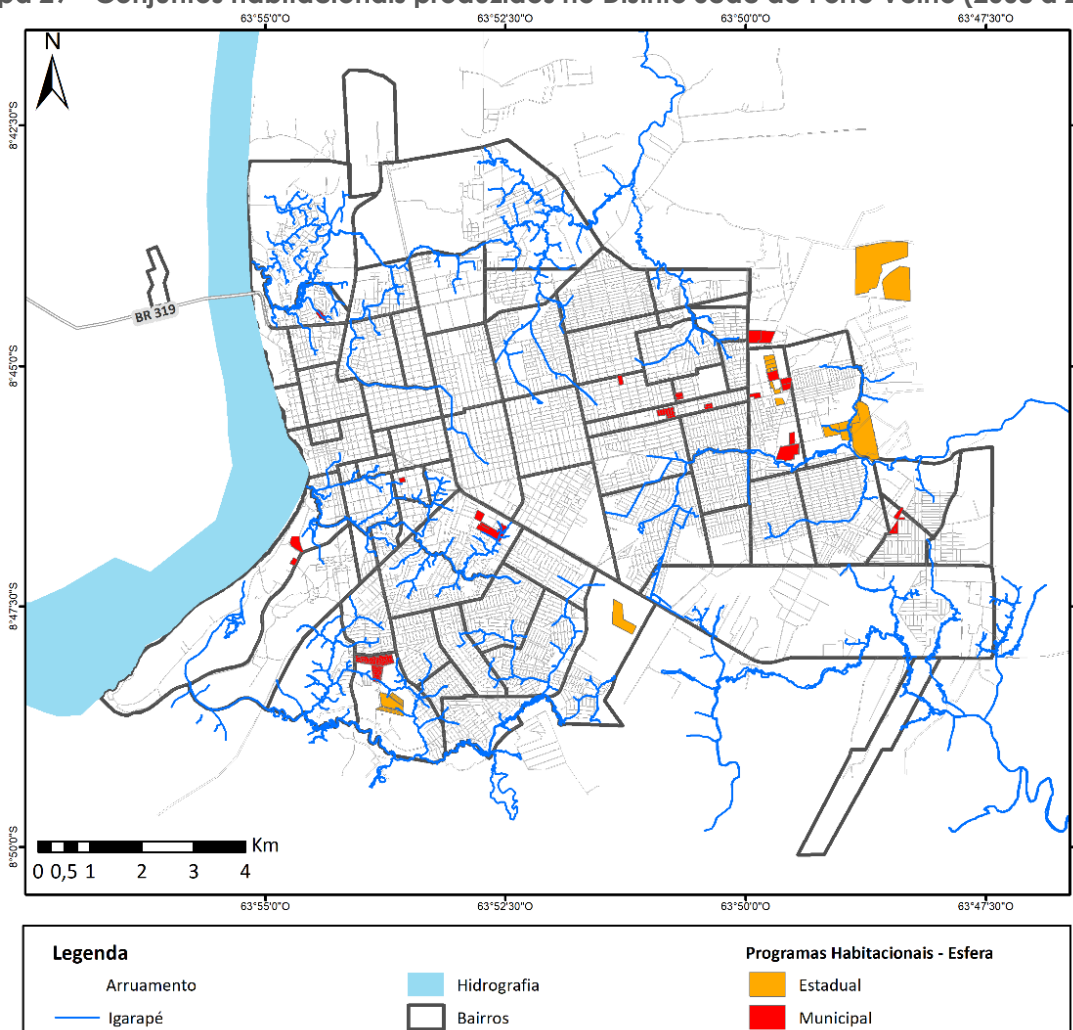
Além da CAIXA, que usualmente financia a produção habitacional de interesse social no país, no caso de Porto Velho, o Banco do Brasil atuou como Agente Financeiro do PMCMV em parceria com o Governo do Estado.

O esforço de construção de Habitações de Interesse Social (HIS) em larga escala não foi capaz de produzir moradias bem planejadas, em locais adequados, inseridos na cidade, e em dimensões viáveis para sua gestão. O PMCMV deixou em todo país um grande legado de problemas a serem administrados pelos governos locais.

- Os maiores conjuntos habitacionais do PMCMV em Porto Velho foram construídos na periferia, onde não havia cidade instalada, contribuindo para esparramar ainda mais o tecido urbano.
- Algumas obras não foram concluídas.
- 6.399 moradias do Governo do Estado que correspondem à metade da produção do PMCMV, e 893 das moradias da Prefeitura ou não estão concluídas ou apresentam pendências que dificultam à entrega para as famílias.
- 380 habitações, em dois conjuntos habitacionais do PAC realizados pela Prefeitura, estão com as obras paralisadas, sofreram depredações e poderão ser demolidas. (SEMESC, 2018)

No mapa 29, verifica-se que a Prefeitura procurou localizar seus conjuntos em melhores localidades, enquanto os do Governo do Estado estão na periferia e até fora do perímetro urbano.

Mapa 29 - Conjuntos habitacionais produzidos no Distrito Sede de Porto Velho (2008 a 2018)



Fonte: SEMPOG, 2017. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa no anexo I.

Figuras 82 e 83 - Conjuntos habitacionais em Porto Velho



Figuras 84 e 85 - Conjunto Morar Melhor. Aeroclube



Fonte: IBAM, 2018

Quadro 18 - Conjuntos habitacionais produzidos em Porto Velho - período 2008 a 2018 – com interveniência do Governo do Estado de Rondônia e da Prefeitura Municipal de Porto Velho (PMPV), através do PMCMV, PAC (FNHIS e Pró-Moradia) do Governo Federal, entregues e não entregues.

Conjuntos habitacionais produzidos em Porto Velho (2008 a 2018)					
Interveniente	Situação atual	Conjunto habitacional	Nº unidades	Tipologia	
Governo do Estado de Rondônia	Conjuntos do PMCMV Entregues.	Orgulho Madeira I	2.800	apto	
		Porto Belo II	272	apto	
		Porto Madeiro I	304	apto	
		Porto Madeiro III	304	apto	
		Porto Madeiro IV	144	apto	
		Cristal Calama I	1.966	casa	
		Residencial Araguaia	588	casa	
		Residencial Ipê		casa	
		Residencial Morada Sul		casa	
		Total entregue - Governo do Estado			6.378
	Conjuntos do PMCMV		Orgulho Madeira II	1200	apto
Porto Belo I			272	apto	

	Não entregues	Porto Belo III	272	apto
		Porto Belo IV	272	apto
		Porto Fino	304	apto
		Porto Madeiro II	304	apto
		Porto Madeiro V	288	apto
		Cristal Calama II	975	casa
		Morar Melhor	2.512	apto
		Total não entregue – Governo do Estado	6.399	
TOTAL – GOVERNO DO ESTADO			12.777	
Prefeitura Municipal de Porto Velho	Conjuntos do PAC. Entregues	Veredas II	25	casa
		Veredas I - Bairro: Tiradentes	20	casa
		Veredas III	55	casa
		Igarapé Santa Bárbara – Triângulo	240	apto
		Candelária II	25	casa
		Candelária III	58	casa
		Candelária IV	37	casa
		Candelária I	98	casa
		FNHIS I - Rua Açai, Setor 21.	47	casa
		Pró-Moradia Sul	221	casa
		FNHIS VII	70	casa
		Cidade De Todos I	154	casa
		Cidade De Todos 2	82	casa
		Cidade De Todos 9	240	apto
	Cidade De Todos III	240	apto	
	Total Entregue - PMPV	1.612		
	Conjuntos do PAC. Não entregues	FNHIS III	50	casa
		FNHIS IV	47	casa
		FNHIS VII	12	casa
		PRÓ-MORADIA LESTE I	158	casa
Cuniã I *-		176	casa	
Floresta I*		160	casa	
Floresta II*		144	casa	
Mato Grosso*		144	casa	
Total não entregue - PMPV	893			
TOTAL PMPV			2.505	
*Aguardam o processo de licitação para retomada das obras.				
TOTAL - GOVERNO DO ESTADO E PMPV			15.282	

Fonte: SEMUR, 2018. Governo do Estado de Rondônia, 2018. Elaboração IBAM, 2018.

O **Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)** foi promovido pela Prefeitura em parceria com a CAIXA, incluído no Programa Prioritário de Investimento (PPI). Pretendia atender 1.505 famílias que moram em situação precária nos Igarapés Gerais, Grande, Santa Bárbara, Tomé de Sousa/Balsa e Parques Lineares. Foram beneficiadas pelo programa 250 famílias que residiam no Igarapé Santa Bárbara e 240 do bairro Triângulo. Os demais empreendimentos do PAC atenderam a famílias cadastradas no CAD único.

Diversos problemas afetaram os contratos do PAC. Nem todas as obras foram concluídas e entregues.⁴² Os Conjuntos Cuniã II e Pró-Moradia Leste II que somam 323 unidades habitacionais, tiveram suas obras paralisadas e depredadas, podendo vir a ser demolidas. (SEMESC, 2018)

Quadro 19 – Obras habitacionais do PAC paralisadas sem condições de retomada.

Obras paralisadas	Nº unidades
Cuniã II	192
Pró-Moradia Leste II	131
Total	323

Fonte: SEMESC, 2018. Elaboração IBAM, 2018.

Dentre as principais causas para paralização das obras, destacam-se o abandono ou falência das construtoras. Nessa situação, podem ser citados os conjuntos Pro- Moradia Leste I, Planalto Leste 2, Morada, Floresta 1 e Floresta 2. A paralização de obras implicou também em invasões e ações de despejo⁴³. Embora, noventa e dois por cento (92%) das obras tenham sido concluídas e aceitas pela CAIXA, o convênio do PAC com o Município se encontra vencido e uma solução está sendo negociada entre as partes.

Figura 86 – obra paralisada do PAC

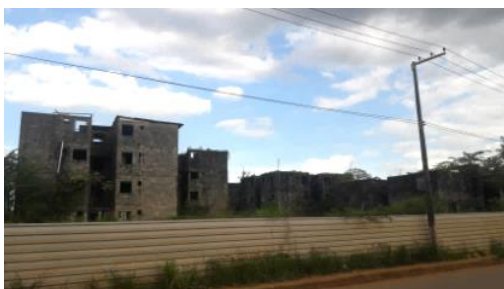


Figura 87 – obra paralisada do PAC.



Fonte: <https://www.rondoniagora.com/geral/porto-velho-tem-27-obras-paradas-com-investimentos-que-chegam-a-r-150-milhoes> 27/9/17. Acesso em 30/6/2018

⁴² Na Prefeitura, os problemas e a administração desses contratos junto à CAIXA estão sendo conduzidos pela Secretaria Municipal de Resolução Estratégica de Convênios e Contratos (SEMESC).

⁴³ <https://www.rondoniagora.com/geral/porto-velho-tem-27-obras-paradas-com-investimentos-que-chegam-a-r-150-milhoes> 27 de Setembro de 2017. Acesso em 30/6/2018

Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)

Se por um lado a produção massiva de habitações pelo PMCMV conseguiu amenizar o déficit habitacional quantitativo, de outro a sua concepção deixou muito a desejar em termos qualitativos:

O principal aspecto negativo é **a localização desses conjuntos**, distantes do centro urbano e desprovidos de serviços e equipamentos sociais. A estrutura da cidade de Porto Velho, já bastante precária de saneamento básico e de infraestrutura, não acompanhou o espraiamento desses conjuntos para além dos limites da malha urbana. A construção dos acessos aos conjuntos, com a extensão de vias, e a instalação da iluminação pública foram realizadas pela municipalidade. Foi necessária a instalação de serviços autônomos de saneamento básico, caixas d'água e estações de tratamento de esgoto interno aos conjuntos, que passam a depender de manutenção individual e pulverizada pela Companhia de Águas e Esgotos do Estado de Rondônia (CAERD). A Prefeitura também ficou responsável por levar a coleta do lixo a esses locais mais distantes. Os conjuntos tornam-se uma grande responsabilidade para as administrações públicas, em especial a municipal, que é quem terá de complementar e manter as novas infraestruturas urbanas e serviços sociais.

Além disso, os **equipamentos públicos e sociais**, escolas, creches, Centros de Referência da Assistência Social (CRASS), postos de saúde, postos policiais e áreas de lazer, previstos nos grandes projetos, não foram implantados pela municipalidade, o que associado à distância desses empreendimentos às áreas centrais, tem dificultado o cotidiano das pessoas residentes. Ocorre, ainda, que áreas destinadas a equipamentos públicos foram ocupadas irregularmente, como no conjunto Cristal Calama, por exemplo. Áreas que terão de ser recuperadas e urbanizadas pela prefeitura. Segundo a SEMUR, nos conjuntos já entregues, a Prefeitura está iniciando o paisagismo e requalificando os espaços públicos internos com equipamentos de lazer. No caso do conjunto Orgulho Madeiro, extensas áreas, junto à via principal de acesso, permanecem em nome do proprietário original dos terrenos, de forma especulativa.

Outro fator relevante diz respeito ao **porte dos empreendimentos** construídos pelo PMCMV. A contiguidade de empreendimentos em uma mesma área forma verdadeiros complexos habitacionais. A maioria onde ainda não havia cidade – Orgulho Madeiro, 4.000 unidades, Cristal Calama, 2.941 unidades, os Portos (Belo, Fino e Madeiro), 2.736 unidades, Morar Melhor, 2.512 unidades. Estes quatro (4) complexos habitacionais somam 12.189 unidades e representam 79,76% da produção de HIS em Porto Velho, a partir de 2008. Percebe-se, ainda,

que por ausência do poder público, os maiores conjuntos habitacionais já são considerados locais violentos. O Conjunto Orgulho Madeiro é o que vem apresentando mais problemas nesse sentido.

Os empreendimentos de um modo geral privilegiaram **projetos arquitetônicos** constituídos por prédios de apartamentos com 4 (quatro) pavimentos. A oferta de apartamentos tem sido questionada pelas famílias, pois não representa o modo de viver da população local, especialmente das famílias com renda de zero a 3 (três) salários mínimos que são habituadas a morar em casas. Das 15.282 moradias construídas, 9.968 são apartamentos e 5.314 casas. O Governo do Estado foi responsável pela grande parte dos prédios construídos. Enquanto a Prefeitura produziu 720 unidades em prédios, em três projetos, de 240 unidades cada, o Governo do Estado produziu a maioria delas, 9.248 apartamentos.

Quadro 20 – Tipologias habitacionais em conjuntos de interesse social produzidos em Porto Velho (2008 a 2018)

Agente Promotor	Quantidade de apartamentos	Quantidade de casas
Governo do Estado de Rondônia	9.248	3.529
Prefeitura Municipal de Porto Velho	720	1.783
Total	9.968	5.314

Fonte: SEMUR, 2018. Governo do Estado de Rondônia, 2018. Elaboração IBAM, 2018.

Ao mesmo tempo, verifica-se que conjuntos habitacionais, constituídos por casas, começam a sofrer alterações e melhoria por parte dos moradores.

Figura 88 - Conjunto habitacional com melhorias individuais



Fonte: IBAM, 2018

Os projetos são padronizados, repetitivos e sem identidade. Os projetos constituídos por casas, embora áridos, padronizados e repetitivos dão oportunidade para adaptações, ampliações e alguma personalização das unidades. Vale registrar que no PLHIS (2011), já havia preocupação com a qualidade dos novos projetos que seriam instalados na cidade e a sugestão, inclusive, de promoção de concursos para sua seleção.

Outro desafio diz respeito à **manutenção de áreas comuns e conservação predial** por famílias sem experiência e cultura para lidar com situações complexas de gestão. Da forma como os projetos são concebidos, as despesas das áreas comuns, com água, energia, limpeza, bem como a remuneração do síndico e o seguro predial, serão assumidas pelos condomínios. Prevê-se dificuldade no pagamento das taxas condominiais, pois, conforme informado pela CAIXA, a inadimplência com as prestações dos contratos habitacionais está em torno de 70%, nos conjuntos de até três salários mínimos. Para formação dos condomínios está havendo capacitação, por parte do governo do estado e da prefeitura. A Prefeitura tem concedido isenção de ITBI para as Habitações de Interesse Social (HIS).

Algumas **situações problemáticas impedem a entrega das unidades** às famílias. São elas:

- conjuntos prontos e não ocupados,
- conjuntos com as obras paralisadas⁴⁴, por problemas operacionais, falência de construtora ou construtivos que estão se deteriorando,
- conjuntos ocupados por famílias não previamente cadastradas⁴⁵;
- dificuldades operacionais para aprovação dos cadastros das famílias;
- abandono de unidades entregues, por dificuldade das famílias em arcar com os custos das prestações e taxas.

⁴⁴ Segundo a Prefeitura, existem 27 obras paralisadas, com investimentos que chegam a R\$ 150 milhões, dentre elas alguns conjuntos habitacionais (SEMESC, 2018).

⁴⁵ A SEMUR está monitorando conjuntos não ocupados para garantir que famílias cadastradas oficialmente sejam beneficiadas. No Pro-Moradia-Leste, com 60% das obras concluídas, das 269 casas que compõe o conjunto, 200 foram ocupadas por famílias não cadastradas e posteriormente retomadas por um mandato de reintegração de posse. (<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/cerca-de-200-familias-sao-despejadas-de-imoveis-invadidos-em-porto-velho.ghtml>. Acesso em 3/7/2018).

Figura 89 - Conjunto habitacional do FNHIS com obra paralisada. (IBAM, 2018)



Fonte: IBAM, 2018

Outros conjuntos habitacionais produzidos em Porto Velho para reassentamento de famílias em decorrência da implantação de obras de infraestrutura.

Devido à implantação da Ponte sobre o rio Madeira, famílias que residiam na margem direita do rio, no Canal Tomé de Souza e Balsa, em área de influência da obra, foram remanejadas para a margem esquerda, onde o DNIT construiu um conjunto habitacional, com 168 unidades, em uma área demarcada com Zona de Especial Interesse Social (ZEIS).

Em decorrência da abertura dessa nova via e da instalação do conjunto do DNIT, ao seu lado, já estão em construção casas em um loteamento clandestino, denominado assentamento Maravilha. Ao mesmo tempo, a construção da Ponte está gerando altos interesses imobiliários no lado esquerdo do rio. No entanto, essa área é alagável em grande parte, deslocada do centro urbano, não possui infraestrutura e é considerada inadequada ambientalmente para expansão urbana.

Figura 90 - Conjunto habitacional DNIT, na margem esquerda do rio Madeira



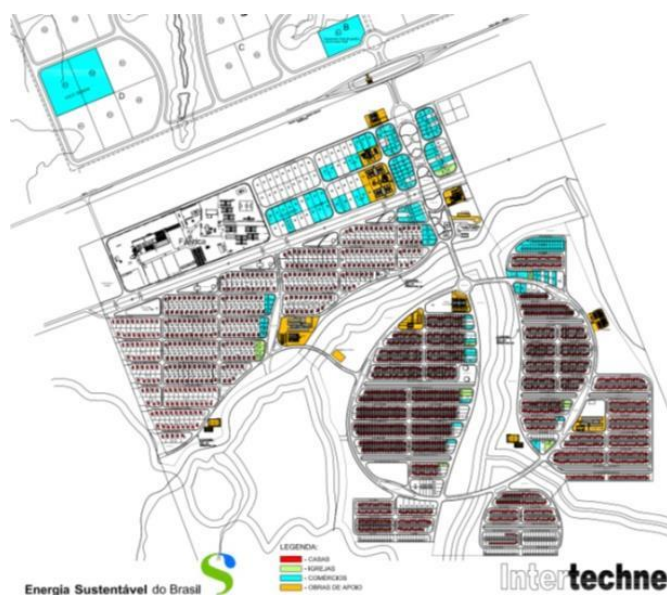
Figura 91 – Loteamento Clandestino atrás do conjunto do DNIT, na margem esquerda do rio Madeira



Fonte: IBAM, 2018

A instalação da Usina Hidrelétrica de Jirau, inaugurada em 2016, no Alto Madeira, provocou a inundação de extensas áreas e as famílias que residiam nesses locais precisaram ser realocadas. Para abrigar essas famílias foi construído, pela Hidrelétrica, um grande conjunto habitacional em Nova Mutum-Paraná, com 1.600 casas em terreno da União. No local foram instalados escolas, creches e posto de saúde. Com a transferência da área da União para o Município, o conjunto está em processo de regularização fundiária na SEMUR.

Figura 92 - Implantação de Nova Mutum-Paraná



Fonte: SEMUR, 2018

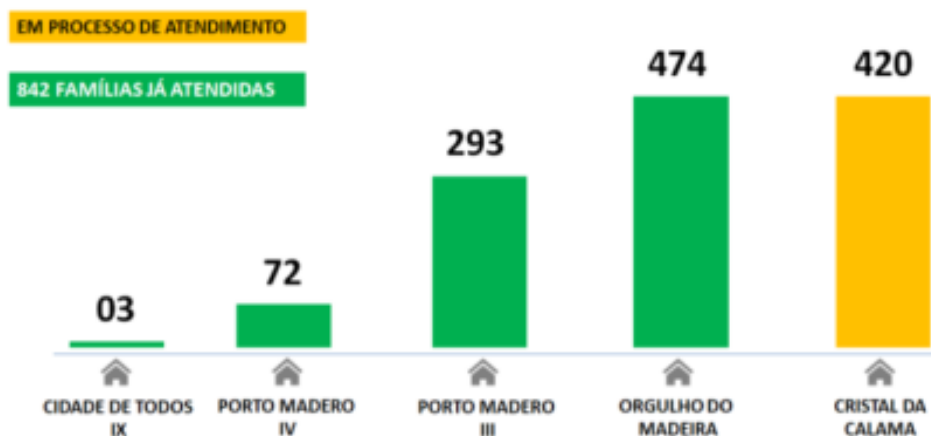
Demanda atendida pelos conjuntos os habitacionais

Para acesso aos programas habitacionais é utilizado o sistema de cadastro integrado - CAD-ÚNICO. O Governo do Estado, em 2013, cadastrou 13.000 pessoas e atendeu aproximadamente 4.000, no conjunto Orgulho Madeiro. Em 2015, o cadastro do Governo do Estado foi voltado para o conjunto Cristal da Calama e Portos. (GER, 2018). Em 2016, a Prefeitura e o Governo do Estado cadastraram 8.500 famílias e sendo que 3.500 já foram atendidas. (SEMUR, 2018). Parte dos empreendimentos foi ocupada por famílias que estavam em áreas de risco.

Os critérios de seleção de famílias para os conjuntos habitacionais observam parâmetros nacionais e locais. Os parâmetros nacionais consideram: 1º – mulher chefe de família; 2º – pessoas com deficiência na família; 3º – idosos como titular da família. Os parâmetros locais incluem: 4º – morar no Município há pelo menos três anos; 5º – famílias com menores de 18 anos; 6º – famílias beneficiadas por programas sociais dos governos.

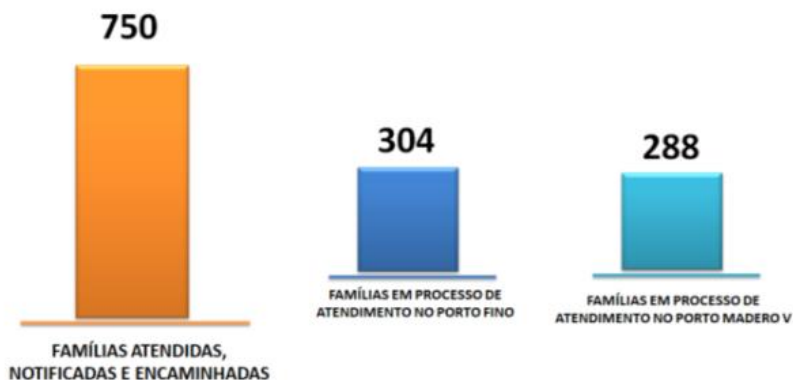
Famílias atingidas pelas enchentes de 2014, também receberam casas e apartamentos em vários conjuntos habitacionais.

Quadro 21 – Famílias atingidas pelas enchentes de 2014, direcionadas para conjuntos habitacionais



Fonte: SEMUR, 2017

Quadro 22 – Famílias em situação de risco, direcionadas para conjuntos habitacionais



Fonte: SEMUR, 2017

ZONAS DE ESPECIAL INTERESSE SOCIAL (ZEIS)

No PD-2008 foram criadas três ZEIS para fins de regularização: (1) Área entre a Estrada de Ferro Madeira Mamoré e a Rua Euclides da Cunha; (2) Área localizada ao sul do setor Militar e (3) Área localizada a leste da dos bairros Cascalheira, Juscelino Kubitschek e Tancredo Neves.

E, a partir de então, mais uma ZEIS foi instituída, a Tomé de Souza, na margem esquerda do rio Madeira, para construção do conjunto do DNIT, para assentar famílias remanejadas das

margens do canal Tomé de Souza e Balsa em função da instalação da ponte que atravessa o rio Madeira Projeto de Lei Complementar (PLC) 631/2012, em uma área que corresponde a um lote de cerca de 300 mil metros quadrados, situado à margem direita da BR-319, sentido Humaitá.

Figura 93 – Conjunto habitacional construído pelo DNIT, na ZEIS Tomé de Sousa/Balsa, na margem esquerda do rio Madeira



Fonte: IBAM, 2018

MERCADO IMOBILIÁRIO EM PORTO VELHO

O mercado da construção civil habitacional opera por meio de financiamentos bancários, através de vários programas habitacionais, ou por meio de recursos próprios de investidores privados do ramo imobiliário ou pessoas físicas.

Principais modos de produção habitacional utilizados pela construção civil em Porto Velho:

- ✓ Construção com financiamento.

Para atender as faixas de renda baixa e média, a CAIXA e mais recentemente o Banco do Brasil atuam como agentes financeiros dos programas do governo federal, com recursos do Fundo de garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) e Orçamento Geral da União (OGU).

Até 2010, os programas habitacionais de interesse social eram realizados pelas construtoras locais. Como o lançamento do PMCMV, e incremento de recursos financeiros no setor,

construtoras de fora do Município, sem maiores compromissos com a cidade, foram responsáveis pela maioria dos projetos implantados.

Figura 94 - Loteamento Alphaville, de alto padrão, localizado na periferia da cidade



Fonte: IBAM, 2018

Figura 95 - Conjunto habitacional do PMCMV, construído na periferia da cidade



Fonte: IBAM, 2018

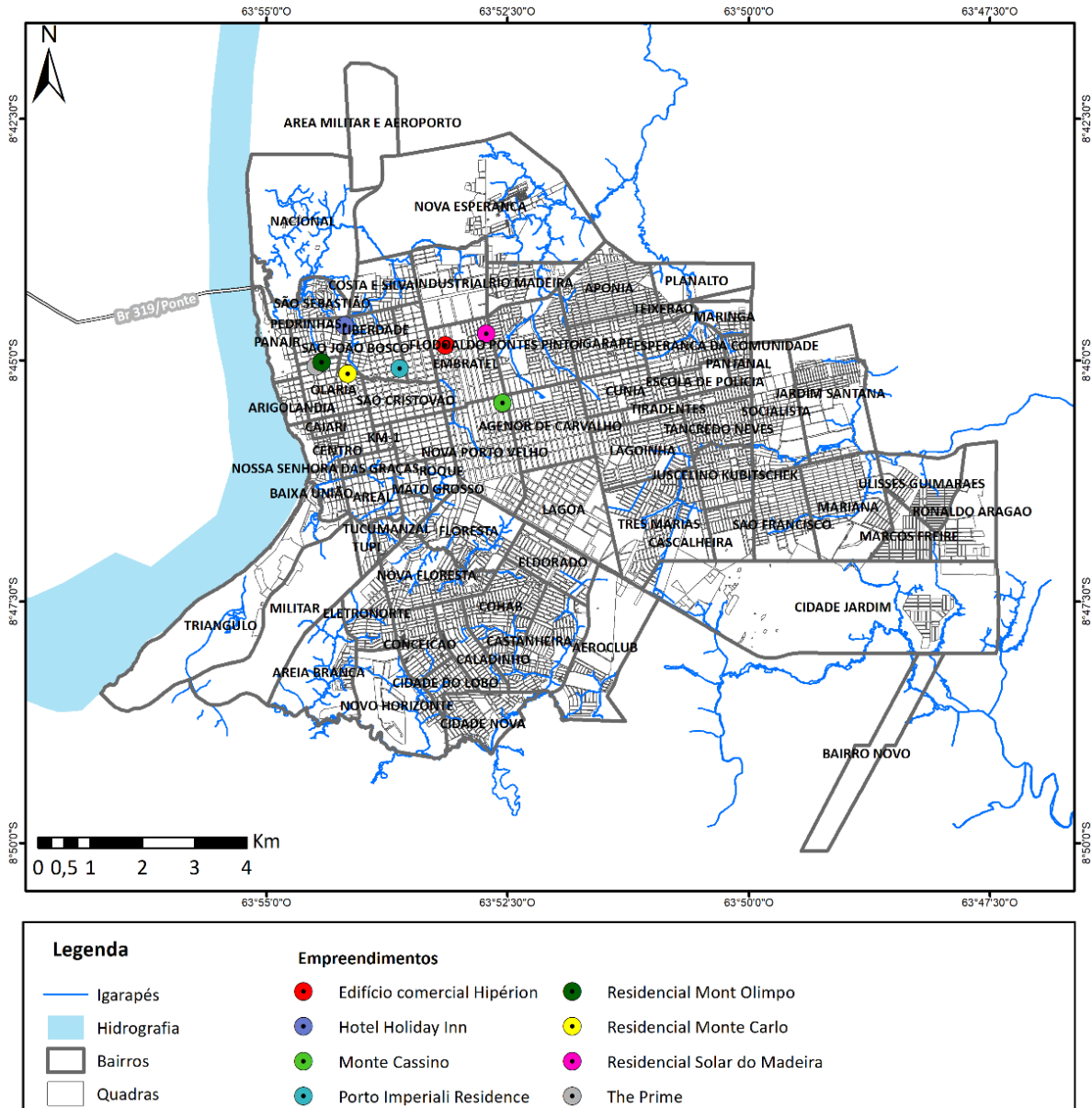
Os loteamentos e condomínios de médio e alto padrão, quando financiados, utilizam recursos do FGTS ou do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), através da CAIXA ou outra instituição bancária, ou são incorporados com autofinanciamento.

Produção pelo mercado imobiliário:

- ✓ Construção com 100% de recursos de investidores, voltados para as faixas de renda média e alta, onde grupos fechados são organizados pelas construtores/incorporadores. Investidores e pessoas interessadas nas moradias aderem à construção de pequenos empreendimentos, com 40 unidades em média. Os empreendimentos, nesses casos, têm início com a definição do grupo fechado e são autofinanciados na fase de produção.
- ✓ Construção, autofinanciada, dos incorporadores em parceria com fornecedores, voltados para as faixas de renda média e alta.
- ✓ Construtores/incorporadores investem recursos próprios em parceria com fornecedores de material de construção ou com empresas prestadoras de serviços, na construção dos empreendimentos, e vendem as unidades com ou sem financiamento.
- ✓ Produção de loteamentos imobiliários, variando de 100 até 1.000 lotes.

Os projetos de altas **torres residenciais**, voltados para as classes média/alta e alta, se sobressaem na paisagem, rompendo com o padrão de ocupação horizontal da cidade. Nesses casos foi utilizado o instrumento da outorga onerosa do direito de construir. Estão localizados nos bairros mais valorizados, junto ao shopping center de Porto Velho, como mostra o mapa 30.

Mapa 30 – Localização dos empreendimentos objeto de outorga onerosa do direito de construir



Fonte: SEMUR, 2018. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa no anexo I.

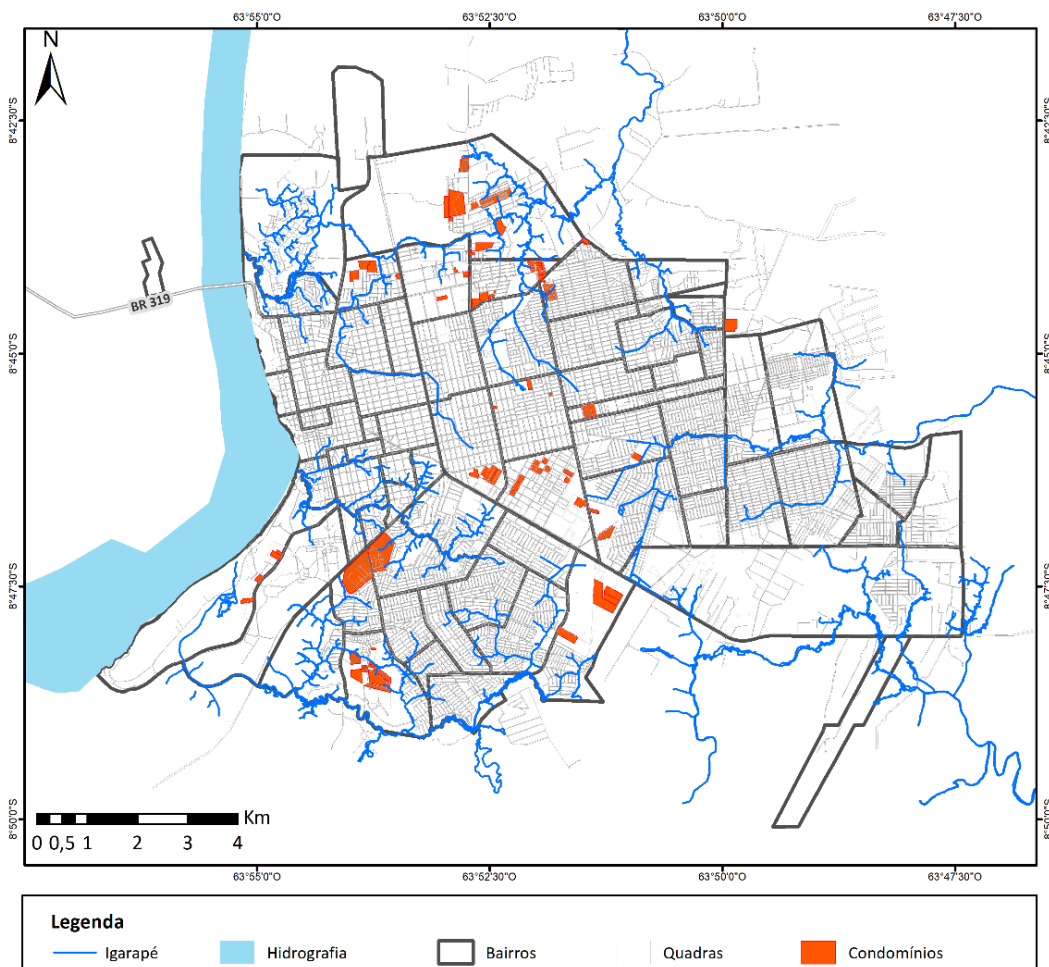
Figuras 96 e 97 - Torres para as classes média e alta. Bairro Olaria, em área central da cidade



Fonte: IBAM, 2018

Os condomínios residenciais fechados, voltados para as classes média e média/alta, com seus extensos muros, impactam fortemente na paisagem da cidade e reforçam a segregação sócio espacial urbana.

Mapa 31 – Condomínios em Porto Velho



Fonte: SEMUR, 2018. Elaboração IBAM, 2018. Ver mapa no anexo I.

Figuras 98 e 99 – Segregação provocada pelos condomínios cercados por extensos muros no sul da cidade.



**Figura 100 - Condomínio para classe média.
Bairro Militar.**



**Figura 101- Condomínio para classe média.
Total Ville II. Bairro Aeroclub.**



Fonte: IBAM, 2018

O impacto dos grandes projetos de infraestrutura e habitação sobre o mercado imobiliário

Diversos fatores, relacionados à implantação de grandes obras no Município, já mencionadas, tiveram impactado sobre o mercado imobiliário em Porto Velho nos últimos 10 anos. Dentre eles, os programas de habitação de interesse social, até pela escala de sua produção. (SINDUSCON, 2018). Os maiores empreendimentos do PMCMV não foram construídos por empresas locais. Muitas unidades ainda não foram entregues às famílias por diversos motivos, inclusive paralização das obras. Há dificuldade quanto ao preenchimento dos pré-requisitos cadastrais das famílias para ocupação regular de metade das unidades produzidas pelo Programa. (6.399 moradias vagas, dentre as 12.777 unidades produzidas). A inadimplência na faixa de até 3 (três) salários mínimos é altíssima, chegando a 72% nos empreendimentos financiados pela CAIXA.

Os principais impactos decorrentes da implantação dos grandes projetos na cidade⁴⁶ foram:

- Escassez de materiais de construção e consequente aumento dos custos de determinados insumos que encareceu o custo final de projetos em andamento;
- Migração e atração de pessoas para o trabalho e a seguir dispensa de pessoal com a conclusão das obras, o que gerou incertezas no mercado de venda e aluguéis;
- Empresas de fora do Município, sem maiores compromissos com o desenvolvimento sustentável da cidade;
- Localização inadequada de empreendimentos imobiliários e habitacionais. Os maiores empreendimentos, para as diferentes faixas de renda, foram realizados fora da malha urbana. Os conjuntos produzidos pela Prefeitura são mais bem localizados na cidade;
- Valorização do custo da terra em determinados bairros da cidade.
- O mercado imobiliário não absorveu o que foi produzido. Há oferta de imóveis para todas as faixas de renda, como, por exemplo, nos conjuntos do PMCMV, Alfaville, Bosque e Encovile;
- Os preços de venda dos imóveis precisaram ser realinhados, para estimular a redução do estoque;
- Novos arranjos empresariais foram necessários para viabilizar projetos, por meio de parcerias entre construtores/incorporadores e fornecedores de matérias de construção e prestadores de serviços, por exemplo.

Desenvolvimento Institucional do Setor Habitacional

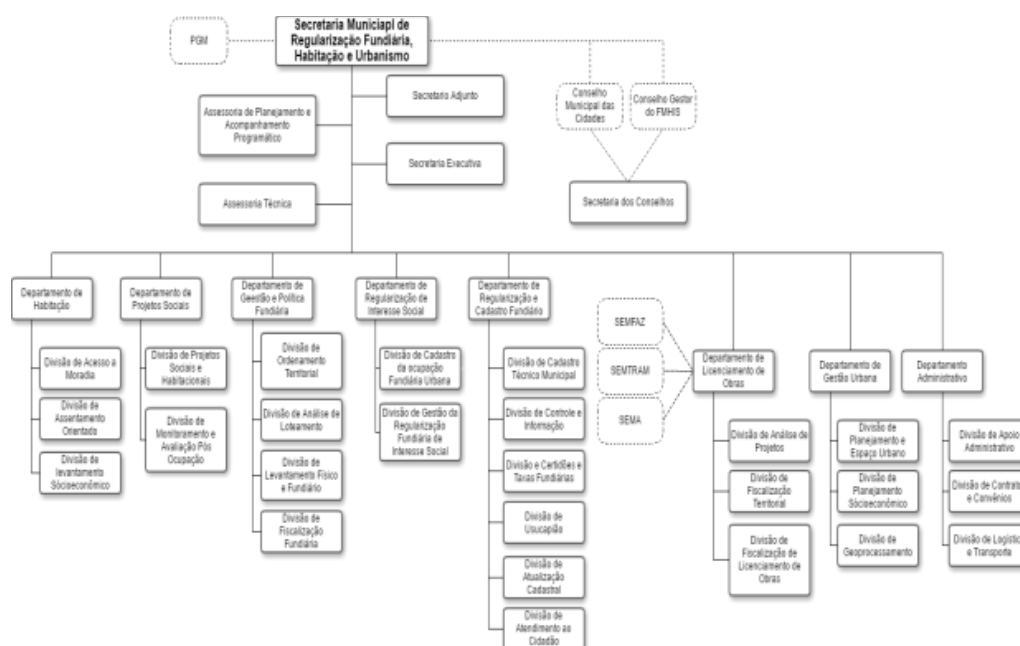
Com a criação do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e do Conselho Nacional de Habitação de Interesse Social (CNHIS), em 2005, o Município instituiu os instrumentos para acesso aos recursos federais:

⁴⁶ Reunião da equipe de revisão do Plano Diretor, SEMPOG e IBAM, com o SINDUSCON – PV, em 9/8/2018.

- ✓ Criou a Secretaria Municipal de Regularização Fundiária e Habitação (SEMUR), através da Lei Complementar Nº 212, de 7 de janeiro de 2005;
- ✓ Aderiu ao SNHIS, em 2007;
- ✓ Criou o Fundo Municipal de habitação de Interesse Social (FMHIS);
- ✓ Instituiu o Conselho Gestor do FMHIS, em 2008;
- ✓ Elaborou o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), em 2011;
- ✓ Implantou o CAD-ÚNICO – Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal.

A Secretaria Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo (SEMUR) tem por finalidade exercer as funções de articulação, planejamento, coordenação, e execução de políticas e programas para as áreas de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo, sendo responsável pelo licenciamento de obras, gestão urbana, habitação, política fundiária, cadastro fundiário e projetos sociais. Articula-se diretamente com a Procuradoria Geral do Município (PGM), com o Conselho das Cidades (CONCIDADES) e com o Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (CG-FMHIS) e o Departamento de Licenciamento de Obras com a Secretaria Municipal de Fazenda (SEMFAZ), Secretaria Municipal de Trânsito, Mobilidade e Transportes (SEMTRAM) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA), conforme organograma abaixo. (Lei Complementar nº. 648 de 06 de janeiro de 2017, publicada no D.O.M. de nº. 5.367 de 06.01.2017).

Figura 102 - Organograma da Secretaria Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo



Fonte: SEMUR, 2018

Suas atribuições consistem em:

- I. Democratizar o acesso à habitação e moradia digna;
- II. Melhorar as condições habitacionais da população dos assentamentos informais e precários contribuindo para a redução das desigualdades sociais;
- III. Coordenar e executar programas de regularização fundiária, construção e melhoria das unidades habitacionais;
- IV. Articular parcerias com agentes públicos, privadas e sociedade em geral, visando o planejamento e execução da política de regularização fundiária e habitacional do Município;
- V. Promover a organização e a legalização dos assentamentos subnormais, priorizando a população de baixa renda;
- VI. Implementar instrumentos de cooperação técnica e jurídica para promoção da regularização fundiária;
- VII. Executar ações inerentes à gestão urbana e ao Plano Diretor do Município de Porto Velho, especialmente na definição das Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS e Estudos de Impacto de Vizinhança, de acordo com o que orienta o Estatuto das Cidades;
- VIII. Promover a inserção das temáticas habitação e moradia digna nas ações das Secretarias, Fundações e Empresas Públicas Municipais;
- IX. Executar medidas visando a racional ocupação dos núcleos urbanos, inibindo a especulação imobiliária;
- X. Promover ações que visem à obtenção de terras destinadas à implantação de novos assentamentos de interesse social;
- XI. Viabilizar a implantação do Sistema Cadastral Territorial do Município de Porto Velho;
- XII. Incentivar a pesquisa e utilização de métodos construtivos e de materiais disponíveis na região, que possam representar uma diminuição nos custos da construção, sem prejuízos à vida útil do imóvel;
- XIII. Colaborar, com organismos setoriais, regionais e federais, na execução de projetos, respeitadas as orientações dos Ministérios responsáveis pelas respectivas áreas;
- XIV. Outras atividades correlatas.

A SMHU possui uma atuação abrangente sobre a gestão territorial urbana. É responsável pelos processos de licenciamento e na área de habitação, pela aprovação de condomínios, loteamentos e empreendimentos de HIS e pela regularização de loteamentos clandestinos, loteamentos irregulares e ocupações em áreas públicas destinadas a equipamentos sociais, dentre outras.

A atuação da prefeitura, no que se refere à política habitacional tem se restringido a atuações no Distrito Sede e as primeiras ações em outros distritos estão se iniciando com processos de regularização fundiária.

Observa-se que nas atribuições da Secretaria não constam explicitamente às relacionadas aos processos e sistemas de controle e fiscalização urbanos. Segundo a SEMUR, uma das causas do descontrole urbano atual é a falta de fiscalização. Há carência de fiscais concursados e de pessoal de um modo geral.

A SEMUR, ao mesmo tempo, possui em sua estrutura uma Divisão de Fiscalização Territorial (DIFT), com a finalidade efetuar vistorias técnicas territoriais (in loco) e aprovar projetos arquitetônicos modificativos que buscam renovação de licença de construção, habite-se e segunda via de habite-se, e outra de Fiscalização de Licenciamento de Obras (DFLO) que é responsável por gerenciar, coordenar e controlar as atividades de fiscalização de obras.

Outro aspecto inerente ao desenvolvimento institucional refere-se à legislação urbanística, desatualizada e pulverizada, o que torna o processo de licenciamento dificultoso.

No que diz respeito à organização da informação, a utilização de base de dados em DWG (2002), antiga e desatualizada, não corresponde mais à realidade municipal, e é considerado um problema para gestão. Ao mesmo tempo, nem todos os departamentos estão preparados para registrar com qualidade as informações processadas. Assim, as escassas informações produzidas encontram-se, desatualizadas, pulverizadas e não são compartilhadas.

Para implantar um sistema de registro e controle de processos, a SEMUR está iniciando o processo de organização das informações, levantando dados e transformando-os de primários em secundários. Além de algumas planilhas de controle, está em implantação o Sistema de Informações Gerenciais – SIG. Os loteamentos irregulares, vazios urbanos, ocupações irregulares em áreas públicas, terrenos da União e conjuntos de HIS além de estarem sendo registrados de forma organizada, estão começando a ser mapeadas.

Essas informações, ao mesmo tempo em que estão sendo produzidas na SEMUR, estão sendo disponibilizadas para alimentar o diagnóstico para a revisão do Plano Diretor. Pode-se dizer, assim, que o próprio processo de revisão do Plano Diretor está sendo utilizado como transformador do sistema de organização da informação e desenvolvimento institucional, o que é muito positivo.

Segundo a SEMUR, a lei que criou o Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS) precisa ser revista, pois se encontra incoerente com dispositivos do Conselho das Cidades.

Não se percebe uma preocupação com a fiscalização e o monitoramento de ações associados ao controle do uso e ocupação do solo urbano. Sistemas de comunicação internos e de registro e organização da informação são precários ou mesmo inexistentes. Deveria ser concedida maior ênfase à participação das famílias envolvidas nos planos e projetos de Habitação de Interesse Social.

No que se refere ao planejamento, controle e gestão urbanos, não existem unidades administrativas fora do Distrito Sede, o que dificulta a interlocução e a atuação mais efetiva da Secretaria junto às comunidades. No entanto:

“a extensão territorial de Porto Velho impõe demandas ao Município semelhantes às de um pequeno estado, portanto, a amplitude das ações de planejamento e o grau de intervenções político-econômicas têm de ser compatíveis. essa condição é aplicável também às políticas públicas e estruturas administrativas, exigindo uma capilaridade do poder público municipal em todo o território.” (etapa 3, PLHIS, 2011, pg. 15).

O **Plano de ação do PLHIS** se fundamentou em três (3) eixos estratégicos, para os quais foram estabelecidas prioridades:

1. **EIXO ESTRUTURAL:** ações que extrapolam o universo de domínio exclusivo do Município, para os quais foram estabelecidas as seguintes prioridades: (1) Planejamento das Áreas Rurais (2) Inversão do Processo de Desigualdade Distrital e (3) Requalificação das Áreas Urbanas.
2. **EIXO OPERACIONAL:** ações atreladas ao potencial de operacionalidade do Município e contidas integralmente no seu universo de domínio, cuja prioridade é a Revisão da Matriz de Planejamento Municipal.
3. **AÇÕES:** entendidas como passíveis de serem iniciadas imediatamente após a aprovação dos trabalhos do PLHIS. As prioridades são: (1) Reestruturação do Acervo de Dados Municipais, (2) Ampliação e sincronização dos Instrumentos de Gestão Territorial, (3) Formação de Cadastro Multifinalitário; (4) Formação de um Banco de Terras, (5) Regularização Fundiária Abrangente e (6) Investimentos em Projetos de HIS. O PLHIS procurou imprimir uma visão de caráter estratégico, sem identificar os locais no Município em que se poderiam propor intervenções habitacionais ou melhorias urbanas específicas. Reforçou a importância do prévio desenvolvimento institucional municipal para gestão de planos e programas.

O objetivo principal do PLHIS foi estabelecer “o início de um caminho a ser trilhado na direção da criação e implementação de uma política municipal de habitação.” (Etapa 3, PLHIS, 2011, pg. 8).

Baseou-se na visão mais ampla sobre o conceito da moradia, e na sua interdependência com e os serviços de infraestrutura, transportes, equipamentos sociais e relação com o mercado de trabalho. Foi elaborado de forma participativa e considerou em seu diagnóstico o território municipal de Porto Velho como um todo.

4. PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA

A cidade de Porto Velho, fundada no início do século XX juntamente com o início da construção da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM), tem sua história marcada por períodos de forte atividade econômica, seguidos de períodos de retração. Esses ciclos são acompanhados de movimentos migratórios que marcam momentos de significativa expansão da cidade, normalmente acompanhada da expansão da informalidade urbana.

Desde o primeiro momento, com a implantação da cidade-empresa, esse fenômeno já se mostrava presente. A área da cidade reservada aos funcionários da EFMM Railway Company, responsável pela construção da ferrovia, era delimitada e para além de seus limites e ao longo da via férrea se localizavam as ocupações que abrigavam migrantes e imigrantes que chegavam em busca das oportunidades nas frentes de trabalho que se abriam na região. Ao analisar esse período inicial de conformação de Porto Velho, Fonseca (2017) destaca que:

A intensidade das relações urbanas que seguiam sendo criadas, mesmo em um núcleo com dimensões territoriais reduzidas, reproduzia a aguda diferenciação social estabelecida entre a imponência de uma estrutura industrial que, em grande medida, conduzia a expansão da cidade e a organicidade da ocupação que se espalhava espontaneamente para além da área de controle da Companhia. Assim, a modernidade e a precariedade da estrutura urbana, desenvolviam-se lado a lado nas origens da formação de Porto Velho. (FONSECA, 2017, p. 78).

O autor observa ainda que:

tardiamente, com praticamente uma década de consolidação da ocupação e das constantes apropriações de terrenos desprovidos de benfeitorias delimitados individualmente por uma significativa parcela da população local, que o poder público iniciou sua inserção institucional no desenvolvimento urbano, de modo formal (...) (FONSECA, 2017, p. 78).

Os impactos de ciclos econômicos sobre a urbanização e a capacidade de intervenção do poder público frente a esses processos, contudo, não é algo próprio de Porto Velho. Tem feito parte da lógica de colonização de exploração da Amazônia que ainda hoje se observa nos grandes projetos na região.

Soma-se a essa questão mais geral, dois aspectos relevantes para conformação do pano de fundo do planejamento e gestão urbana em Porto Velho. Primeiro, a questão fundiária, que assume no município contornos bem particulares. O próprio histórico da ocupação associada

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

a uma empresa, mas que envolvia apenas uma parte da cidade constituída em torno dela está na gênese da questão fundiária local. Além disso, a situação político-administrativa do município, situado, na sua formação, na divisa dos estados do Amazonas e Mato Grosso, passando depois a integrar o território federal de Guaporé, depois Rondônia e nas últimas décadas se tornando a capital do estado de Rondônia, é marcada por processos sempre incompletos de transferência da gestão do solo, em particular da área urbana.

O segundo aspecto que merece destaque diz respeito à extensão territorial do município que abrange área maior que a dos estados de Alagoas e Sergipe. Apesar da concentração no distrito sede, em especial na área urbana, como já destacado na parte inicial deste diagnóstico, a população se distribui em vários núcleos urbanos e localidades ao longo da Rodovia BR-364 e do Rio Madeira, o que torna mais complexa sua gestão.

PLANOS DIRETORES EM PORTO VELHO: 1972; 1987; 1990 E 2008

O processo de revisão do Plano Diretor Participativo de Porto Velho tem, como premissa, partir justamente daquilo que está posto na realidade legal e institucional do Município, nas práticas instituídas e nas experiências acumuladas no âmbito da gestão municipal. Dessa forma, busca-se contribuir para o desenvolvimento institucional e ampliação da capacidade gestão, compreendendo o contexto em que se dá a revisão do Plano Diretor, sabendo que não se está partindo do zero e buscando identificar como se deu, ou não, a implementação do Plano Diretor vigente.

Antes de 2008, registra-se, Porto Velho já havia vivenciado outras experiências de planejamento urbano, que, de algum modo, influenciaram o desenvolvimento da cidade, apesar de críticas de que não foram implementados.

O Plano de Ação Imediata – PAI, de 1972, desenvolvido sob a coordenação do arquiteto e urbanista Joaquim Guedes, configurou o que pode ser considerado como primeira experiência estruturada de planejamento urbano do Município de Porto Velho, desconsiderada aqui a fase inicial de implantação da cidade na área administrada pela EFMM Railway Company. Barcelos (2015) que faz um estudo sobre o planejamento urbano em Porto Velho, passando por seus planos urbanísticos, avalia que “o PAI 1972 apresentava propostas embasadas em consistentes diagnósticos que vão ao encontro de constatações realizadas até o ano de 2015” (BARCELOS, 2015, p. 64). Destaca, entretanto, que daquilo que havia sido previsto no plano “apenas a modificação do local de depósito de lixo foi atingida em sua plenitude. As demais propostas não foram postas em prática, apenas foi elaborado

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

plano específico relacionados ao sistema viário, não avançando além disso” (BARCELOS, 2015, p. 64).

Interessante observar, de acordo com a análise de Barcelos, que já naquela época, quando a cidade estava praticamente limitada pela atual Av. Jorge Teixeira, o plano apontava preocupações sobre o padrão de expansão urbana, a necessidade de se promover o adensamento de determinadas áreas e as dificuldades de dotação da infraestrutura, em especial de drenagem, para dar suporte à ocupação urbana. Também naquele momento, o PAI 1972 desaconselhava a ocupação da margem esquerda do Rio Madeira, revelando que a especulação em torno daquela área é antiga. Apesar de muito se destacar o que não foi implementado dos instrumentos de planejamento, é possível imaginar que restrições como essa podem ter sido determinantes na orientação do direcionamento da expansão urbana. Seja pela restrição em si, seja por qualquer outro motivo, o fato é que a cidade não atravessou o rio.

Em 1987, novo plano diretor foi elaborado. Dessa vez num contexto de forte crescimento da cidade, que exigia ação municipal para orientar a reprodução de loteamentos e a expansão urbana. Embora fosse necessário se estabelecer as condições locais para o parcelamento do solo urbano, a nova legislação continuava esbarrando no problema da informalidade relacionada à situação fundiária. Assim, a expansão de loteamentos permaneceu em grande parte ocorrendo por fora do sistema formal, ainda que observando certa continuidade na malha viária.

O Plano Diretor de 1990, concebido pouco depois do anterior, introduziu uma visão mais abrangente da cidade e dos problemas urbanos, tendo como objetivos principais implantar um zoneamento urbano e uma hierarquia viária para orientação do planejamento e gestão urbana. Pode-se dizer que esse plano consolida as bases para a regulação do parcelamento, uso e ocupação do solo urbano em Porto Velho. Em diagnóstico destaca a grande quantidade de vazios na cidade e busca orientar formas de promover o adensamento da área já parcelada.

Independentemente de sua implementação, o plano trazia uma leitura mais estruturada da realidade urbana de Porto Velho, sinalizando para temas que ainda hoje são atuais. Ao analisar o Plano Diretor de 1990, Barcelos (2015) reproduz trecho do texto de seu documento de apresentação que diz:

A observação da planta da cidade mostra uma significativa quantidade de loteamentos desocupados e áreas vazias dentro do perímetro urbano de um lado, e de

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

outro, o surgimento de novos loteamentos até mesmo fora deste perímetro urbano. Buscando interpretar este fenômeno verifica-se, no mapa 06 (Estrutura fundiária urbana) que a propriedade urbana está bastante concentrada, isto é, está nas mãos de poucos proprietários, e que existe uma grande incidência de pessoas jurídicas participando desta condição de proprietário. Verifica-se também que, mesmo fora do perímetro urbano este fato acontece, sugerindo assim, a existência de um típico processo de especulação imobiliária. (Barcelos, 2015 apud FAUUSP - FUPAM, 1990)

O fragmento de texto acima talvez pudesse ser incorporado, sem necessidade de ajustes, a este diagnóstico de 2018. A questão parece ser praticamente a mesma, mas num ambiente de urbanização mais expandida.

O Plano Diretor de 2008 de Porto Velho, elaborado já no marco do Estatuto da Cidade, busca introduzir uma série de comandos indicativos de prioridades para a gestão, bem como incorporar instrumentos consagrados na legislação federal que se aplicados poderiam ser mais indutores do desenvolvimento urbano do que a legislação urbanística tradicional. Passados dez anos, o plano precisa ser revisado, não apenas por exigência legal, mas porque de fato o contexto urbano ambiental de Porto Velho mudou significativamente nesse período.

No Produto 2 – Diagnóstico Preliminar foram apresentados uma série de comentários à lei do Plano Diretor de 2008, artigo por artigo, que conformavam um quadro de questões – conceituais e práticas – a serem consideradas nas propostas a serem desenvolvidas. Em linhas gerais, a crítica atual ao plano abrange os seguintes aspectos:

- Há menção aos distritos, mas o Plano Diretor não estabelece diretrizes claras para o território municipal, para as áreas não urbanas;
- O plano trata superficialmente da diversidade do território municipal, incluindo aí áreas protegidas, comunidades tradicionais, projetos econômicos etc.;
- Para área urbana, duas diretrizes se destacam: a contenção à expansão urbana (que não se mostrou efetiva) e a indução do desenvolvimento urbano condicionada à estrutura viária (que é interessante, mas genérica e não orienta o aproveitamento do solo urbano);
- O plano faz referência ao “padrão cultural de ocupação característico da região amazônica”, mas isso não se traduz em orientações ou critérios claros nem para o desenvolvimento urbano, nem para as construções;

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- O tema do saneamento básico é tratado de forma limitada e se mostra, hoje, como questão absolutamente central para a cidade de Porto Velho;
- O tema da habitação de interesse social também não é tratado com ênfase, de modo orientar prioridades de ações ou condicionar a produção habitacional, ainda que se tenham sido demarcadas algumas ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social);
- O plano remete para a Lei de Uso e Ocupação do Solo a definição de parâmetros construtivos na cidade, porém isso ocorreu apenas parcialmente, permanecendo em vigor a lei de 1989, o que representa um dos impasses para a implementação do Plano Diretor;
- O plano incorpora instrumentos consagrados no Estatuto da Cidade, o que é positivo, porém faz de forma tímida, sem estratégias claras de indução do desenvolvimento urbano.
- A criação do Sistema de Planejamento e Gestão Municipal e Urbana é positiva, embora tenha sido implementado apenas parcialmente. Ainda assim, destaca-se a criação e funcionamento do Conselho da Cidade como algo bastante relevante.

A APLICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA

A Lei Complementar 097/1999 (LC 97/99) dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo no município de Porto Velho. Ela estabeleceu, antes do Estatuto da Cidade e do Plano Diretor de 2008, perímetro urbano, área de expansão urbana, zoneamento e parâmetros urbanísticos. Apesar das diversas modificações que vêm sofrendo em quase 20 anos de vigência, é ainda a legislação que prevalece no licenciamento de parcelamentos e edificações. Após a aprovação do Plano Diretor, a lei de parcelamento, uso e ocupação deveria ter sido revisada, justamente para adequá-la às diretrizes, critérios e definições estabelecidos por aquele que é, de acordo com a Constituição Federal, o “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana”.

A lei de parcelamento, uso e ocupação do solo é instrumento essencial para dar operacionalidade ao Plano Diretor. E é exatamente por isso que o próprio Plano Diretor estabelece no seu artigo 79 que “o Poder Executivo Municipal, com base nesta Lei Complementar [a do Plano Diretor], elaborará os projetos de Leis Complementares regulamentando o Uso e Ocupação do Solo e o Parcelamento do Solo Urbano”. O não cumprimento desse artigo deixou a gestão urbana de Porto Velho num certo limbo, pois a opção de alterar pontualmente a lei em vigor desde 1999, não configurou as condições

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

necessárias para se aplicar plena e adequadamente o Plano Diretor e os instrumentos nele previstos.

Destaca-se ainda que o artigo 13 do Plano Diretor estabeleceu que “na Macrozona Urbana de Porto Velho, os coeficientes de aproveitamento serão definidos na Lei Complementar de Uso e Ocupação do Solo”. Ou seja, remeteu para a lei de uso e ocupação a definição desse parâmetro essencial da regulação urbana, que define o potencial construtivo de terrenos e baliza a aplicação de instrumentos consagrados no Estatuto da Cidade, com a Outorga Onerosa do Direito de Construir e o Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios. Com a não revisão da lei, permaneceram válidos os coeficientes que estavam já em vigor, concebidos numa lógica de planejamento que não era necessariamente aquela que orientou o Plano Diretor.

Nesse contexto de renovação incompleta e insuficiente da legislação urbanística de Porto Velho pós-Plano Diretor de 2008, algumas questões, tratadas a seguir, despontam como temas a serem enfrentados na revisão do Plano Diretor que, dessa vez, será acompanhada da revisão da legislação urbanística.

Cabe observar que as análises aqui dizem respeito essencialmente à área urbana do distrito sede. Nos demais distritos, onde as áreas urbanas são bastante menores, parece cada vez mais claro que se deve conceber regimes urbanísticos próprios, não cabendo a transposição para eles de critérios adotados na área urbana do distrito sede.

Perímetro Urbano e Áreas de Expansão Urbana

A delimitação de perímetros urbanos e áreas de expansão urbana consiste em decisão de planejamento urbano e territorial essencial.

Para além dos aspectos jurídicos ou tributários para enquadramento das propriedades imobiliárias, a delimitação do perímetro urbano é uma decisão que deve ser considerada estratégica para a política de desenvolvimento local. Nesse sentido, trata-se de uma decisão que deve envolver a compreensão do território municipal como um todo – seu potencial econômico, cultural, ambiental – e não apenas da cidade em si mesma. (IBAM/PQGA, 2017, p. 54).

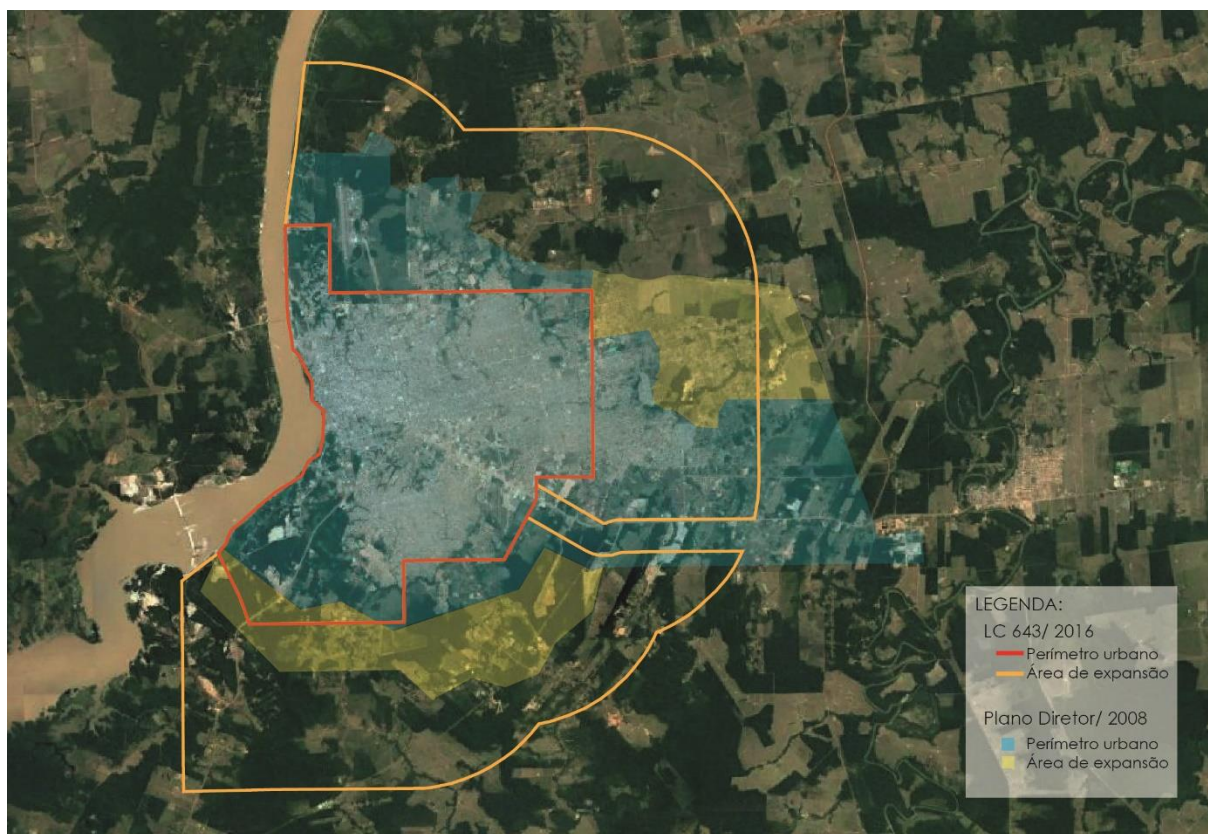
No caso de Porto Velho, uma visão mais compreensiva do território como um todo é algo difícil, em razão de sua grande extensão. De certo modo, essa condição parece ter autorizado a adoção de um critério vago para delimitação da área de expansão urbana pela LC 97/99. De acordo com a lei, “são áreas de expansão urbana as contidas fora do

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

perímetro urbano até 5.000,00m (cinco mil metros)", o que é definido sem a verificação do que isso representa concretamente no território. O perímetro urbano, por sua vez, parece ter sido estabelecido a partir do reconhecimento da área já urbanizada à época de elaboração da lei. O resultado da combinação dos dois, entretanto, é a demarcação de uma vasta área como apta à urbanização, pouco justificável frente ao quadro de baixa densidade da ocupação urbana de Porto Velho e a expressiva presença de terrenos vazios na malha urbana.

O Plano Diretor de 2008 tratou da questão, propondo a ampliação do perímetro urbano e reduzindo, com delimitação mais clara, as áreas de expansão urbana. Juntando as duas coisas, resultaria em redução da área que poderia ser considerada apta a urbanização. A figura a seguir ilustra as diferenças propostas.

Figura 103 – Compatibilização do perímetro do Plano Diretor (2008) com a Lei de uso e ocupação do solo



Fonte: Elaboração IBAM a partir de dados disponibilizados pela SEMPOG

O problema que está posto é que como não revisou a lei de parcelamento, uso e ocupação do solo, prevaleceu o entendimento de que o perímetro urbano e as áreas de expansão urbana válidas eram aqueles definidos na LC 97/99 e suas alterações. Trata-se de entendimento justificável por um lado, pois o anexo único do Plano Diretor, que integra a lei,

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

apresenta propostas indicativas, e não a delimitação precisa, mas também questionável, pois as indicações permitem a compreensão da intenção do legislador. Como o Plano Diretor pressupunha a revisão da lei de parcelamento, uso e ocupação do solo, deixava para a revisão daquela a definição dos limites precisos, o que jamais ocorreu.

A manutenção de extensa área classificada como de expansão urbana parece vir favorecendo a dispersão urbana, o que todos os planos desde 1987 vêm combatendo sem conseguirem conformar instrumentos efetivos para tanto.

Outorga Onerosa do Direito de Construir

A Outorga Onerosa do Direito de Construir, consagrada no Estatuto da Cidade, estabelece a obrigatoriedade de pagamento de contrapartida por aquele que pretender construir acima do coeficiente de aproveitamento básico estabelecido pelo Plano Diretor ou legislação urbanística complementar.

O histórico da aplicação do instrumento no Brasil e boa parte da produção teórica sobre o tema recomenda que o coeficiente de aproveitamento básico seja único para toda a cidade e igual a um, com exceção apenas de áreas em que deva ser menor. Dessa forma, todos os imóveis poderiam receber área construída de metragem quadrada igual a uma vez à área de terreno de forma não onerosa, ou seja, sem custos. Apenas quem desejar construir acima desse limite básico, com a instituição da OODC, passar então a ter obrigação de pagamento da referida contrapartida. E normalmente, a demanda por maior aproveitamento do terreno está associada a empreendimentos empresariais e ao aproveitamento econômico do imóvel construído.

A aplicação da OODC parte do princípio de que o que o direito de construir não integra a propriedade urbana e nem se equipara as faculdades de usar, fruir e dispor que compõem o direito de propriedade. Por outro lado, o exercício do direito de construir não é livre. Ele depende, necessariamente, da autorização prévia pelo poder público municipal, ainda que segundo parâmetros fixados na legislação urbanística. Assim, o coeficiente de aproveitamento básico estabelece o limite para o exercício do direito de construir sem custos para o interessado. A partir dele, a outorga do direito de construir passa a ser onerosa, respeitados ainda os limites construtivos determinados na legislação urbanística.

Com a cobrança da OODC, a municipalidade passa a ter um mecanismo de capturar parte da valorização fundiária decorrente do processo de urbanização e da definição de índices urbanísticos para as diferentes zonas urbanas. Trata-se de cobrança legítima pois incide apenas sobre a mais valia fundiária, que do contrário será integralmente apropriada pelo

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

proprietário do terreno. Os recursos auferidos com a OODC, por sua vez, devem ser aplicados no próprio desenvolvimento urbano, sendo um dos instrumentos que permite a implementação de duas importantes diretrizes do Estatuto da Cidade: a “justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização” e a “recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos”.

Cabe observar que “a OODC não é um imposto ou tributo, é um ônus vinculado à faculdade de exercer o direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico, atribuível a proprietários de imóveis urbanos” (FURTADO, BIASOTTO, MALERONKA, 2012 apud. Supremo Tribunal Federal, Relator: Ministro Eros Grau – em 06 de março de 2008).

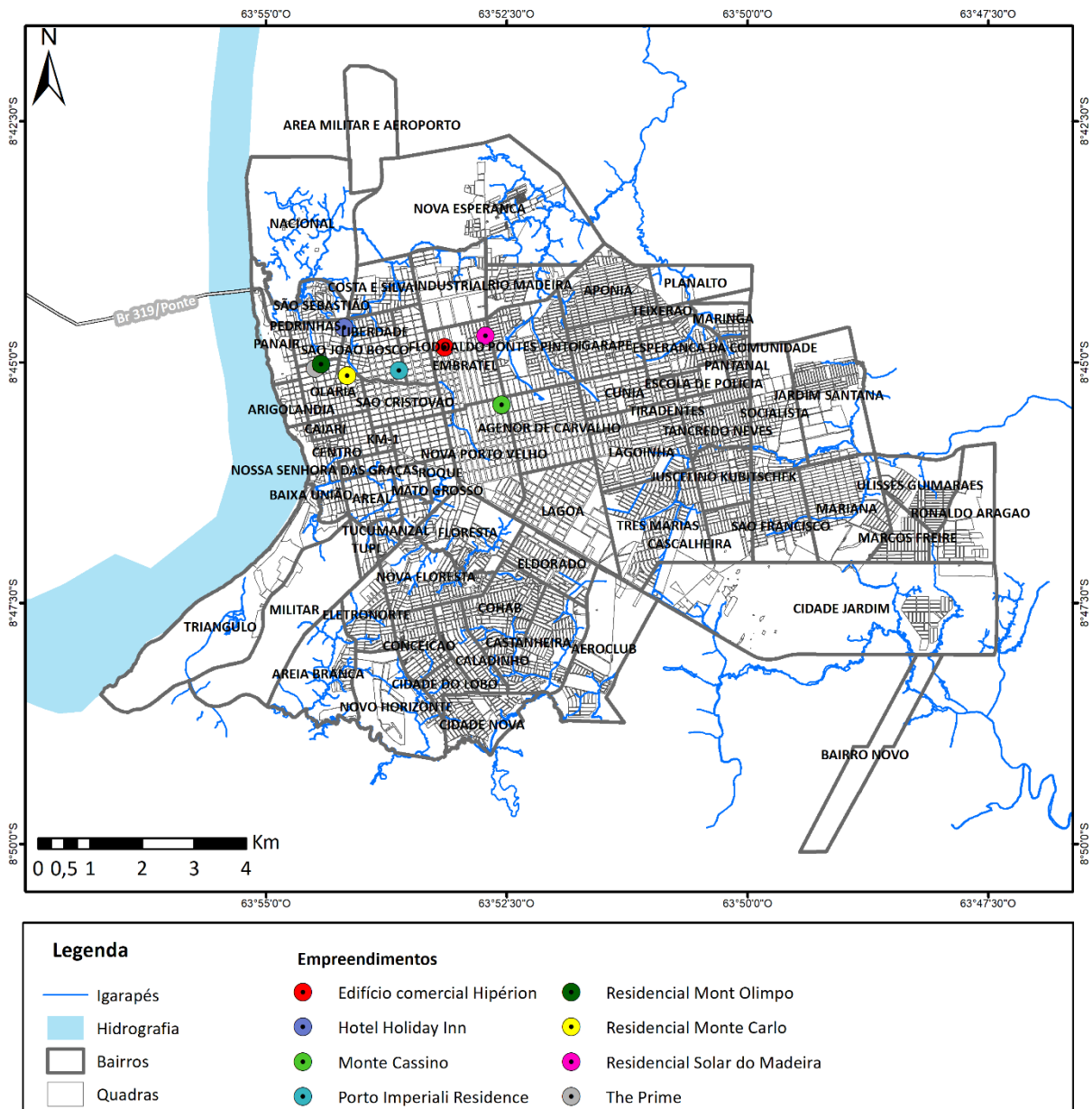
Em Porto Velho, o Plano Diretor de 2008 previu a OODC, porém não a regulamentou plenamente. Em 2010, contudo, a LC 398/10 alterou a LC 097/99 introduzindo a OODC, mesmo sem revê-la integralmente como seria o mais aconselhável. Assim a OODC passou a vigorar em algumas zonas, tendo Coeficiente de Aproveitamento Básico igual a 3,5 e Coeficiente de Aproveitamento Máximo igual a 5,0.

Embora incidindo em apenas parte da área urbana e partindo de um índice básico bastante elevado, a alteração realizada serviu para introduzir o instrumento, de fato, no Município.

Os dados do licenciamento urbanístico indicam apenas alguns poucos empreendimentos que foram objeto de OODC, entre 2012 e 2015, conforme representado no mapa a seguir.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 32 – OODC



Fonte: Elaboração IBAM, 2018 a partir de dados da SEMUR. Ver mapa no anexo I.

Apesar do elevado Coeficiente de Aproveitamento Básico adotado, o valor arrecado com esses não mais que sete empreendimentos indicam o potencial do instrumento. Foram, total, cerca de R\$950mil, que de acordo com a lei que instituiu a OODC deverão ser aplicados em “produção e melhorias de habitação de interesse social”.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Estudo de Impacto de Vizinhança

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) também foi previsto no Plano Diretor de 2008, porém apenas reproduzindo o disposto no Estatuto da Cidade. A aplicação do instrumento dependeria, então, regulamentação. Entretanto a legislação municipal já previa desde 2000, portanto anteriormente ao Estatuto da Cidade, o Relatório de Impacto de Vizinhança (RIVI), incluído no Código Municipal de Meio Ambiente como condição de autorização ambiental para alguns tipos de empreendimentos:

- I. empreendimentos para fins residenciais, com área construída computável maior ou igual a 40.000 m² (quarenta mil metros quadrados);
- II. empreendimentos, públicos ou privados, destinados a outro uso, com área superior a 20.000 m² (vinte mil metros quadrados);
- III. empreendimentos classificados como “Pólo Gerador de Tráfego” de acordo com o Código de Obras e Edificações ou de Posturas do Município.

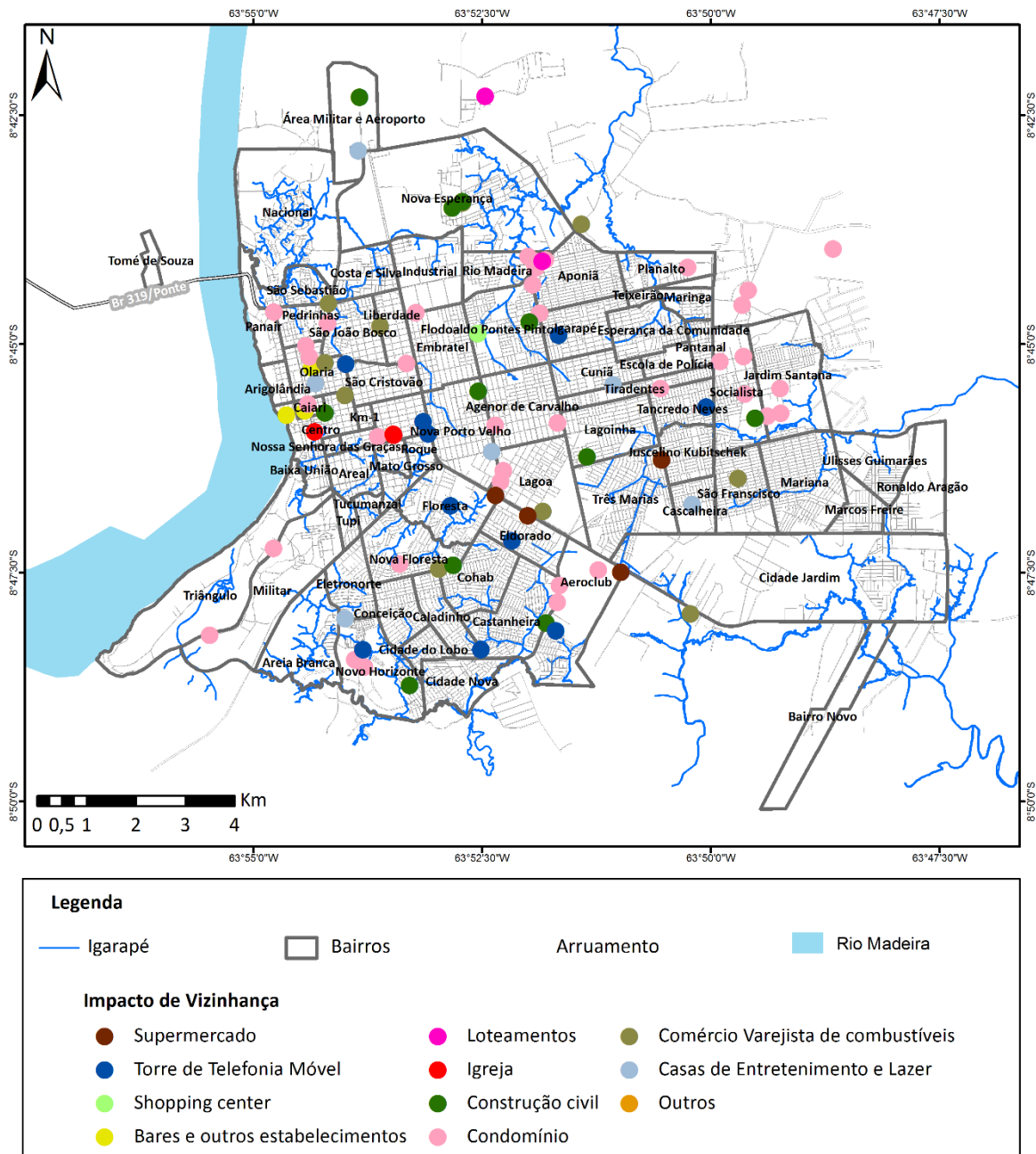
A legislação permite, ainda, que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente exija o RIVI em outros casos, quando se tratar de intervenção significativa no meio em que está inserida.

O Plano Diretor, por sua vez, determina que a autorização ambiental passa a estar condicionada ao EIV, nos termos estabelecidos no Código Municipal de Meio Ambiente. Na prática essa remissão do EIV para o Código Municipal de Meio Ambiente acabou limitar a aplicação do instrumento àquilo que se chama de RIVI.

De acordo com dados fornecidos pela SEMUR, entre 2010 e 2017, mais de 90 empreendimentos foram submetidos ao EIV (ou RIVI). O mapa a seguir mostra a distribuição deles por tipo de empreendimento, indicando a predominância para os casos de condomínios.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 33 – Estudo de Impacto de Vizinhança



Fonte: Elaboração IBAM, 2018 a partir de dados da SEMUR. Ver mapa no anexo I.

A não regulamentação do instrumento a partir do Plano Diretor, conduz a uma situação bastante particular de aplicação do EIV que a torna parcial e de alcance limitado. O instrumento é remetido à aplicação pelo órgão ambiental e não pelo setor de licenciamento urbanístico como seria próprio. E mais ainda, porque o Código Municipal de Meio Ambiente dispõe apenas sobre RIVI, com salientado acima, e não sobre o EIV. Ou seja, a legislação ambiental não incorpora o conteúdo do EIV definido no Estatuto da Cidade, que pelo disposto no Plano Diretor de Porto Velho deveria incluir os seguintes aspectos:

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- I. adensamento populacional;
- II. equipamentos urbanos e comunitários;
- III. uso e ocupação do solo;
- IV. valorização imobiliária;
- V. geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI. ventilação e iluminação;
- VII. paisagem urbana e patrimônio natural e cultural;
- VIII. geração de resíduos sólidos;
- IX. impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno;
- X. poluição sonora e visual.

É importante destacar que o EIV é um instrumento extremamente importante para se avançar em formas de regulação urbana que busquem integrar as atividades urbanas, observando os potenciais impactos delas sobre o ambiente em que se inserem. O EIV deverá incidir sobre as atividades ou empreendimentos de maior impacto para que esses, ao serem propostos, adotem medidas mitigadoras ou compensatórias que deem viabilidade a eles e qualifiquem o espaço urbano. O EIV não pode se restringir a questões meramente viárias nem tampouco é o instrumento adequado para avaliação de impactos ambientais. Esses devem ser avaliados pelos instrumentos próprios da legislação ambiental, inclusive o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) quando for o caso. O EIV não substitui o EIA.

Terrenos Vazios

O cadastro do IPTU da Prefeitura Municipal de Porto Velho possui, em números arredondados, registros de inscrição de 59.000 imóveis pertencentes a 33.400 proprietários, que totalizam perto de 100 milhões de m² de área de lotes, com 5,4 milhões de m² construídos. Esses imóveis estão distribuídos em 41 setores na malha urbana da cidade, conforme Lei municipal 1356/99.

O valor anual previsto do imposto predial, relativo àqueles 5,4 milhões de m² construídos é de R\$10 milhões e do imposto territorial R\$40 milhões, totalizando R\$50 milhões que devem compor o orçamento da cidade. Entretanto, apenas R\$20 milhões têm sido recolhidos aos cofres municipais, com altíssima evasão de 60%. Assim, de cada R\$100 devidos, a PMPVH consegue receber apenas R\$40,00.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Dessa forma, cada lote deveria recolher anualmente, em média, R\$0,40 (quarenta centavos) por m², e cada construção R\$1,85 por m² mas, devido à inadimplência, são recolhidos apenas R\$0,16 e R\$0,74 respectivamente por m² de lote e construção cadastrados.

Análise mais detalhada aponta que os 5,4 milhões de m² estão construídos em 47.000 lotes com 68 milhões de m². Assim, existem em Porto Velho, de acordo com o cadastro do IPTU, dentro do perímetro urbano, 12.000 lotes vazios, com 32 milhões de m².

Admitindo que tais lotes vagos estejam de fato vazios, caso ocupados do mesmo modo que hoje já o são os lotes construídos, poderiam absorver 2,5 milhões de m² de novas construções. Mantido o mesmo padrão de baixa densidade populacional, poderiam, ainda assim, abrigar mais 200.000 pessoas.

Esses 32 milhões de m² estão distribuídos nos 41 setores do modo aproximado na tabela seguinte:

Tabela 1-Área Total de Terrenos Vazios por Setor do Cadastro do IPTU

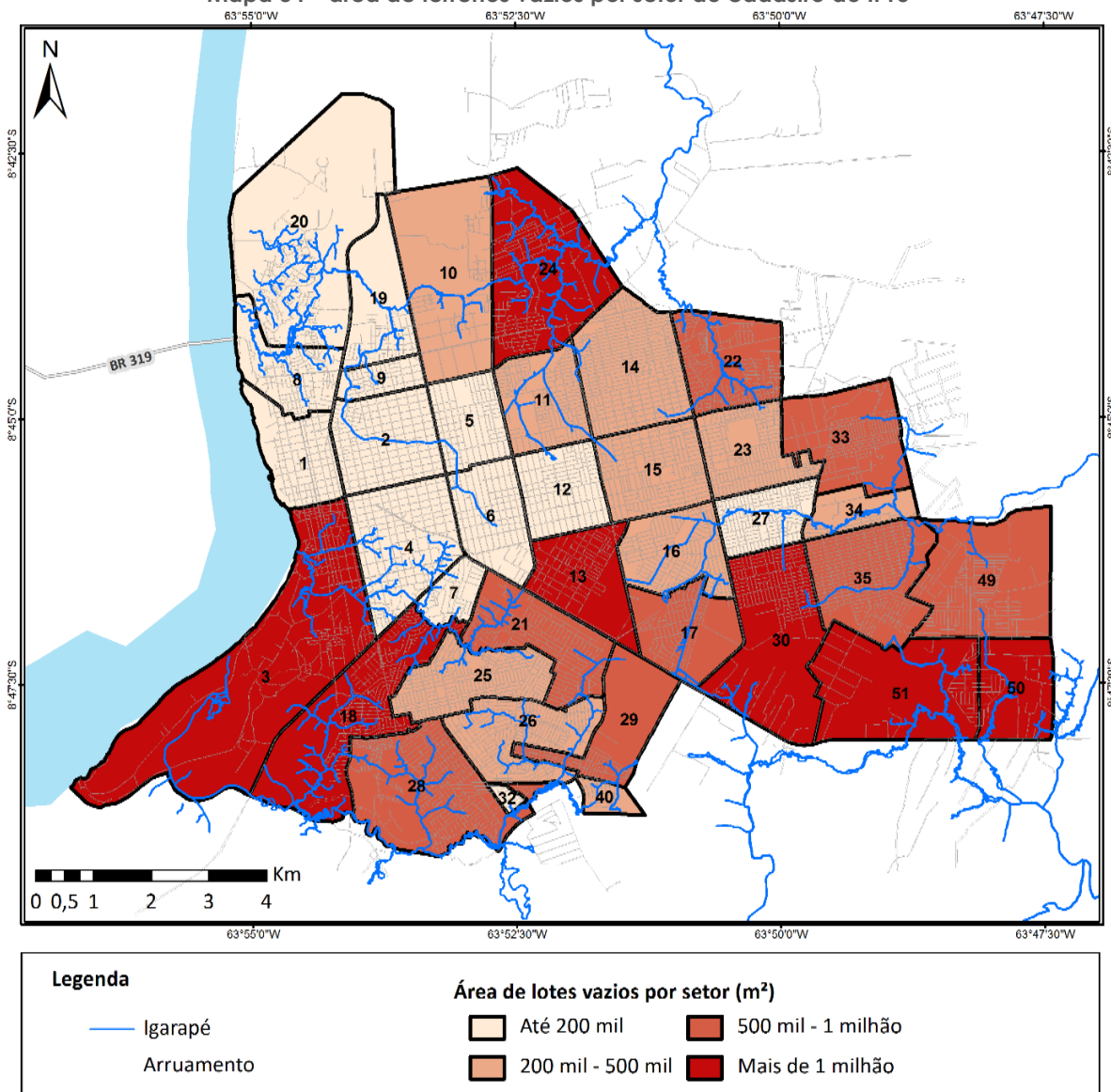
Setor	Área de Terrenos Vazios (m2)	Setor	Área de Terrenos Vazios (m2)	Setor	Área de Terrenos Vazios (m2)
1	52.790	14	408.656	27	34.747
2	63.031	15	348.183	28	972.591
3	4.238.135	16	452.629	29	949.159
4	124.872	17	618.016	30	2.243.451
5	64.567	18	1.951.803	31	1.000
6	147.155	19	53.490	32	36.968
7	57.198	20	164.541	33	657.401
8	52.253	21	648.137	34	412.287
9	28.929	22	731.667	35	626.725
10	301.011	23	262.760	40	221.708
11	305.476	24	3.225.689	49	735.138
12	76.608	25	236.297	50	1.229.794
13	1.087.425	26	332.777	51	6.445.625

Fonte: Cadastro do IPTU, SMF, 2018

O mapa a seguir mostra, por faixas, a área de terrenos vazios por setor do cadastro do IPTU.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 34 – área de terrenos vazios por setor do cadastro do IPTU



Fonte: Elaboração IBAM, 2018 a partir de dados Cadastro do IPTU, SMF, 2018. Ver mapa no anexo I.

O IBGE, pela contagem do Censo Demográfico de 2010, aponta a existência de perto de 100.000 unidades habitacionais - número compatível com a população – na cidade. Assim, apenas cerca da metade das unidades residenciais estariam atualmente cadastradas.

Informações do Tesouro Nacional indicam que PVH tem muito pequena participação do IPTU nas finanças municipais, e as informações extraídas do Cadastro do IPTU apontam para algumas das causas:

- Dos quase 130 km² da mancha urbana, 25% não estão cadastrados
- Dos 100.000 domicílios existentes segundo o IBGE, metade não está cadastrada

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

- Dos impostos lançados, 60% não são recebidos

Tais números indicam algumas importantes questões que podem ter solução articulada. Um sistema de cadastro multifinalitário, associado a um sistema mais eficiente de cobrança, aponta duas vantagens complementares:

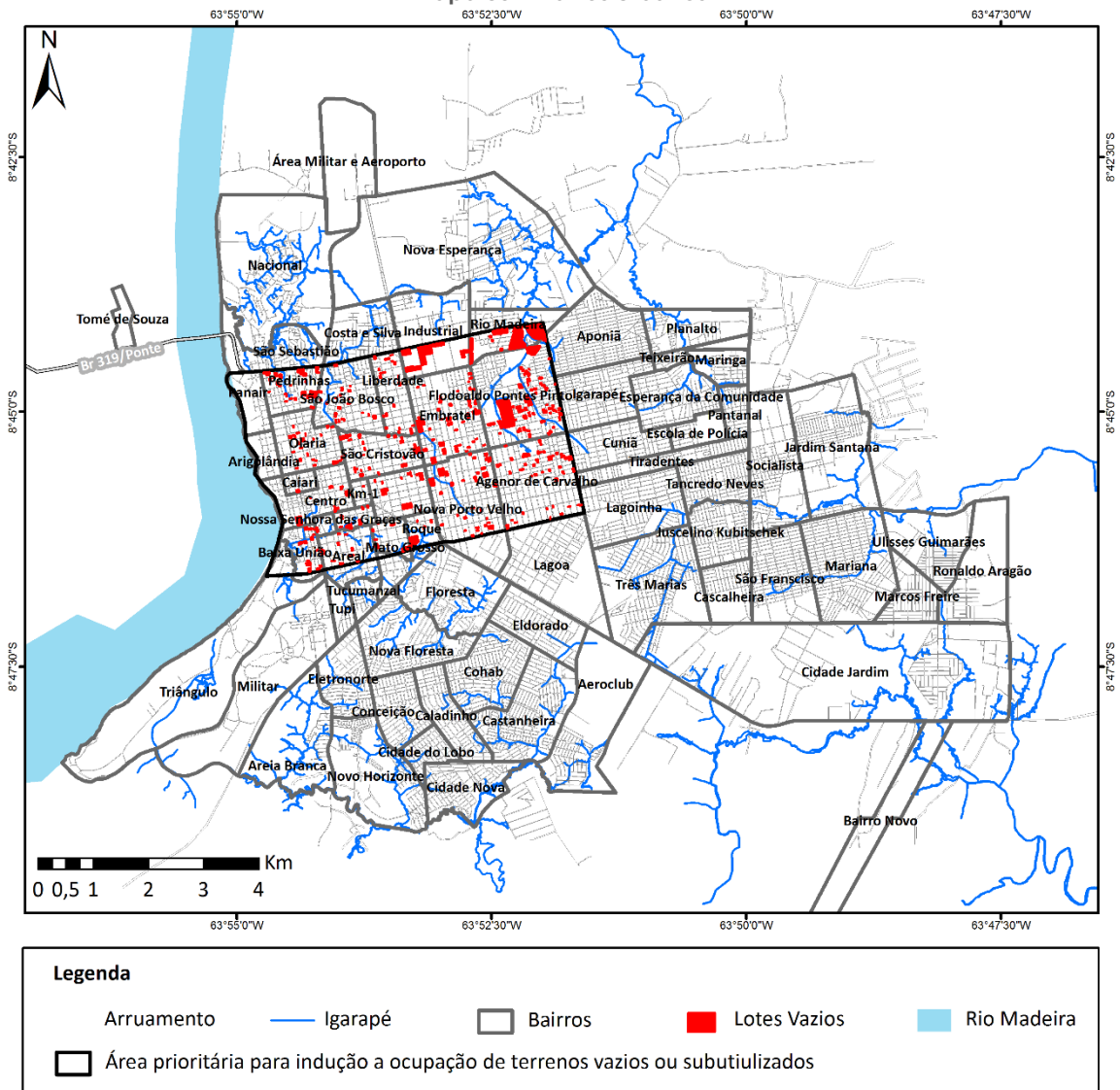
- a) O atual perímetro urbano possuiu extensão maior do que a necessária ao crescimento ordenado de PVH pelos próximos 10 ou 20 anos. Sem inchaço da cidade, sua manutenção custaria menos;
- b) Considerando as atuais receitas de IPTU, o simples cadastramento correto de todos os imóveis e a cobrança adequada dos tributos devidos pode significar algo em torno de 2 a 3 milhões mensais de acréscimo financeiro.

Ainda que o cadastro do IPTU possa conter desatualizações e parte daquilo que é lançado como vazios esteja de fato já ocupado, a análise por imagens e levantamentos de campo dos terrenos vazios na área mais central da cidade, reforça o entendimento de que a questão dos terrenos vazios é central na discussão sobre o ordenamento urbano em Porto Velho.

Para se fazer tal investigação, foi selecionada uma área delimitada pelo Rio Madeira, Av. Imigrantes, Av. Guaporé e Av. Rio de Janeiro. Entende-se, a princípio, que essa seria área com melhores condições para indução do adensamento urbano, como, aliás, já vinha sendo indicado tanto no Plano Diretor de 1990 como no de 2008. O mapa a seguir mostra os terrenos vazios identificados nessa área selecionada.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Mapa 35 – Vazios urbanos



Fonte: Elaboração IBAM, 2018 a partir de dados Cadastro do IPTU, SMF, 2018. Ver mapa no anexo I.

São cerca de 1 milhão m² somente nessa área. Se fosse tudo ocupado aplicando-se coeficiente de aproveitamento igual a um, se teria todo esse montante em área construída. Pensando em termos de produção habitacional, adotando-se números arredondados e aproximados, poderiam abrigar cerca 10.000 unidades de 100m². Obviamente, esses números se referem a simples exercícios ilustrativos, mas que permitem dimensionar o significado da manutenção de terrenos vazios dentro da malha urbana e o potencial do seu aproveitamento. Claramente, a questão dos vazios urbanos está diretamente ligada à necessária discussão sobre redefinição dos limites do perímetro urbano e das áreas de expansão urbana.

O LICENCIAMENTO URBANÍSTICO

Direito Substantivo e Direito Adjetivo – Ambiente do Licenciamento

É conveniente estabelecer com clareza os dois campos distintos de regulação. Um de caráter material ou substantivo, que descreve o que se tem direito ou como se devem construir as obras, como se deve usar e ocupar o solo urbano, quais e como as atividades econômicas podem ser desenvolvidas de modo a cumprir com as determinações dos planos que configuram o ordenamento urbanístico a ser observado.

Esse campo é o da regulação exercida por meio de leis e regulamentos dos Códigos de Obras e Edificações, das leis de uso e ocupação do solo, Códigos de Meio Ambiente, além de uma miríade de normas técnicas que integram as referidas leis.

O outro campo, em contraponto, é o de caráter formal ou adjetivo, que disciplina como alcançar, observar os direitos estabelecidos materialmente, ou seja, como proceder, especificamente, para se obter as licenças necessárias originárias do poder de polícia do município. É essencialmente o campo do direito administrativo, que não encontra seus institutos reduzidos a um código como a maior parte de nosso direito possui.

Cada município desenvolve uma cultura que configura o ambiente administrativo que lhe é próprio, visando a cumprir as formalidades do procedimento administrativo necessárias à garantia de observação do princípio do controle da administração.

O processo administrativo, portanto, é uma sequência de atos administrativos, visando a alcançar um ato final, que precisam ser autuados, formarem os autos registrais que documentam as decisões das autoridades públicas na observação das disposições legais.

Uma análise mais apurada revela que é nesse campo em onde residem as maiores fragilidades no desenvolvimento dos seus institutos de regulação. Quase sempre, o que se verifica é a falta de explicitação dessa regulamentação, sempre muito dependente do conhecimento das práticas usuais adotadas em cada ambiente, em cada cultura, cada município.

Ou, de outro modo não menos frágil, um cipal de regras que mesmo explícitas podem se encontrar de forma dispersa em diversos tipos de regulamentos, tais como leis, decretos, portarias, instruções de variados assuntos.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

As regras do procedimento administrativo, expressas, ocultas ou meramente consuetudinárias são produzidas fora de uma abordagem sistemática e compreensiva de todo o ambiente administrativo. Sua produção também decorre de origens diversas espalhadas tanto no tempo como no espaço.

Espaço e Tempo no Processo de Licenciamento

É natural que se queira um alinhamento nos tempos necessários para o desenvolvimento das atividades pelos particulares e nos tempos também necessários para as atuações pela administração pública, de modo a garantir um ambiente de segurança para o desenvolvimento urbano e que este seja um desenvolvimento pleno das funções sociais da cidade. Um tempo otimizado que minimize os esforços do empreendedor particular e que implique economia de custos, tanto para o particular quanto para o poder público.

As tentativas de alcançar tais objetivos pelas administrações, na maioria dos casos, têm resultado em muita agressão a dispositivos de natureza material ou substantivos.

Em nome da simplificação ocorre muita mutilação e supressão nos instrumentos de regulação, sejam eles leis, decretos e todo tipo de atos normativos que tratam de dispositivos de direito material, substantivo, no âmbito das obras e edificações e desenvolvimento de atividades econômicas.

As mutilações e supressões de normas do ordenamento urbanístico positivo acarretam inevitavelmente uma precarização acelerada no ambiente cultural construído e paisagístico da cidade e deteriora o exercício de profissionais que lidam nesse ambiente.

No campo da regulação do direito formal ou adjetivo, no ambiente do licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas do município, a aspiração é sempre por um aporte imediato de instrumental de tecnologia da informação, creditando à velocidade dos meios eletrônicos o mister de encurtar o tempo dos trâmites processuais.

No entanto, esse aporte de tecnologia da informação no processo geral de licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas, na construção de um ambiente virtual que encurta o espaço-tempo, não pode se dar se não houver uma competente reengenharia no ambiente real, privilegiando princípios que estabeleçam grande qualidade para as relações do poder público com os particulares empreendedores.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Porto Velho não foge à regra

Verificam-se, numa aproximação preliminar do problema em Porto Velho, grandes tentativas de melhoria nas normas referentes aos trâmites do processo administrativo de licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas, visando a claramente minimizar os esforços dos empreendedores.

No entanto, observa-se também problemas referentes à supressão ou simplificação inadequada de dispositivos referentes ao direito substantivo, material, como é o caso da fragilidade de conteúdo do Código de Obras em vigor.

Quanto à Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, Lei Complementar nº 97 de 29 de dezembro de 1999, observa-se a inexistência de um texto consolidando o grande número de alterações ocorridas até os dias de hoje, muitas das quais apresentando vícios formais e materiais de inconstitucionalidade ou simplesmente não observando a boa forma requerida.

Repensar o ambiente do licenciamento visando à melhoria significativa

O ambiente do licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas pode ser objeto de um conjunto de intervenções no espaço físico, organização de quadros técnicos e promoções de novos instrumentos normativos que resultem em melhoria de grande impacto nas relações do poder público municipal com os técnicos de seus órgãos, com os técnicos da iniciativa privada, proprietários e empreendedores particulares e o cidadão contribuinte interessado na condição de requerente.

Se faz necessária uma revisão na legislação e no conjunto dos instrumentos normativos atuais e específicos referentes ao aspecto adjetivo procedimental, visando à instituição de um diploma legal único que possa organizar todos os órgãos em um procedimento único, um sistema único de licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas.

Imprescindível contar não só com um arranjo de Tecnologia da Informação, como também de organização dos espaços de trabalho de todos os envolvidos com esse tipo de prestação de serviço, com espaço de recepção adequada para o público específico e espaço adequado para abrigar as atividades do quadro técnico, responsável pelo desenvolvimento dos procedimentos de análises e tomada de decisões.

A atuação dos diversos órgãos envolvidos no processo de licenciamento deve obedecer a um protocolo de precedência que garanta ao requerente uma entrada única na

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

inicialização do procedimento, não importando ser um requerimento de licenciamento, uma consulta técnica prévia ou mero pedido de informação.

Identificados os produtos finais do processo de licenciamento, precisam ser construídos fluxos de procedimentos que serão fixos de modo a garantir a elaboração e edição de manuais extremamente minuciosos, explicitando os procedimentos possíveis em função dos produtos a serem gerados, como o tipo de licença específica.

As leis de caráter material ou substantivo mais importantes para o processo de licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas são, sem sombra de dúvidas, as leis de parcelamento, uso e ocupação do solo e o código de obras e edificações.

A revisão do Plano Diretor implica, de imediato, alteração e atualização da lei de parcelamento, uso e ocupação do solo vigente, e uma reorganização do ambiente de licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas impõem a necessidade de se melhorar a estrutura do código de obras e edificações vigente.

Delimitação do espaço urbano

É necessária a delimitação cabal territorial do ambiente urbano, objeto do processo de licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas, cuja precedência deve pertencer aos órgãos urbanísticos, eliminando a incidência de variáveis processuais imprevisíveis, originárias do controle ambiental e da vigilância sanitária que possuem atribuições/missões que escapam ao âmbito do ambiente urbano.

A delimitação referida é função da organização sistemática de uma política local de regularização fundiária, a ser desenvolvida com parâmetros e limites estabelecidos em plano específico, norteador das ações administrativas de caráter permanente.

Delimitação de território urbano consolidado, em vias de consolidação e os passíveis de se tornarem urbanos – as zonas de expansão urbana, para que se possa fixar previamente procedimentos para o licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas, de forma segura e a custos otimizados, tanto para o empreendedor quanto para o poder público.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Regularização Fundiária antecede o Licenciamento

A complexidade da formação do território de Porto Velho impõe a necessidade de se estabelecer uma hierarquia na organização dos serviços envolvidos nos processos de licenciamento de obras e atividades – a regularização fundiária antecede o licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas.

A prestação do serviço de regularização fundiária deve garantir prioritariamente as definições de titularidades, as fixações e delimitações dos logradouros públicos no ambiente urbano (território de ocupação consolidada, em vias de consolidação e com potencial de ser ocupado – zonas de expansão urbana), visando a desonerar a incidência de indefinições que impactam o ambiente do licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas.

A análise, aprovação e licenciamento de obras de parcelamentos de solo urbano, nas espécies desmembramentos e loteamentos, devem figurar no âmbito do licenciamento, apartada do ambiente dos serviços de regularização fundiária.

* * *

Provavelmente, uma orientação para uma reorganização do ambiente de licenciamento de obras, edificações e atividades econômicas poderia indicar a necessidade de se constituir:

- a) um novo Código de Obras e Edificações (um dos produtos do processo de revisão do Plano Diretor);
- b) um sistema único de licenciamento (como ação a ser desenvolvida a partir aprovação do novo Plano Diretor e legislação urbanística);
- c) Um Plano Básico de Regularização Fundiária (também como desdobramento do Plano Diretor).

5. QUADROS DE DEMANDAS DA POPULAÇÃO

Os quadros apresentados a seguir sistematizam manifestações e demandas dos participantes nos na 1ª Rodada de Audiências Públicas, realizada na semana de 13 a 17 de agosto de 2018.

O material foi organizado por temas, segundo a estrutura adotada no capítulo 3 deste Diagnóstico Consolidado. Em cada tema, as contribuições e demandas foram agrupadas segundo a sua associação por similaridade em segmentos temáticos que permitem a identificação das implicações dos assuntos abordados com o Plano Diretor. Ao lado das contribuições registradas, buscou-se explicar o tratamento a ser dado ao assunto no âmbito do Plano Diretor, de forma indicativa, sucinta e preliminar.

Note-se que o conjunto de demandas não segue um único padrão, ora restringindo-se a um aspecto pontual de determinada situação ou problema, ora abrangendo indicações relacionadas com a gestão dos mesmos ou, ainda, que apontam uma opinião ou solução para a questão que aborda. Há também aquelas com caráter reivindicativo, que eventualmente já estão sendo atendidas pela ação municipal, outras genéricas ou ainda que resultem de desinformação. Todo o conjunto recolhido de demandas foi mantido e, por vezes, alguma foi segmentada, por tratar de assuntos diferentes numa mesma contribuição.

TEMA: ECONOMIA

ASSUNTO: Perspectivas Econômicas

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Qual a expectativa sobre o futuro da economia de Porto Velho? Que ações podem ser tomadas por parte da prefeitura sobre isto?	Audiência Pública de Porto Velho	<p>O diagnóstico do Plano Diretor contém um capítulo de Economia que identificou a retração econômica do Município e quais os segmentos econômicos relevantes. No que se refere ao segmento urbano o município tem uma participação preponderante da administração pública.</p> <p>Para o futuro sinalizam-se relevantes atividades voltadas para a ciência e tecnologia na Saúde, com a presença da Fiocruz, da Fapero e do Programa para o SUS. Além disso, foi criada uma Agência para o Desenvolvimento Econômico, voltada para a atuação de novos projetos, principalmente parceiras público-privadas. No meio rural alguns cultivos e atividades se destacam como a pecuária bovina, a aquicultura de peixes, o cultivo de lavouras permanentes e temporárias como o café, a banana, frutas, entre outros, a extração vegetal de açaí e castanha e também a extração mineral.</p> <p>O Plano está entrando na fase de elaboração das propostas, quando discussões sobre perspectivas para o Município poderão ser aprofundadas.</p>

ASSUNTO: Economia Criativa

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Quais as propostas para fomentar a “economia criativa” ou “indústria criativa” dentro do Plano para as regiões urbanas e nas periferias de Porto Velho?	Audiência Pública de Porto Velho	O tema da Economia Criativa não apareceu claramente no começo das oficinas participativas do Plano. Porém identificou-se na análise do diagnóstico a importância de segmentos econômicos alternativos, como a ciência e tecnologia voltada a Saúde e os Produtos da sociobiodiversidade. O tema pode ser explorado na fase de propostas para se buscar identificar como relacioná-lo como o plano diretor e legislação urbanística.

ASSUNTO: Perspectivas Econômicas

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Com esse plano qual seria a melhoria na economia?	Audiência Pública de Extrema	O diagnóstico do Plano Diretor contém um capítulo de Economia que identificou a retração econômica do Município e quais os segmentos econômicos relevantes. No que se refere ao segmento urbano o município tem uma participação preponderante da administração pública. Para o futuro sinalizam-se relevantes atividades voltadas para a ciência e tecnologia na Saúde, com a presença da Fiocruz, da Fapero e do Programa para o SUS. Além disso, foi criada uma Agência para o Desenvolvimento Econômico, voltada para a atuação de novos projetos, principalmente parceiras público-privadas. No meio rural alguns cultivos e atividades se destacam como a pecuária bovina, a aquicultura de peixes, o cultivo de lavouras permanentes e temporárias como o café, a banana, frutas, entre outros, e a extração vegetal de açaí e castanha e também a extração mineral. O Plano Diretor vai estabelecer diretrizes para o território municipal, especialmente para as áreas urbanas, o que estar ancorado em estratégias de desenvolvimento econômico, de promoção social, de proteção do meio ambiente, tratadas de forma integrada.

ASSUNTO: Arrecadação dos Distritos

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Como os municípios “gestores” fazem a distribuição de renda para os distritos? Há um controle sobre a arrecadação de cada distrito? Será possível um levantamento dessa renda? Há uma estimativa da arrecadação dos distritos?	Audiência Pública de Extrema e de Nova Mutum Paraná	Os dados trabalhados no âmbito do processo de revisão do Plano Diretor correspondem aos de arrecadação do Município como um todo. A solicitação de apresentação de dados por distrito foi tratada durante a audiência por representante da Secretaria Municipal de Fazenda.

ASSUNTO: Desigualdade social e a diferença de renda familiar

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
A questão da desigualdade social e a diferença de renda familiar: Tivemos vários ciclos da borracha, usinas, etc. O mal investimento dos recursos adquiridos com esses ciclos e o aumento da população com a vinda dessas pessoas. Como resolver essa desigualdade social e financeira? E econômica?	Audiência Pública de Extrema	Levantar as informações e os dados do Município é o primeiro passo para se conhecer de que forma está estruturada sua Economia. Hoje Porto Velho tem seus empregos concentrados na Administração Pública, nos setores de comércio e de serviços. É preciso alavancar outros setores da economia, para incluir mais gente na geração de renda. No meio rural há presença de importantes cultivos de lavouras como café, frutas, arroz, milho, mandioca entre outros, extração vegetal de açaí e castanha, pecuária bovina. No meio urbano a agência de desenvolvimento foi criada para criar novos projetos. Além disso, existem grandes projetos em tramitação para a construção de um porto de exportação de grãos no Rio Madeira. Na elaboração de propostas do Plano Diretor se buscará estratégias que favoreçam a inclusão socioterritorial, bem como alternativas sustentáveis de desenvolvimento econômico.

TEMA: MEIO AMBIENTE

ASSUNTO: Ocupação na margem esquerda do Rio Madeira

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Como o Plano Diretor tratará a ocupação da margem esquerda do Rio Madeira?	Audiência Pública no Distrito Sede de Porto Velho	Os estudos elaborados até o momento indicam que a área já urbanizada de Porto Velho tem capacidade de suportar o crescimento populacional da cidade nas próximas décadas. As carências de infraestrutura na cidade atual sugerem que a prioridade deva ser investir nas áreas já ocupadas. Além desses aspectos, as fragilidades ambientais da margem esquerda, em especial no que diz respeito a inundações, indicam que a ocupação dessa área deva ser restringida.

ASSUNTO: Delimitação de Zona Portuária e de Igarapé

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Para o Plano Diretor, já há uma definição e uma delimitação da "Zona Portuária" (Ou "área portuária"), da "Zona de Igarapé"?	Audiência Pública no Distrito Sede de Porto Velho	O Plano Diretor vigente define uma zona portuária. Contudo a abrangência dessa zona poderá ser revista, inclusive porque há projetos de intensificação da atividade portuária no Município.

ASSUNTO: RESEX de Jaci-Paraná

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Como o município vai tratar o problema da invasão da Reserva Jaci Paraná?	Audiência Pública no Distrito Sede de Porto Velho	A gestão da Resex Jaci Paraná é de responsabilidade da SEDAM, portanto do Governo do Estado. Entretanto, o tema é abordado no Diagnóstico Consolidado da revisão do Plano Diretor, pois entende-se que o Município deva colaborar para preservação de seus ativos ambientais.

ASSUNTO: Margens de igarapés e APPs

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
O zoneamento da cidade traz as áreas de nascentes na região que envolve a bacia do Bate Estaca, como área que não deva ser conservação ambiental. Como a Prefeitura trabalhará essa situação para conter as invasões e degradação ambiental?	Audiência Pública no Distrito Sede de Porto Velho	<p>Não existe a possibilidade de não aplicar a Lei Federal. O tema vem sendo tratado em programas desenvolvidos pela Prefeitura, como os Parques Lineares, EcoParque e EcoMorar. O tema vem sendo discutido entre as Secretarias e também com o Ministério Público, e deverá ser abordado de também na revisão do Plano Diretor.</p> <p>O Plano Diretor deve trabalhar em pelo menos duas direções: uma para tratar o passivo socioambiental nessas áreas e outra para definir diretrizes e critérios de uso e ocupação do solo que garantam a preservação dos recursos naturais.</p>
Na Lei 12.651/12, art 4º regulamenta cursos d'água até 10 metros, tem que ter 30 metros de APP. Qual a proposta do Plano Diretor nas ocupações das faixas de APP no município? Reduzir a faixa de domínio das APPs ou aplicar a Lei Federal?		
Porto Velho é uma cidade onde as APPs são degradadas e seus corredores ecológicos, que protegem os mananciais e APPs. Como está sendo isto pensado no Plano Diretor?		

ASSUNTO: Unidades de Conservação

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Haverá preocupação em garantir a implementação das Unidades de Conservação do Município?	Audiência Pública no Distrito Sede de Porto Velho	<p>Sim. Além do mapeamento das áreas verdes, a SEMA tem a intenção de criar novas UCs. Algumas foram criadas em áreas devolutas em fundo de áreas de condomínios, criando uma continuidade com suas áreas verdes, como a Estação Ecológica Madeira, criada pelo Decreto nº 14.265, em 25/7/2016, com 22,79 hectares protegidos e a Estação Ecológica das Capivaras, criada pelo Decreto nº 14.264, em 25/7/2016, com 3,46 hectares protegidos. A expansão do Parque Natural também deve ser abordada, pois a área não é totalmente pública e o município tem intenção de adquiri-la integralmente para garantir sua preservação.</p> <p>Outro projeto busca criar uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no lago do Cujubim, pois lá estão surgindo loteamentos de alto padrão com grande ocupação.</p>

ASSUNTO: REDD e TI

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
<p>Como será discutida no Plano Diretor as leis de mudanças climáticas e discussão da REDD+ junto aos indígenas?</p>	<p>Audiência Pública no Distrito Sede de Porto Velho</p>	<p>Os grandes maciços florestais do município estão representados por UCs e TIs. Os bancos de sementes são dos indígenas e serão fundamentais para auxiliar na recomposição das Áreas de Proteção Permanentes e Reservas Legais.</p> <p>As principais microbacias ou nascem ou passam em Terras Indígenas. Entretanto, a Política Municipal de Mudanças Climáticas ainda não foi regulamentada.</p> <p>Sua implantação deve considerar e valorizar o ativo das TIs presentes no município, pois contribuem com a floresta em pé e a manutenção dos serviços ambientais por ela oferecidos.</p>
<p>Como a ampliação da terra indígena Karitiana será tratada no Plano Diretor?</p>	<p>Audiência Pública no Distrito Sede de Porto Velho</p>	<p>A FUNAI é responsável pela ampliação da TI. Todavia, o tema é abordado no Diagnóstico Consolidado da revisão do Plano Diretor. O estudo antropológico é conduzido pela sede da FUNAI, em Brasília, e a base regional de Porto Velho não tem acesso à documentação. Atualmente o processo está paralisado e, quando voltar a tramitar, será feito o estudo fundiário, que é acompanhado pela prefeitura e pelo INCRA. Esse processo é público e prevê a manifestação da população.</p>

ASSUNTO: Arborização

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Em plena Amazônia, a cidade quase não tem árvores. Como será resolvido isso?	Audiência Pública no Distrito Sede de Porto Velho	<p>O Plano Diretor de Arborização Urbana do Município de Porto Velho foi instituído pela Lei Complementar nº 590 de 23/12/2015. A atual gestão está em processo de atualização e adequação do Plano, com a inclusão de novas espécies para plantio, bem como dos valores de taxas que deverão ser cobradas, e o zoneamento das fases prioritárias para implantação. O planejamento prevê o início da implantação em 2019 e já está no planejamento orçamentário. Algumas ações já vêm sendo executadas através do Programa Cidade Mais Verde.</p> <p>Parece recomendável que o Plano Diretor abrigue tais iniciativas e articule sua implantação com as diretrizes de uso e ocupação do solo.</p> <p>Na revisão do Plano Diretor poderão ser redefinidos os parâmetros urbanísticos para novas construções, incluindo a taxa de permeabilidade dos terrenos, que é essencial para a qualidade ambiental urbana.</p>
Porque Porto Velho, sendo uma cidade Amazônica, não possui um programa de arborização?		
Diante do baixo índice de permeabilidade em Porto Velho e conseqüentemente as inundações, que políticas públicas serão criadas no que se refere à infraestrutura verde?		

TEMA: CLIMA URBANO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ASSUNTO: Habitação

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Cite quando os moradores de algumas localidades de Extrema terão que utilizar rabicho, para obter energia elétrica, tendo em vista que já foi solicitado através de abaixo-assinado solicitando este serviço público e até o momento não se teve resultado.	1ª Rodada de Audiências Públicas de Extrema	O Plano Diretor Participativo (PDP) deverá recomendar a elaboração do Plano Municipal de Gestão da Energia Elétrica (PLAMGE), que possibilitará estabelecer metas, objetivos e estratégias para a redução do consumo e do planejamento do uso eficiente de energia elétrica no Município de Porto Velho.

ASSUNTO: Arborização

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Em plena Amazônia, a cidade quase não tem árvores. Como será resolvido isso?	1ª Rodada de Audiências Públicas de Porto Velho	Interação com a Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo e a Gestão Ambiental. O PDP deverá recomendar a aplicação do Plano de Arborização Urbana do Município. Os principais programas e projetos que contribuem para a qualificação ambiental, executados no âmbito regional e local são direcionados principalmente para recuperação de áreas degradadas e de matas ciliares dos rios, arborização urbana, criação de unidades de conservação e praças municipais, contenção de encostas com programas de reflorestamento e manutenção da permeabilidade do solo. É importante que o Plano de Arborização Urbana seja considerado no Plano Diretor de Iluminação Pública (PDIP), em complemento ao PDP.
Porque Porto Velho, sendo uma cidade Amazônica, não possui um programa de arborização?		

ASSUNTO: Meio Ambiente

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
<p>Diante do baixo índice de permeabilidade em Porto Velho e conseqüentemente as inundações, que políticas públicas serão criadas no que se refere à infraestrutura verde.</p>	<p>1ª Rodada de Audiências Públicas de Porto Velho</p>	<p>Interação com as Leis Municipais de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo, o Código de Obras e Edificações e a Gestão Ambiental.</p> <p>Na fixação dos parâmetros urbanísticos, alguns aspectos devem ser considerados no parcelamento do solo urbano para o favorecimento da qualidade ambiental e energética: (i) orientação e afastamento das edificações de modo a favorecer a ventilação e iluminação naturais, bem como a captação e conversão mais apropriada da energia solar; (ii) orientação adequada aos ventos e à orientação solar para viabilizar o uso intensivo de energia solar nas edificações para fins de aquecimento de água ou de conversão para energia elétrica. O acesso das edificações aos recursos naturais de insolação e ventilação, permitirá a diversificação da matriz energética urbana, por meio da viabilização do uso de fontes renováveis de energia nas edificações.</p> <p>A manutenção de áreas livres de impermeabilização no interior dos lotes (exigência que advém da Lei de Uso e Ocupação do Solo), associada com a obrigação de manutenção, plantio ou reposição de árvores no lote ou nos passeios (que o Código de Obras e Edificações pode e deve prever). Este requerimento contribui para a ampliação das áreas verdes na cidade e, conseqüentemente, influi de modo favorável para o clima urbano do Município.</p>

TEMA: MOBILIDADE

ASSUNTO: Sistema cicloviário

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Diante da realidade sociocultural da população de baixa renda de Porto Velho, onde o principal meio de locomoção muitas vezes é a bicicleta, existirá a perspectiva de planos com recursos cicláveis arborizados, incluindo bicicletários? Como será a intervenção?	Audiência Pública de Porto Velho	O Plano Diretor, em conjunto com o Plano Municipal de Mobilidade Urbana que se encontra em fase final de elaboração, pode determinar a implantação de ciclovias junto as vias arteriais, arteriais interbairros e em algumas vias coletoras da cidade. A proposta prevê ciclovias segregadas ao longo de bulevares arborizados. Os bicicletários são estruturas de apoio ao sistema cicloviário e poderão ser previstos junto aos Planos.
Numa cidade com característica de relevo plana, qual o(s) empecilho(s) para viabilizar/impor ciclovias para permitir um trânsito menos poluído e mais trafegável em nossa cidade?	Audiência Pública de Porto Velho	

ASSUNTO: Acessibilidade

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Como será tratado no Plano Diretor a acessibilidade dos portadores de necessidade especiais?	Audiência Pública de Porto Velho	A acessibilidade universal é um direito do cidadão e este conceito estará previsto no Plano Diretor Municipal não somente no campo da mobilidade (transporte coletivo, calçadas, construção de terminais) como também nos equipamentos públicos, serviços de interesse público e produção de habitação de interesse social.

ASSUNTO: Calçadas

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Como se pretende melhorar a mobilidade urbana no quesito calçadas, de modo a viabilizar o trânsito de cadeirantes?	Audiência Pública de Porto Velho	O Plano Municipal de mobilidade, em desenvolvimento, propõe rever a legislação de calçada existente no município de modo a torná-la mais clara para a população e para os responsáveis pela fiscalização, autorizando o poder público a instalar, executar, manter, requalificar calçadas de lotes privados e permitir cobrança por tais serviços do proprietário. O Plano Diretor poderá reforçar essa diretriz, bem como orientar a estruturação de um programa de “calçadas plenas” que defina, inclusive, prioridades de intervenção.
Como serão tratadas as calçadas para o cidadão não precisar andar na rua?	Audiência Pública de Porto Velho	
Tendo em vista que grande parte das calçadas de Porto Velho se encontram intransitáveis, há alguma proposta de intervenção para a melhoria da mobilidade em calçadas?	Audiência Pública de Porto Velho	

ASSUNTO: Sistema viário

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Se no Plano de Mobilidade contempla a inversão da Avenida Sete de Setembro (PROMURB)? E se contempla a urbanização da Avenida Jacy Paraná (Como foi feito com a Duque de Caxias)?	Audiência Pública de Porto Velho	Segundo informações da SEMTRAN, o Plano de Mobilidade ainda se encontra em desenvolvimento e a questão relativa ao sentido das vias ainda não foi finalizada.

ASSUNTO: Transporte escolar

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Por que nos transportes escolares não tem monitor, sendo que a maior parte dos alunos são crianças?	Audiência Pública de Calama	O transporte escolar, parte da política pública setorial de mobilidade, está contemplado no Plano Municipal de Mobilidade, em desenvolvimento. As questões de gestão do transporte, como no caso citado, podem ser encaminhadas e solucionadas na promulgação do Plano de Mobilidade através de lei específica.
Qual a melhor forma de transformar um transporte mais coletivo para que nossos alunos também não sejam prejudicados?		

ASSUNTO: Arborização urbana

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Em plena Amazônia, a cidade quase não tem árvores. Como será resolvido isso?	Audiência Pública de Porto Velho	A arborização urbana pode ser implantada nos espaços públicos como áreas de parques e praças ou junto ao sistema viário, local onde produz os maiores efeitos, trazendo consigo benefícios à população. A proposta de articulação do sistema viário proposta pelo Plano Diretor e pelo Plano de Mobilidade visa implantar corredores de transporte junto as vias arteriais com farta arborização além da implantação de ciclovias, buscando diminuir a emissão de poluentes na cidade.
Porque Porto Velho, sendo uma cidade Amazônica, não possui um programa de arborização?	Audiência Pública de Porto Velho	

ASSUNTO: Vazios urbanos

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Quais serão as medidas resolutivas para os vazios urbanos?	Audiência Pública de Porto Velho	O combate aos vazios urbanos para o cumprimento da função social da propriedade nas cidades é um dos objetivos do Plano Diretor. Pode ser enfrentado a partir da implantação de instrumentos urbanísticos como a PEUC - Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsória e o IPTU Progressivo no tempo. No que tange a política de mobilidade, os vazios existentes junto aos corredores de ônibus devem ser os prioritários a serem notificados e transformados.

ASSUNTO: Expansão urbana

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Como a Prefeitura visa ordenar a expansão urbana no eixo da Penal? A mobilidade será um problema?	Audiência Pública de Porto Velho	O Plano Diretor irá determinar as áreas e perímetros de expansão urbana do distrito sede e as vias que deverão realizar a conexão com estas áreas. O Plano de mobilidade prevê que a Penal seja uma futura via arterial podendo, portanto, ser equiparada a um eixo de mobilidade e de transporte coletivo. Cabe observar que o diagnóstico demonstra que o padrão de urbanização de Porto Velho é bastante disperso, devendo ser medidas para se conter a expansão urbana.

TEMA: SANEAMENTO BÁSICO

ASSUNTO: Abastecimento de água potável

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Por onde vocês estão querendo começar a melhorar a situação do saneamento?	1ª rodada de audiências públicas de Extrema	Os quatro componentes do saneamento básico, definidos pela Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB, Lei nº 11.445/2007) serão contemplados: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo e drenagem de águas pluviais e o manejo de resíduos sólidos. O Plano Diretor deverá propor, no âmbito do eixo de saneamento básico, diretrizes para ampliação e melhoria na prestação dos serviços com vistas ao alcance da universalização em todo o território municipal. Serão mapeadas áreas prioritárias, cujos habitantes reconhecidamente encontram-se em maiores condições de vulnerabilidade.
Considerando que nosso município possui elevadas temperaturas, o Plano Diretor contempla a instalação de hidrantes com água potável em pontos estratégicos a favorecer a hidratação dos munícipes? E banheiros públicos fixos utilizáveis?	1ª rodada de audiências públicas de Porto Velho	Não. Os equipamentos urbanos citados não são escopo do eixo estratégico de saneamento básico do Plano Diretor de Porto Velho. Tendo em vista a acentuada carência dos serviços de saneamento básico no Município, o enfoque será nas macroestruturas dos sistemas e no atendimento primário da população.
O zoneamento da cidade traz as áreas de nascentes na região que envolve a bacia do Bate Estaca, como área que não deva ser conservação ambiental. Como a Prefeitura trabalhará essa situação para conter as invasões e degradação ambiental?	1ª rodada de audiências públicas de Porto Velho	A bacia hidrográfica do Bate-Estaca é utilizada para o abastecimento humano no distrito sede de Porto Velho. Quando da ampliação do sistema de abastecimento de água potável (SAA), prevista pela CAERD, esta captação será desativada. Ainda, trata-se de uma bacia sensível, visto que parcela significativa da população residente nessa área faz uso de poços rasos, mais vulneráveis à contaminação por esgotos domésticos. Logo, o zoneamento da cidade deverá ser revisto no Plano Diretor.

ASSUNTO: Esgotamento sanitário

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Como poderá solucionar o problema dos esgotos jogados diretamente no rio que corta nosso distrito [Extrema]?	1ª rodada de audiências públicas de Extrema	Para atendimento ao princípio de universalização dos serviços de saneamento básico, definido na LDNSB (Lei nº 11.445/2007), todo o território municipal deverá ser contemplado com coleta e tratamento de esgotos domésticos. Logo, tanto a sede quanto os distritos, a zona urbana quanto a rural, deverão ser atendidos. O Plano Diretor deverá propor diretrizes para ampliação e melhoria na prestação do serviço. Todavia, esse tema deve ser tratado com mais profundidade no Plano Municipal de Saneamento Básico.
Mediante a situação crítica atual do município referente ao saneamento inexistente e/ou ineficiente, como dar-se-á as diretrizes para o planejamento e futuras execuções de um sistema adequado de tratamento do esgoto e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.	1ª rodada de audiências públicas de Porto Velho	
Há previsão dos dejetos dos mercados irem para tratamento antes de chegarem ao Rio Madeira?		
Haverá obrigatoriedade da implantação do saneamento básico antes da aplicação da massa asfáltica	1ª rodada de audiências públicas de Porto Velho	A integração das redes públicas de infraestrutura, sobretudo aquelas que são enterradas – água, esgoto e drenagem - é escopo do Plano diretor, devendo ser tratado especificamente nas diretrizes de gestão ambiental e uso e ocupação do solo.

ASSUNTO: Drenagem urbana

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Diante do baixo índice de permeabilidade em Porto Velho e conseqüentemente as inundações, que políticas públicas serão criadas no que se refere à infraestrutura verde?	1ª rodada de audiências públicas de Porto Velho	O CENSIPAM, com apoio da prefeitura de Porto Velho, desenvolveu um sistema de alerta de cheias na área urbana de Porto Velho, projeto conhecido como 'Bacias Urbanas'. Foram identificadas as interferências da geometria urbana sobre a malha hídrica dos igarapés Bate-Estaca, Grande, Penal e Tancredo Neves. É reconhecido que a urbanização, e a impermeabilização do solo resultante dessa ocupação, agrava a situação dessas bacias. Esta questão será tratada especificamente nas diretrizes de uso e ocupação do solo do Plano Diretor.

ASSUNTO: Resíduos sólidos

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Por que Calama não tem local para colocar o lixo?	1ª rodada de audiências públicas de Calama	Para atendimento ao princípio de universalização dos serviços de saneamento básico, definido na LDNSB (Lei nº 11.445/2007), todo o território municipal deverá ser contemplado com coleta e tratamento de resíduos sólidos. Logo, tanto a sede quanto os distritos, a zona urbana quanto a rural, deverão ser atendidos. O Plano Diretor deverá propor diretrizes para ampliação e melhoria na prestação do serviço. Todavia, esse tema deve ser tratado com mais profundidade no Plano Municipal de Saneamento Básico.
Mediante a situação crítica atual do município referente ao saneamento inexistente e/ou ineficiente, como dar-se-á as diretrizes para o planejamento e futuras execuções de um sistema adequado de tratamento do esgoto e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.	1ª rodada de audiências públicas de Porto Velho	

TEMA: HABITAÇÃO

ASSUNTO: Conjuntos Habitacionais de Interesse Social e reassentamentos

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
No bairro Triângulo, qual será a política urbana para a área afetada pelas usinas do Santo Antônio? Até hoje uma parcela significativa das famílias encontra-se esquecida.	1ª Rodada de Audiências Públicas de Porto Velho	O bairro Triângulo, por suas características específicas, situado junto ao rio Madeira, próximo ao Centro, de antiga ocupação, com fragilidades ambientais e potencial turístico, no zoneamento, poderá ser enquadrado como uma área de especial interesse social e ambiental, para fins de planejamento, onde os interesses da população residente, ambientais e de desenvolvimento turístico convivam em harmonia. A população residente deve permanecer o mais próximo possível da localidade, no caso do remanejamento ser recomendável e necessário.
Casas construídas para o reassentamento forçado de famílias e para o pessoal da Construtora Camargo Corrêa que trabalhou nas obras da Usina de Santo Antônio, e se encontram invadidas ou desocupadas.	Nova Mutum	A área pode vir a ser considerada como de especial interesse social, com a finalidade de desenvolvimento de trabalho de identificação das situações de ocupação e regularização com os atuais moradores.

ASSUNTO: Margem esquerda do Rio Madeira

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Gostaria de saber se a margem esquerda do Rio Madeira está ou será contemplada com esse novo plano. Se sim, até qual distância/Km?	1ª Rodada de Audiências Públicas de Porto Velho	O Plano Diretor abrange todo território municipal, o Distrito Sede e os demais Distritos. No caso da margem esquerda, estudos do diagnóstico para a revisão do Plano Diretor apontam que o atual perímetro urbano do Distrito Sede tem capacidade para suportar as necessidades urbanas, decorrentes do crescimento da população e das demandas por novos domicílios, pelos próximos anos, não havendo necessidade de expandir a ocupação para a margem esquerda do rio.

ASSUNTO: Adensamento do Centro

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Como a prefeitura pretende adensar o centro consolidado de Porto Velho?	1ª Rodada de Audiências Públicas de Porto Velho	Porto Velho dispõe de inúmeros vazios urbanos na área central, com infraestrutura mais qualificada. O IPTU progressivo é uma das alternativas que será debatida e aprofundada nas propostas de revisão do Plano Diretor e das legislações complementares. Paralelamente, pode-se rever o perímetro urbano, para restringi-lo o que tenderia a favorecer a ocupação de terrenos mais centrais.

ASSUNTO: Equipamentos e serviços públicos

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
Sabemos que a questão da habitação deve ser pensada a partir da perspectiva de viabilização de equipamentos necessários para manter os habitantes em certa condição de conforto e dignidade. Haverá postos de saúde, escolas em quantidade suficiente para a demanda da população. Como se pretende oferecer no plano?		O principal aspecto para implantação de programas de moradia é a localização dos projetos, onde existam infraestrutura e serviços públicos e sociais instalados. As áreas ocupadas por programas habitacionais, sem equipamentos públicos, instalados serão consideradas como de especial interesse social para fins de inserção urbana, a fim de receber os equipamentos necessários.
O Plano Diretor pretende rever as cartas de aforamento e cobrar o foro? Considerando o seu descumprimento, em muitos casos e os inúmeros conflitos de terra que têm sido gerados em torno desta omissão.		O Código Civil de 2002, em seu artigo 2038, proíbe novos aforamentos. Quanto aos existentes afirma que permanecem sujeitos às regras do Código Civil de 1916, não cabendo ao Plano Diretor adentrar o assunto.
Cite quando os moradores de algumas localidades de Extrema terão que utilizar rabicho, para obter energia elétrica, tendo em vista que já foi solicitado através de abaixo-assinado solicitando este serviço público e até o momento não se teve resultado.	Distrito de Extrema	Demanda por atendimento de serviço público. Diretamente com a concessionária local.

ASSUNTO: Regularização Fundiária

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
<p>Há previsão da regularização fundiária da zona Sul da cidade? (Bairros mais antigos). Quais as previsões de ações de incentivo a serem realizadas? (Desapropriação, incentivo de propositura de ações judiciais, por exemplo).</p>	<p>1ª Rodada de Audiências Públicas de Porto Velho</p>	<p>A prioridade da Prefeitura é a regularização de lotes remanescentes nos bairros com processos de regularização iniciados e também os bairros mais antigos e históricos do Distrito Sede. Bairros inteiros da cidade, pertencentes à União, estão sendo transferidos ao Município para serem regularizados. Estão entre eles, oito bairros localizados junto ao rio Madeira, na denominada "Figura A". A prefeitura já está regularizando os três primeiros: Pedrinhas; Arigolândia e Panair. Os demais estão aguardando a conclusão do processo de doação/transferência, já solicitados. O bairro Planalto II também está em processo de doação. (SEMUR, 2018)</p> <p>Associado ao Zoneamento, na revisão do Plano Diretor, os instrumentos do Estatuto da Cidade, também em regulamentação neste processo, estarão previstos e serão definidos no desenvolvimento das propostas. Não cabe no processo de revisão do Plano Diretor a proposição de ações judiciais.</p>
<p>Com relação aos imóveis sem documentação. O que o Plano Diretor propõe para regularização?</p>	<p>1ª Rodada de Audiências Públicas de Porto Velho</p>	<p>O Processo de regularização fundiária, a partir da transferência dos terrenos da União para domínio municipal, está em curso na Prefeitura. O Plano Diretor pode identificar as áreas de titulação indefinida e classificá-las com de especial interesse para fins de regularização, com o objetivo de priorizar levantamentos e instrumentos que proporcionem maior segurança na posse.</p>
<p>Quando e como poderá regularizar a propriedade da terra? Pois sem propriedade não pode haver financiamento</p>	<p>Distrito de Calama</p>	<p>O Processo de regularização fundiária em Calama não foi iniciado. A regularização fundiária nos Distritos está mais atrasada que na Sede. Foram repassadas terras da União para o domínio municipal apenas nos Distritos de Nova Califórnia, União Bandeirantes e Jaci Paraná. (SEMUR, 2018).</p> <p>O Plano Diretor pode indicar áreas de especial interesse para fins de regularização, com o objetivo de induzir e apoiar o início do processo de regularização fundiária e urbanística, associado à assistência técnica aos moradores.</p>

ASSUNTO: Aglomerados subnormais

DEMANDAS	GRUPO DE DISCUSSÃO	COMENTÁRIOS SOBRE IMPLICAÇÕES COM O PLANO DIRETOR E LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA
<p>Foi realizado um levantamento acerca dos aglomerados subnormais? Qual metodologia foi utilizada? Como será tratado esse fenômeno?</p>	<p>1ª Rodada de Audiências Públicas de Porto Velho</p>	<p>No diagnóstico para revisão do Plano Diretor, foram utilizadas informações sobre os assentamentos subnormais do IBGE (2010), as necessidades habitacionais da Fundação João Pinheiro (2010), as informações sobre loteamentos irregulares, clandestinos, situações da irregularidade fundiárias fornecidas pela SEMUR (2018), levantamentos e visitas a campo sobre a precariedade de moradias nos igarapés (IBAM, 2018), além de reuniões com setores da sociedade, inclusive movimentos pela moradia, associações e representações.</p> <p>Sobre o déficit habitacional foi elaborado um estudo de projeção dos domicílios particulares permanentes e sobre a demanda até 2040, para Porto Velho, considerando 4 cenários. Em Porto Velho, a inadequação é representada principalmente pela falta de saneamento básico que corresponde a 71,05% dos domicílios particulares permanentes.</p> <p>Outros aspectos se associam e caracterizam a inadequação da moradia em Porto Velho: as ocupações precárias situadas às margens rio Madeira e junto aos igarapés, em condições insalubres e algumas sujeitas a risco; a fragilidade dos instrumentos de propriedade em função de questões fundiárias não resolvidas; falta de condições de habitabilidade das moradias autoconstruídas, que utilizam materiais rústicos e improvisados; Falta de pavimentação e drenagem em loteamentos clandestinos e irregulares; precariedade e/ou carência de equipamentos e serviços públicos em loteamentos e conjuntos habitacionais. A sistematização dessas informações e os estudos já elaborados embasarão a discussão de propostas na próxima fase do processo de revisão do Plano Diretor.</p>

6. QUADROS SÍNTESE POR TEMA

Assim como a sistematização dos resultados das Audiências Públicas, o quadro síntese apresentado a seguir se organiza em torno dos temas que estruturam o Diagnóstico.

O resultado se configura como ferramenta de referência para elaboração das propostas que serão tratadas nas próximas etapas de revisão do Plano Diretor Participativo de Porto Velho e da legislação urbanística complementar.

Em cada tema, são levantados uma série de aspectos para os quais se buscou identificar aspectos favoráveis e desfavoráveis percebidos na realidade urbana e institucional de Porto Velho.

TEMA: ECONOMIA

ASSUNTO: Crescimento econômico

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Perspectivas Econômicas de Porto Velho frente ao quadro de retração da economia do Município	Possibilidade de segmentos econômicos alternativos: novos investimentos no segmento de Ciências e Tecnologia na Saúde; existência de cultivos agrícolas, pecuária, aquicultura e de extração vegetal.	Concentração de empregos formais na Administração Pública
	Criação da Agência de Desenvolvimento com objetivo de identificar novos projetos e construir arranjos para captar recursos.	Destinação completa dos recursos orçamentários para custeio da Administração Pública e das atividades correntes no meio urbano.

ASSUNTO: Finanças Públicas

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Baixa capacidade de arrecadação	Existência do IPTU progressivo	Receitas tributárias municipais: cadastro do IPTU deficiente e incidência do ISS sobre um universo de contribuintes de pequenos negócios, sendo de pequeno porte e instáveis.
	Transferência de recursos federais, como os royalties de contrapartida das usinas hidrelétricas.	

ASSUNTO: Economia Regional

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Centralidade de Porto Velho no contexto regional	Perspectivas de investimentos no eixo do Arco Norte, com aproveitamento da hidrovia do rio Madeira.	Necessidade de construir um processo de licenciamento para o Portochuelo ambientalmente sustentável e com regulação do ponto de vista dos impactos urbanísticos
	Emergência de uma rede urbana em Rondônia, relacionada aos núcleos sub-regionais ao longo da BR 364.	

TEMA: MEIO AMBIENTE

ASSUNTO: Unidades de Conservação (UCs)

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Desmatamento intensificado, especialmente desde 2015, nos distritos do Alto e Médio Madeira, com foco em áreas protegidas		A gestão das áreas protegidas é federal e estadual, em sua maioria, mas os impactos da falta de gestão adequada serão sentidos pela população do entorno e acarretará pressões na gestão pública municipal. Como agravante, em muitos casos, o município, ao levar serviços, como manutenção de estradas, transporte, postos de saúde e escolas para áreas invadidas acaba por contribuir para consolidá-las.
Criação de novas Unidades de Conservação estaduais	Do ponto de vista da manutenção da floresta em pé, do combate ao desmatamento e mudanças climáticas é fundamental a criação de novas UCs.	A criação de 11 UCs foi embargada na semana seguinte de sua criação, e o tema segue sem solução, sendo discutido pela Assembleia Estadual. Apesar de a gestão das UCs ser estadual, a aptidão para o uso dos recursos naturais presente no planejamento territorial deve estar em consonância com macrozoneamento municipal constante do Plano Diretor.
Criação de Unidades de Conservação de Proteção Integral em áreas ocupadas por populações tradicionais		Laudo pericial antropológico do MPF confirmou a existência de uma comunidade tradicional de pescadores artesanais em Abunã, o que seria incoerente com a criação de uma Estação Ecológica no local, como sugerido pela SEDAM. Esse aspecto deve ser abordado no planejamento territorial decorrente do PD, visto que, se consumado, envolveria a realocação de uma comunidade.
Baixo índice de criação de Unidades de Conservação Municipais	O Município tem aprovada uma Política Municipal de Mudanças Climáticas que incentiva a criação de novas UCs	Ainda é muito tímido o índice de criação de UCs municipais.
Redução de limites de UCs		Essa vem sendo uma prática corrente, seja para legalizar invasores ou para mudar a classe de UCs de Proteção Integral para Uso Sustentável. Tal prática também pode ser reconhecida na atualização da 2ª aproximação do ZSEE, que alterou classes de proteção florestal para uso agropecuário.

ASSUNTO: Terras Indígenas – TIs

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Três TIs homologadas no território de Porto Velho, além de grupamentos indígenas grandes no distrito-sede	Os Karitiana e os kassupá, por terem mais contato com a sede de Porto Velho, devem ser chamados para a discussão de revisão do Plano Diretor. A secretaria municipal que mantém maior relação com a gestão das TIs é a Secretaria Municipal de Agricultura, Indústria e Comércio (Semagric), que dá apoio às atividades de assistência técnica e extensão rural.	Ainda é tímida a assistência fornecida pelas Secretarias Municipais.
Alteração de limites da TI Karitiana	O estudo antropológico já foi realizado, mas o processo está parado. Quando voltar a tramitar, será feito o estudo fundiário, que é acompanhado pela prefeitura e pelo INCRA. Esse processo é público e prevê a manifestação da população.	Caso a TI seja ampliada, será criada uma nova sobreposição com a FLONA Bom Futuro. Essa discussão será fundamental para o zoneamento do território do município, advindo desta revisão do Plano Diretor
Sustentabilidade do modo de vida nas TIs		Falta de assistência técnica da Semagric para projetos como implantação de SAFs e psicultura nas TIs para garantir a segurança alimentar dos indígenas da etnia Karitiana que vivem de agricultura de subsistência
Mudanças climáticas e gestão das TIs	Os grandes maciços florestais do município estão representados por UCs e TIs. Os grandes bancos de sementes são dos indígenas e serão fundamentais para auxiliar na recomposição das Áreas de Proteção Permanentes e Reservas Legais. Os rios e igarapés que ainda tem peixe são os que estão em áreas protegidas, como é o caso do Jaci, que tem a TI Karipuna na cabeceira, bem como o igarapé preto na aldeia Jumari na TI Karitiana. As principais microbacias ou nascem ou passam em Terras Indígenas	A Política Municipal de Mudanças Climáticas ainda não foi regulamentada. Sua implantação deve considerar e valorizar o ativo das TIs presentes do município, pois contribuem com a floresta em pé e a manutenção dos serviços ambientais por ela oferecidos.

ASSUNTO: Zoneamento Socioeconômico-Ecológico de Rondônia – ZSEE

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
A atualização da segunda aproximação do ZSEE teve como foco áreas de conflito.	O ZSEE, constitui instrumento técnico e político de planejamento para otimizar o uso do espaço e orientar as políticas públicas e as diretrizes de suas zonas devem ser norteadoras de políticas públicas para garantir que não seja necessária a substituição de classes que hoje tem aptidão para conservação e serviços ambientais para áreas de agropecuária.	Na aproximação do ZSEE de 2000 havia predominância de floresta com aptidão ao seu aproveitamento em diversas áreas. Entretanto, como houve avanços do desmatamento, hoje predomina pastagens e agricultura, especialmente de soja, fazendo com que a nova aproximação mudasse a classe de planejamento do território

ASSUNTO: Política Municipal de Mudanças Climáticas – PMMC

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Implementação da PMMC	Porto Velho é a única capital amazônica que tem uma Política Municipal de Mudanças Climáticas, Serviços Ambientais e Biodiversidade. Foi instituída com vistas à implantação de princípios, diretrizes, objetivos, ações e programas, demonstrando uma visão bastante moderna, alinhada com políticas internacionais do setor ambiental. Para a revisão do Plano Diretor, seria muito interessante que a PMMC voltasse à mesa de debates para que suas diretrizes fossem incorporadas ao novo PD.	Criada em 23/12/2015, ela ainda não foi regulamentada. Atualmente, a regulamentação da PMMC não foi incorporada à agenda da SEMA, embora alguns projetos condizentes com a Política venham sendo implementados isoladamente. Segundo a secretaria, sem o envolvimento do gestor dificilmente a política será regulamentada e desmembradas em projetos.

ASSUNTO: Instalação das Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Indefinição da espacialização definitiva da área dos reservatórios	Atendendo à determinação do Ibama, está sendo realizado um estudo para auditar a abrangência do impacto da subida do lençol freático (contaminação da água subterrânea, instabilidade geológica impactando moradias, constantes redefinições da APP e novas famílias atingidas) pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, da Universidade de São Paulo, que será entregue às comunidades ao final deste ano.	Em Jaci Paraná, por exemplo, que é afetado pelo reservatório da UHE Santo Antônio, observa-se que o crescimento do lago está desorganizando o distrito, e o poder público não está acompanhando essa dinâmica.
Contaminação das águas subterrâneas		Esse quadro agrava a situação da saúde pública, o que é evidenciado pelo aumento dos atendimentos de doenças de veiculação hídrica nos postos de saúde.
Ocupações de áreas de Risco		Ausência do Plano de Segurança de Barragem feito em conjunto com a população, que deve ser exigido da ANEEL pelo município, a fim de garantir a efetiva proteção da cidade.
		Não atendimento da área de segurança da barragem devido ao efeito de remanso do reservatório, determinada pela ANA após a cheia de 2014, deixando de garantir proteção para famílias que vivem nessas áreas. Atender essa resolução implica altear 5 pontos da BR-319, realocar famílias em Jaci Paraná e realocar o distrito de Abunã.
Comunidades isoladas		Comunidades afetadas pelas UHEs estão ainda em deslocamento, indo e vindo dos assentamentos propostos, fazendo com que núcleos dispersos tenham que ser adensados para receber atenção básica do poder municipal. Algumas linhas no Joana D'Arc têm apenas 3 famílias, que não são atendidas pelos serviços municipais.

ASSUNTO: Instalação das Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Infestação do mosquito Mansonia		As empresas vêm sendo processadas pelo atingidos, e muitos estão deixando suas casas pois não conseguem suportar a infestação do mosquito.
		O mosquito se proliferou demasiadamente em virtude da criação dos lagos artificiais criadas pelas usinas, onde encontram um ambiente especial para se procriarem, utilizando plantas aquáticas como reserva de oxigênio debaixo d'água
Ocupação das casas de Nova Mutum Paraná	As casas estão construídas	As famílias estão ocupando as casas, mas ainda sem documento dos imóveis.
Aumento da cota dos reservatórios		É importante que o município se posicione sobre a necessidade de definição da área dos reservatórios com as cotas atuais, de modo a se definir a área de APP e as famílias atingidas e realocadas, o impacto da alteração do nível do lençol freático que causa instabilidade geológica e contaminação das águas subterrâneas, o cumprimento das normas de segurança determinados pela ANA para o efeito de remanso do reservatório, que implica em remoção de população, e a implantação do Plano de Segurança de Barragens, requerido pela ANEEL e feito em conjunto com a sociedade.
Intensificação da erosão fluvial	É um fenômeno natural	Embora seja um fenômeno natural, a erosão fluvial foi intensificada após início da operação das UHEs, afetando moradores de Porto Velho, em especial do bairro Triângulo, mas também de diversas comunidades no Baixo Madeira, como Cavalcante, por exemplo, que teve que ser totalmente relocada. Os distritos do Baixo Madeira, em especial devem ser contemplados com o zoneamento ambiental adequado e a definição de zonas de risco, deixando-as livre de ocupações.

ASSUNTO: Plano Diretor de Arborização Urbana

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Implantação do Plano de Arborização	O Plano Diretor de Arborização Urbana do Município de Porto Velho foi instituído pela Lei Complementar nº 590 de 23/12/2015. A atual gestão está em processo de atualização e adequação do Plano, com a inclusão de novas espécies para plantio, valores de taxas que deverão ser cobradas, e zoneamento das fases prioritárias para implantação. O planejamento prevê o início da implantação em 2019 e já está no planejamento orçamentário.	Deve ser executado concomitante a programas de educação ambiental, pois a “visão da população é que árvore suja”. Além disso é necessária uma revisão de competências da SEMA e SEMUSB, para que as árvores sejam plantadas com o espaçamento necessário para que as máquinas de limpeza não atrapalhem o desenvolvimento das espécies.
Ampliação do Viveiro Municipal	Hoje a SEMA tem um viveiro com capacidade de 140 mil mudas e quer investir em tecnologia para produzir um milhão de mudas. SEMA tem a intenção de trabalhar em projetos de sistemas agroflorestais (SAF) replicáveis na área rural.	Foram doadas 100 mil mudas para instituições cadastradas de produtores rurais, ainda sem um trabalho em ordenamento territorial.

ASSUNTO: Baixo Madeira

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Agroindústrias presentes nos distritos do Baixo Madeira	Cinco agroindústrias foram construídas como compensações ambientais das UHs Santo Antônio e Jirau com o objetivo de beneficiar a produção de frutas, açaí, castanha, babaçu e mandioca, agregando valor à produção para melhorar a qualidade de vida das comunidades.	A presença das agroindústrias de Demarcação e Calama e sua falta de funcionamento adequado foi pontuada pelos moradores em diversas reuniões de leituras comunitárias e deve ser considerada como estratégica para inclusão na revisão do PD. Em que pese apenas essas duas terem sido mencionadas nas reuniões, apenas a agroindústria de Cujubim está em funcionamento e com metade de sua capacidade instalada.

ASSUNTO: Ocupação de igarapés

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Igarapés com Áreas de Preservação Permanente (APPs) ocupadas com habitação e disposição irregular de resíduos.	A SEMA faz vitorias para fiscalizar áreas ocupadas até 30 metros em cada margem dos igarapés e aplicam multas. Atualmente está em curso o Programa EcoMorar, desenvolvido pela Semur, que se baseia em legislação que regulariza ocupações entre 15 e 30 metros. A SEMA acredita que deva ser feito o monitoramento dessas ocupações e que a unidade territorial de gerenciamento deve ser a microbacia.	Não há um projeto de desocupação e/ou reurbanização dessas áreas, as ocupações voltam. Existem muitos órgãos públicos, escolas, condomínios e casas de diferentes classes sociais ocupando APPs. Apesar de as ocupações de igarapés serem muito antigas na paisagem urbana de Porto Velho, a prefeitura não tem um levantamento preciso de quantas famílias e quais os equipamentos urbanos instalados nesses locais.
Projeto Parque Lineares	O projeto do Parque, que tem 7km de extensão, foi elaborado pela SEMA, está finalizado e orçado. A SEMA vê esse projeto como um piloto a ser replicado nos demais igarapés ocupados da cidade, que precisam ser mapeados.	A iniciativa hoje tocada pela SEMA não é propriamente um projeto, mas resulta de ação civil pública para intervenção no Parque das Castanheiras e retirada de cerca de 300 casas dali. A discussão sobre o tema deve ser aprofundada, pois o modelo pode não ser adequado para todos os canais e igarapés ocupados.
Projeto EcoParques	É uma boa iniciativa que prevê a construção de praças nas margens de canais, em áreas livres de ocupação, e que estejam preferencialmente próximas às áreas verdes do município. Dentro do projeto está prevista a construção de mais quatro, além do piloto Eco parque Pirarucu.	O Projeto EcoParques é numa escala pequena e não resolve o problema das ocupações dos igarapés.

ASSUNTO: Código Ambiental de Meio Ambiente

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Zoneamento proposto pelo Código Ambiental Municipal	O Código Ambiental de Meio Ambiente de Porto Velho foi instituído pela Lei Complementar nº138, de 28/12/2001. O capítulo V trata do Zoneamento Ambiental, definindo cinco Zonas Ambientais	O Zoneamento Ambiental proposto pelo Código Municipal de Meio Ambiente nunca foi feito e deve ser avaliado e considerado na revisão do Plano Diretor de Porto Velho.
Mapeamento da Produção Agrícola	A SEMA tem a intenção de mapear a produção agrícola dos distritos e trabalhar num ordenamento do território. Esse ordenamento territorial para plantio de mudas e implantação de SAFs deve ser refletido no zoneamento a ser proposto pela revisão do PD.	A iniciativa ainda não foi planejada

ASSUNTO: Áreas Verdes

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Atualização das Áreas Verdes	As Áreas Verdes do município precisam ser atualizadas. A expansão do Parque Natural também deve ser abordada de forma definitiva. O município tem intenção de comprar essa área para garantir a preservação.	Em muitos casos, onde as áreas verdes estão mapeadas, existem outros equipamentos urbanos. Além disso, muitas áreas verdes são privadas e estão mapeadas como áreas públicas. Parte da área do Parque Municipal não é pública e hoje existe conflito na área fundiária do Parque, com muitas propriedades em seu interior.
Criação de Unidades de Conservação Municipais	SEMA tem projeto de criar uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no lago do Cujubim.	No local estão surgindo loteamentos de alto padrão com grande ocupação.

TEMA: CLIMA URBANO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ASSUNTO: Clima urbano e energia

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<p>A necessidade de incluir de diretrizes específicas, nos instrumentos de controles urbanístico e edificação, que contemplem os dados climáticos do Município, para a promoção da qualificação ambiental do clima urbano e a promoção do conforto ambiental nas edificações.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os estudos desenvolvidos pelo Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental da Universidade Federal de Rondônia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) e o Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM) sobre a análise da temperatura de superfície em ambientes urbanos na Cidade de Porto Velho (RO); ▪ A Lei Complementar, Nº 590, de 23 de dezembro de 2015, que institui o Plano Diretor de Arborização Urbana do Município de Porto Velho; ▪ O Plano de Arborização Municipal, instituído em 2018; ▪ Os estudos desenvolvidos pelo IBAM, no tema, para os Municípios do Bioma Amazônia; ▪ A contribuição dos estudos para a revisão do Plano Diretor, ora em elaboração, tendo em vista à melhoria das condições ambientais dos espaços urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A qualidade do ambiente urbano é afetada pela ausência de instrumentos que indiquem quais as áreas a serem ocupadas, com maior ou menor adensamento, e quais a serem preservadas como áreas verdes e como proteção dos principais canais de vento; ▪ A ausência do planejamento urbano, adequado ao clima local, que controle o excessivo adensamento e verticalização dos edifícios, responsável pela criação de barreiras aos canais de ventos dominantes que possam minimizar o desconforto térmico, percebidas em alguns ambientes do meio urbano; ▪ A ausência das primícias de conforto ambiental e de eficiência energética nos instrumentos de controle urbanísticos (Plano Diretor, legislação correlata e Código de Obras e Edificações).
<p>A necessidade de incorporar uma metodologia de gestão do consumo da energia elétrica nas unidades consumidoras do Município.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A iniciativa do Departamento Administrativo (DA/SGP) e da Gerência de Divisão de Serviços Hídricos e Energéticos no uso do Sistema de Informação Energética Municipal (SIEM) e interesse em implementar a Metodologia de Elaboração de Planos Municipais de Gestão da Energia Elétrica (PLAMGEs); ▪ A Lei Nº 2.273, de 23 de dezembro de 2015, que institui a Política Municipal de Mudanças Climáticas, Serviços Ambientais e Biodiversidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O desconhecimento da atual gestão para a experiência do Município na gestão do consumo de energia elétrica; ▪ A falta de ações de gerenciamento e planejamento do consumo de energia elétrica das unidades consumidoras do Município; ▪ A inexistência do Plano Diretor de Iluminação Pública (PDIP).

ASSUNTO: Mudanças climáticas

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<p>A necessidade de incluir diretrizes específicas, nos instrumentos de controles urbanístico e edilício, que contemplem as ações de redução dos impactos que ocorrem com a ocupação das áreas de risco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A elaboração do Plano de Contingência do Município (2017); ▪ As ações de intervenção preventiva e de realocação de população, quando na ocorrência dos desastres naturais, em áreas de risco, apresentadas no Plano de Contingência do Município (2017); ▪ O estudo sobre riscos ambientais, elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) para o Município de Porto Velho; ▪ A Lei Nº 2.273, de 23 de dezembro de 2015, que institui a Política Municipal de Mudanças Climáticas, Serviços Ambientais e Biodiversidade. ▪ Os estudos desenvolvidos pelo IBAM, no tema, para os Municípios do Bioma Amazônia; ▪ A contribuição dos estudos para a revisão do Plano Diretor, ora em elaboração, tendo em vista à adaptação do Município aos eventos climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A ocupação irregular de áreas de risco; ▪ A ausência de ações de adaptação aos eventos climáticos nos instrumentos de controle urbanísticos (Plano Diretor, legislação correlata e Código de Obras e Edificações); ▪ A inexistência do Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR).

TEMA: MOBILIDADE

ASSUNTO: Hierarquização do Sistema Viário

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Dispersão da malha urbana	A hierarquização viária propõe um sistema equilibrado de vias estruturais e arteriais por toda a área urbanizada do município sede.	O traçado do Arco Norte e da ligação entre Arcos está determinado para além da área de expansão urbana, o que facilita a geração de áreas de espraiamento, em detrimento do desejo da cidade de compactar suas infraestruturas e adensar a região mais central.
	A proposta dos Arcos favorece a criação de um anel viário em torno do distrito sede o que permite uma maior acessibilidade, pelo transporte de carga, as vias estruturais e ao porto junto ao médio-madeira.	A proposta de hierarquização contempla vias planejadas que conectaram a área consolidada de Porto Velho como o Arco Norte, por sobre territórios não urbanizados e em área rural. Esta estratégia desfavorece a compactação urbana e favorece o aparecimento de assentamentos informais, loteamentos irregulares e o conseqüente espraiamento da cidade.
		O traçado da "ligação entre Arcos" favorece o avanço da urbanização dispersa e com infraestrutura escassa sobre a área rural do município. Pode ser suprimida e substituída pelo tramo leste da BR-364, classificada como estruturadora.
Incremento do adensamento urbano	A malha viária ortogonal formada pelas vias arteriais e arteriais interbairro dentro da região central da cidade aumenta a capacidade de suporte desta região, que irá permitir o melhor adensamento populacional e construtivo junto aos lotes urbanizados.	É necessário a mudança das características viárias existentes, implantando-se seções viárias compartilhadas entre o transporte individual, corredores de ônibus e ciclovias, para que a capacidade de suporte projetada possa receber o adensamento esperado. É necessária a execução de obras de melhoramento para atingir tal objetivo.
Regulamentação da circulação e operação de carga	A proposta do Arco Norte e Arco Sul favorece a circulação de carga em torno do município, diminuindo conseqüentemente a passagem de veículos pelo centro e desafogando o tramo leste e oeste da BR-364 e a Av. Jorge Moreira.	A possibilidade de geração de impacto de vizinhança necessita ser analisada.

ASSUNTO: Integração da mobilidade com o planejamento urbano

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Articulação entre o Plano de Mobilidade e o Plano Diretor	O Plano de Mobilidade propõe estratégias e ações que aproximam a hierarquização viária e a gestão da mobilidade do planejamento urbano.	As ações propostas pelo Plano de Mobilidade não estão articuladas a uma reflexão mais precisa sobre o aproveitamento do solo urbano. A definição dos arcos, vias estruturais e arteriais devem estar aderentes as propostas de uso do solo destas áreas a fim de não possibilitarem ocupações indesejadas e o espraiamento urbano. Tanto a revisão do Plano Diretor quanto a da Lei de Uso e Ocupação do solo devem determinar zonas de adensamento ao longo dos eixos e revisar com maior precisão o traçado necessário.
	Restringir a expansão horizontal da malha urbana através do aumento qualitativo da infraestrutura e do adensamento populacional.	A proposta de vias arteriais e coletoras futuras avança para fora do perímetro de expansão urbana, trazendo consigo possíveis prejuízos ambientais e a criação de áreas vulneráveis.
	Estimular a ocupação dos vazios urbanos existentes ao longo dos corredores de mobilidade.	Existência de um grande número de lotes sem ocupação na área consolidada do distrito sede e ao longo dos eixos viários e de mobilidade, que devem ser edificados e/ou parcelados para que cumpram sua função social
	Estabelecer a regulação edilícia para desestímulo do uso do automóvel individual, controlando o número de garagens e estacionamentos.	Ausência de instrumentos urbanísticos que permitam a melhor conexão entre o uso do solo urbano e seu processo de planejamento e os sistemas de mobilidade, principalmente a execução de obras de melhoramentos públicos.

ASSUNTO: Sistema integrado de transporte coletivo

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Ampliar a participação do transporte coletivo e não motorizado na matriz de deslocamento	Desenvolvimento de estratégias de uso e ocupação do solo que favoreçam a diminuição entre as áreas de habitação e emprego e diminuam o tempo de viagem.	Controlar a demanda do transporte individual criando processos ao desestímulo do transporte individual.
	Integração da matriz de transporte coletivo associada ao transporte escolar, ao sistema cicloviário e a implantação da infraestrutura viária necessária	O programa de transporte escolar necessita de qualificação para integrar o sistema.
Implantação de sistema de transporte hidroviário	Instituir o transporte coletivo hidroviário a fim de ampliar as conexões entre o distrito sede e os outros distritos, principalmente na área rural.	Não existe a infraestrutura necessária para a implantação deste modal a curto e médio prazo

ASSUNTO: Deslocamentos não motorizados

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Calçadas	Reconhecimento da importância da acessibilidade nas calçadas e constante preocupação sobre os procedimentos e normas necessários a melhoria dos passeios.	Falta de definição de instrumentos de financiamento para execução dos melhoramentos.
	Plano de Mobilidade contém um plano de ação para a melhoria das calçadas de Porto Velho.	Necessidade urgente de promoção da acessibilidade ao longo dos corredores de transporte, uma vez que estas calçadas integram o sistema.
Implantação de sistema cicloviário	Provisão de eixos de ciclovia que interliguem o centro aos bairros, associado as vias arteriais e arteriais interbairros	Necessidade de qualificação do sistema viário para a implantação do sistema cicloviário, inclusive com a necessidade de arborização urbana associada aos eixos de circulação, a fim de favorecer o conforto nas viagens
	Promover a integração modal entre a bicicleta e o ônibus	Necessidade de articulação do plano cicloviário com o plano de melhoramento das calçadas, principalmente junto ao sistema viário arterial.
	Proposta de seções viárias que acomodem o transporte público e o sistema cicloviário no mesmo eixo, facilitando a intermodalidade.	

TEMA: SANEAMENTO BÁSICO

ASSUNTO: Abastecimento de água potável

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Poluição difusa à montante do ponto de captação do igarapé Bate-Estaca.	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade hídrica do Rio Madeira; Proposta de ampliação da captação do Rio Madeira e desativação da captação do igarapé Bate-Estaca. 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupação antrópica da bacia hidrográfica; Ausência de coleta e tratamento de esgoto no distrito sede.
<p>Baixo índice de atendimento do sistema de abastecimento de água (SAA) do distrito sede.</p> <p>Uso expressivo de soluções alternativas (poços rasos e tubulares).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento de 36,25% da população. Recursos disponíveis para ampliação da produção de água (ETA III), ampliação da rede de distribuição e integração dos sistemas independentes no sistema principal. Outorga de direito de uso de recursos hídricos regulamentada no Estado de Rondônia (Lei nº 3.686/2015). 	<ul style="list-style-type: none"> Alto índice de perdas físicas (70,88%) do SAA; Intermitência no abastecimento; Setores com baixa pressão (<10 mca); Não é realizado o monitoramento da qualidade da água consumida por 63,8% da população, que faz uso de soluções alternativas; Alto risco de contaminação dos poços rasos, devido à ausência de coleta e tratamento de esgoto; Fiscalização deficiente da abertura de poços; Alto risco de contaminação do aquífero devido à abertura indiscriminada de poços; Obras de ampliação SAA paralisadas.
Distritos do Baixo Madeira sem atendimento público de abastecimento de água.	<ul style="list-style-type: none"> Cooperação técnica entre a prefeitura de Porto Velho e a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) para instalação de filtros Salta-Z nos distritos. 	<ul style="list-style-type: none"> Não foi identificada a eficiência de tratamento da tecnologia proposta. Deve-se garantir a qualidade da água dentro dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS 05/2017.
Distritos do Alto e Médio Madeira sem atendimento público de água.	<ul style="list-style-type: none"> Distritos de Abunã, Extrema, Jaci-Paraná e Nova Mutum são atendidos pelo prestador público; Obras de implantação de SAA nos distritos de Nova Califórnia, Vista Alegre do Abunã e União Bandeirantes (Mutum Paraná). 	<ul style="list-style-type: none"> Distrito de Fortaleza do Abunã sem previsão de atendimento pelo prestador público; Uso de soluções alternativas, mesmo onde há sistemas públicos; Moradores insatisfeitos com a água distribuída.

ASSUNTO: Esgotamento Sanitário

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de sistema público de esgotamento sanitário – rede coletora e tratamento – no distrito sede. • Presença de soluções individuais sem controle e contaminação do lençol freático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presença de soluções individuais com eficiência de tratamento de até 60%, todavia sem rotina de manutenção; • Ausência de valas negras abertas nas vias urbanas; • Foi firmado, no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), termo de compromisso para elaboração de projeto básico e executivo de sistema de esgotamento sanitário de Porto Velho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminação do lençol freático devido à percolação do esgoto, o que torna a população que faz uso de soluções alternativas mais vulnerável a doenças de veiculação hídrica; • Poluição dos corpos hídricos; • Lançamento de esgoto in natura nos igarapés e na rede de microdrenagem; • O escoamento de esgoto sanitário na rede de drenagem comprometendo sua estrutura física, visto que a degradação da matéria orgânica nas tubulações de concreto e ferro causa corrosão e consequente ruptura • Assoreamento dos cursos hídricos em decorrência do lançamento de esgotos e resíduos sólidos; • Conjuntos habitacionais com SES com tratamento inoperante;
<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de sistema público de esgotamento sanitário nos distritos do Baixo Madeira. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presença de soluções individuais com eficiência de tratamento de até 60%, todavia sem rotina de manutenção. 	<ul style="list-style-type: none"> • No Baixo Madeira, 5.957 habitantes (IBGE, 2010) não são atendidos pelo prestador público; • Não há previsão de atendimento pelo prestador público;
<ul style="list-style-type: none"> • Baixo índice de atendimento do sistema público de esgotamento sanitário - rede coletora e tratamento - nos distritos do Alto Madeira. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distritos de Jaci-Paraná e Nova Mutum atendidos por rede coletora e tratamento; • Presença de soluções individuais com eficiência de tratamento de até 60%, todavia sem rotina de manutenção. 	<ul style="list-style-type: none"> • No Alto e Médio Madeira, excluído o distrito sede, 16.030 habitantes (IBGE, 2010) não são atendidos pelo prestador público; • Não há previsão de atendimento pelo prestador público dos demais distritos;

ASSUNTO: Drenagem urbana

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> • Ocupação de áreas alagadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Moradias elevadas (palafitas), características de comunidades tradicionais ribeirinhas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obstrução do leito caudal do igarapé, o que prejudica o seu escoamento, potencializando a ocorrência de inundações; • Moradias não atendidas pelos sistemas de saneamento básico.
<ul style="list-style-type: none"> • Lançamento de esgoto e resíduos sólidos nos igarapés. • Lançamento de esgoto e resíduos nas redes de microdrenagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de valas negras nas vias urbanas; • Foi firmado, no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), termo de compromisso para elaboração de projeto básico e executivo de sistema de esgotamento sanitário de Porto Velho; • Rede de microdrenagem presente em 50% das vias urbanas do distrito sede. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poluição dos corpos hídricos. Piora da qualidade ambiental dos rios urbanos; • Obstrução do leito caudal do igarapé, o que prejudica o seu escoamento, potencializando a ocorrência de inundações; • A degradação da mata ciliar provoca erosão e assoreamento dos leitos caudais dos rios, o que prejudica o seu escoamento superficial e pode levar a ocorrência de inundações; • Obstrução da rede de microdrenagem, potencializando a ocorrência de alagamentos; • Maior prevalência de doenças de veiculação hídrica e transmitidas por vetores.

ASSUNTO: Resíduos sólidos

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<p>Baixa cobertura da coleta seletiva. Baixa aderência da população ao programa de coleta seletiva. Município assume integralmente a responsabilidade pela implantação da logística reversa, obrigatória e de embalagens em geral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abrangência da coleta seletiva atende a 26% da população; • Existência de uma cooperativa e de uma associação de catadores de materiais recicláveis, com instalações para a triagem do material; • Embora inoperante, o aterro de Nova Mutum conta com um galpão de triagem de recicláveis; • Redução da quantidade de resíduos disposta no lixão. 	<ul style="list-style-type: none"> • A separação na fonte não é realizada a contento, o que prejudica a qualidade do material encaminhado para a triagem e reduz o valor de venda dos recicláveis; • Baixo índice de recuperação de recicláveis; • Baixa capacidade operacional para a triagem de recicláveis; • Dificuldade no escoamento dos recicláveis na cadeia reversa; • Os custos da logística reversa estão sendo cobertos pela Prefeitura, embora a responsabilidade de arcar com eles seja do setor privado.
<p>Disposição final inadequada dos resíduos sólidos urbanos gerados no distrito sede.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abrangência da coleta convencional atende a 100% da população (95% direta e 5% indireta); • É realizada a pesagem dos resíduos dispostos no Lixão de Vila Princesa; • Os serviços de manejo de resíduos sólidos são prestados regularmente no Município; • Possibilidade de consorciamento com o Município vizinho de Candeias do Jamari; • A Central de Tratamento e Destinação de Resíduos Sólidos de Porto Velho está em processo de licenciamento; • Há mais de uma área apta para a instalação do empreendimento no Município. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sítio de disposição final não impermeabilizado, podendo causar a poluição do lençol freático; • Não é realizada a drenagem do chorume nem dos gases, nem o recobrimento diário do material; • Foi verificada a presença de animais e catadores no local; • O Lixão de Vila Princesa representa o principal passivo ambiental relacionado aos resíduos gerados no Município; • Recebimento de lixo de Candeias do Jamari no lixão de Vila Princesa; • O terreno selecionado para a implantação do CTR-PV apresenta condicionantes ambientais para seu licenciamento;

ASSUNTO: Resíduos sólidos

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
Distância percorrida (> 100 km) pelo caminhão para a coleta de resíduos dos distritos do Alto Madeira.	<ul style="list-style-type: none"> • Disposição final de resíduos sólidos no aterro sanitário de Nova Mutum; • Os serviços de manejo de resíduos sólidos são prestados regularmente nos distritos do Alto e Médio Madeira; • Estrada percorrida com boa pavimentação; • Encerramento do Lixão de Vista Alegre do Abunã. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos excessivos e desgaste de maquinário em longas viagens; • Inexistência de instalações de transbordo.
Não é realizado o serviço de manejo de resíduos nos distritos do Baixo Madeira.		<ul style="list-style-type: none"> • Queima de resíduos sólidos; • Descarte de resíduos sólidos nas margens do Rio Madeira; • Descarte de resíduos em terrenos baldios.

TEMA: HABITAÇÃO

ASSUNTO: Moradias precárias junto a rios e igarapés e em locais insalubres

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> Áreas ocupadas sujeitas a risco e alagamentos no Distrito Sede. 	<ul style="list-style-type: none"> 1.342 famílias que estavam em áreas de risco foram transferidas para conjuntos habitacionais. 1.262 famílias afetadas pelas enchentes sendo atendidas em conjuntos habitacionais. Total de famílias em situação de risco atendidas: 2.604 Monitoramento de bairros pela Defesa Civil no período de chuvas: Triângulo, Baixa da União, Candelária, Nacional e Balsa. Algumas famílias moram perto das áreas centrais. 	<ul style="list-style-type: none"> Não há mapeamento das áreas de risco; Não há cadastro atualizado de todas as famílias em situação de vulnerabilidade; Não há monitoramento de todas as situações de famílias em situação de vulnerabilidade; Famílias estão sujeitas a sofrerem com alagamentos; Casas muitas vezes insalubres; Não existe infraestrutura. Os acessos são precários e improvisados em algumas situações; Famílias foram remanejadas para conjuntos distantes da cidade.
<ul style="list-style-type: none"> Áreas ocupadas junto ao lixão, no Distrito Sede. 	<ul style="list-style-type: none"> Os moradores moram perto do local de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> O local é considerado insalubre; Algumas moradias são precárias; A infraestrutura é insuficiente e o abastecimento de água é complementado por carro pipa.

ASSUNTO: Loteamentos clandestinos

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> Localização e acesso 	<ul style="list-style-type: none"> Acessos definidos, com ou sem pavimentação. 	<ul style="list-style-type: none"> Localização periférica ou fora do perímetro urbano; Ruas internas sem pavimentação e drenagem; Surgimento de novos loteamentos na margem esquerda do rio Madeira.
<ul style="list-style-type: none"> Situação fundiária 		<ul style="list-style-type: none"> Irregular; Não há programação para fins de urbanização ou regularização dessas áreas.
<ul style="list-style-type: none"> Traçado urbano e tipo de ocupação. 	<ul style="list-style-type: none"> Traçado urbano identificado. 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupações com características não urbanas; Casas dispersas, rústicas, precárias, muitas em madeira; Extensas áreas ocupadas.
<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura e equipamentos públicos 	<ul style="list-style-type: none"> Energia elétrica instalada. 	<ul style="list-style-type: none"> Abastecimento de água precário e alternativo; Esgotamento sanitário por fossa ou inexistente; Carência de equipamentos públicos e sociais.
<ul style="list-style-type: none"> População residente 	<ul style="list-style-type: none"> Famílias de baixa renda que não têm acesso a outro tipo de situação de moradia e aos programas formais. 	<ul style="list-style-type: none"> Informalidade, irregularidade e exclusão social.

ASSUNTO: Loteamentos irregulares

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> Situações fundiárias e urbanísticas irregulares 	<ul style="list-style-type: none"> A cidade é construída, independentemente das questões fundiárias. A SEMUR desenvolve trabalho de classificação das diferentes situações fundiárias na área urbana do Distrito Sede 	<ul style="list-style-type: none"> A irregularidade faz parte do processo de produção da cidade; A cidade é ocupada, para depois ser legalizada, o que inclui loteamentos e construções com diferentes objetivos.
<ul style="list-style-type: none"> Localização e acesso 	<ul style="list-style-type: none"> Localização central de alguns loteamentos. Acesso, em muitos casos, por via pavimentada. 	<ul style="list-style-type: none"> Localização periférica de alguns loteamentos; Novos loteamentos estão surgindo; Vias internas em terra, nos loteamentos periféricos, com aspecto de ocupação rural.
<ul style="list-style-type: none"> Traçado urbano e tipo de ocupação. 	<ul style="list-style-type: none"> Traçado urbano definido e alguns em processo de regularização fundiária e urbanística. Em bairros centrais, ocupações condizentes com o entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> Loteamentos periféricos com casas precárias e aspecto não urbano.
<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura e equipamentos públicos 	<ul style="list-style-type: none"> Energia elétrica instalada. Abastecimento de água, como no restante da cidade. Coleta de lixo. 	<ul style="list-style-type: none"> Esgotamento sanitário por fossa, como no restante da cidade, exceto nos conjuntos habitacionais; Carência de equipamentos públicos e sociais.

ASSUNTO: Regularização fundiária

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> Regularização fundiária no Distrito Sede. 	<ul style="list-style-type: none"> Áreas de domínio da União em processo de transferência para o município; Área central da cidade, denominada "Figura 1" em processo de transferência dos imóveis para o Município e para as famílias, dependendo do estágio. Áreas repassadas ao Município em processo de regularização junto aos moradores; Meta de regularizar, em 5 anos, de 18.775 lotes. 	<ul style="list-style-type: none"> Processos complexos e lentos; Sistema de informações e base de dados antigos e com inconsistências; Grande quantidade de situações por legalizar; Áreas destinadas a equipamentos públicos em conjuntos habitacionais invadidas; Muitos lotes remanescentes de processos de regularização anteriores.
<ul style="list-style-type: none"> Áreas ocupadas em área de expansão urbana no Distrito Sede. 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilização social dos agricultores da área de Militão, a Leste da cidade, que reivindicam regularização. 	<ul style="list-style-type: none"> Prefeitura pretende incluir a área no Programa Terra Legal;
<ul style="list-style-type: none"> Situação fundiária nos demais Distritos 	<ul style="list-style-type: none"> Meta de regularizar, em 5 anos, 7.500 lotes nos Distritos de Nova Califórnia, União Bandeirantes e Jaci Paraná. Iniciado os processos de coleta de informações nesses distritos. 	<ul style="list-style-type: none"> Não iniciado o processo de transferência de áreas nos demais distritos; Dificuldade de implantação de infraestruturas e equipamentos sociais em terras da União não repassadas ao Município.

ASSUNTO: Conjuntos habitacionais de interesse social

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> Localização e acesso 	<ul style="list-style-type: none"> Os conjuntos produzidos pela PMPV estão situados na malha urbana. Foram executados acessos pavimentados aos conjuntos distantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Localização periférica dos conjuntos do PMCMV produzidos pelo Governo do Estado, onde não havia cidade instalada. Implantação do conjunto do DNIT, na margem esquerda do rio Madeira, atraindo outras ocupações irregulares no entorno.
<ul style="list-style-type: none"> Projetos de arquitetura e urbanismo 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura executada. Reserva de áreas para implantação de equipamentos públicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conjuntos de grande porte; Padronização dos projetos; Tipologia de apartamentos em desacordo com o perfil da demanda; Tipologias não consideram o clima local e conforto ambiental; Ambientes áridos, sem arborização; Alguns projetos estão com obras paralisadas.
<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura urbana 	<ul style="list-style-type: none"> Implantados os sistemas autônomos de água e esgoto nos grandes conjuntos. Sistemas viários, com ruas amplas pavimentadas, drenagem e iluminação pública. Existem linhas de ônibus. Coleta de lixo. Energia elétrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Exigência de manutenção sistemática e pulverizada dos equipamentos de água e esgoto implantados; Pouca oferta de transporte e linhas de ônibus.

ASSUNTO: Conjuntos habitacionais de interesse social

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos públicos 		<ul style="list-style-type: none"> Não foram executadas escolas, creches, postos de saúde, CRAS e equipamentos de lazer; Algumas áreas destinadas a equipamentos públicos estão invadidas.
<ul style="list-style-type: none"> Administração dos conjuntos 	<ul style="list-style-type: none"> Trabalho social antes de depois da entrega das unidades, pela PMPV e Governo do Estado. Apoio à implantação de condomínios. 	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade para cobrança de taxas condominiais. Inadimplência das prestações na CAIXA é alta (70%). Previsão de dificuldade para manutenção predial devido à tendência de inadimplência com as prestações e taxas.
<ul style="list-style-type: none"> Demanda 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento a famílias em áreas de risco e atingidas pelas enchentes. Seleção de famílias pelo CAD-Único, em parceria entre PMPV e Governo do Estado. 50% das unidades entregues. 	<ul style="list-style-type: none"> Faltam entregar 50% das unidades. Unidades invadidas. Frágil controle sobre ocupação das moradias. Dificuldade para o preenchimento dos pré-requisitos junto às instituições bancárias, para aprovação do cadastro das famílias.

ASSUNTO: Mercado imobiliário

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> Excedente de oferta de imóveis 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade de imóveis no mercado Redução de custos para vendas de imóveis 	<ul style="list-style-type: none"> Incertezas no mercado
<ul style="list-style-type: none"> Condomínios fechados 	<ul style="list-style-type: none"> Percepção de aparente segurança pelos moradores. 	<ul style="list-style-type: none"> Extensos muros separam os condomínios da cidade formal; Segregação sócio espacial; Insegurança para transeuntes.
<ul style="list-style-type: none"> Torres de apartamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Percepção de aparente segurança pelos moradores. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto sobre a paisagem urbana.

ASSUNTO: Desenvolvimento institucional do setor habitacional

QUESTÕES IDENTIFICADAS	ASPECTOS FAVORÁVEIS	ASPECTOS DESFAVORÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> • Organização do setor habitacional na Prefeitura 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação da Secretaria Municipal de Regularização Fundiária e Habitação (SEMUR), em 2005; • Adesão ao SNHIS, em 2007; • Criação do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS); • Instituição do Conselho Gestor do FMHIS, em 2008; • Elaboração do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), em 2011. • Implementação do programa de regularização fundiária • Promoção e acompanhamentos dos programas habitacionais oficiais do Governo Federal. • Implantação do CAD-ÚNICO. • Acompanhamento das famílias na entrega e pós-entrega das unidades, com apoio a formação de condomínios. • Esforço inicial no sentido de coletar e organizar a informação. • Equipe preparada para lidar com as situações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faltam sistemas de informações gerenciais • Falta de integração das informações internamente e com demais setores da prefeitura. • Falta fiscalização. • Falta monitoramento das situações. • Dificuldade na implantação de serviços sociais, em áreas com essa finalidade, nos conjuntos habitacionais. • Falta mão de obra para apoiar a equipe atual.

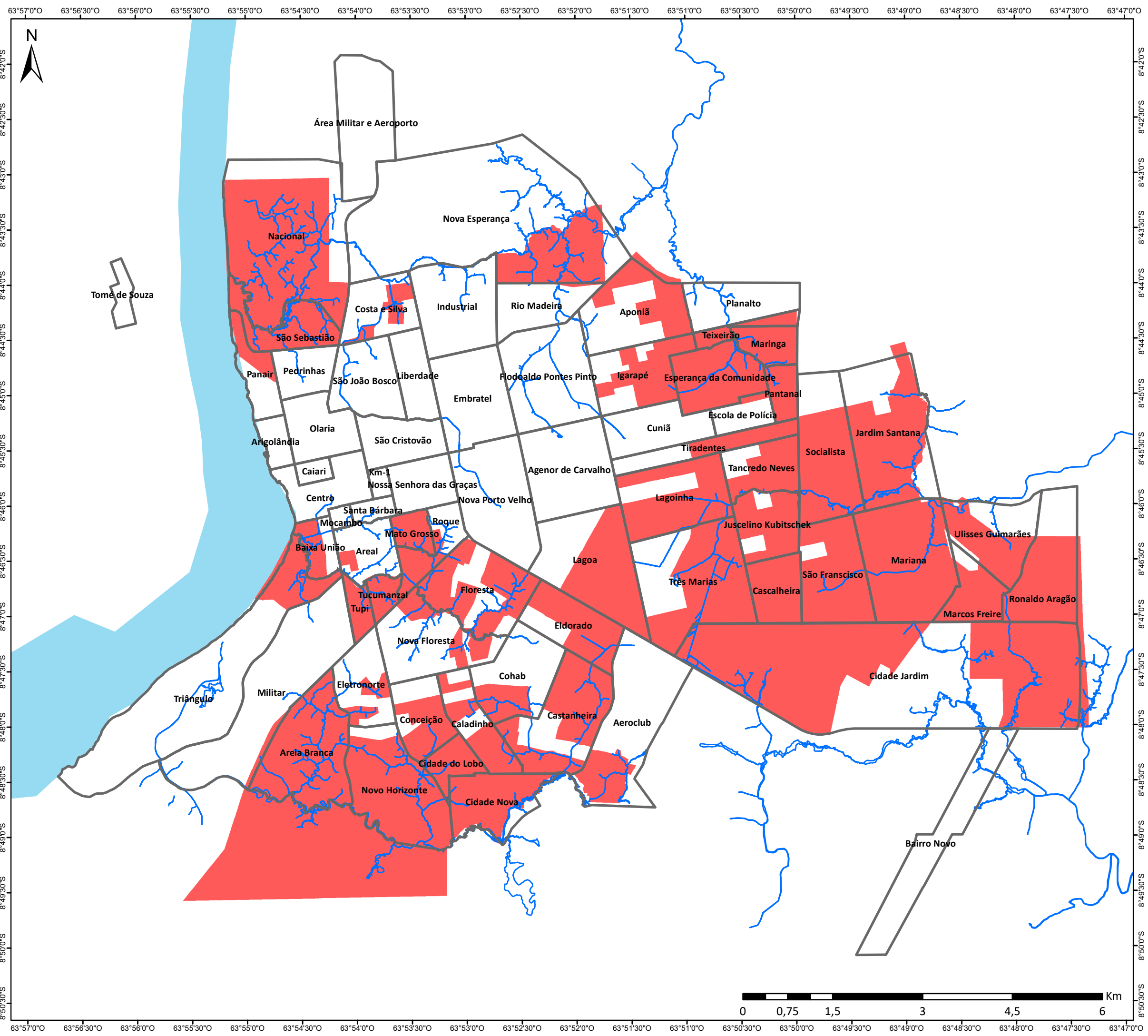
ANEXOS

PRODUTO 3 - DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO







CADERNO DE MAPAS

1. Rendimento nominal mensal domiciliar per capita na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO - (Censo 2010)
2. Concentração dos domicílios com rendimento mensal per capita de até 1 salário mínimo na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO - (Censo 2010)
3. Densidade Demográfica na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO – (Censo 2010)
4. Localização do Portochuelo
5. Regiões de Influência de Porto Velho
6. Evolução do desmatamento acumulado em Porto Velho, de 2008 a 2017
7. Evolução do desmatamento nos distritos do Alto Madeira 2008-2011
8. Evolução do desmatamento nos distritos do Alto Madeira 2012-2015
9. Evolução do desmatamento nos distritos do Alto Madeira 2016-2017
10. Evolução do desmatamento nos distritos do Médio Madeira 2008-2011
11. Evolução do desmatamento nos distritos do Médio Madeira 2012-2015
12. Evolução do desmatamento nos distritos do Médio Madeira 2016-2017
13. Desmatamento a partir da BR-319 na área da ESEC Lago do Cuniã – 2004
14. Desmatamento a partir da BR-319 na área da ESEC Lago do Cuniã – 2014
15. Evolução do desmatamento nos distritos do Baixo Madeira 2008-2011
16. Evolução do desmatamento nos distritos do Baixo Madeira 2012-2015
17. Evolução do desmatamento nos distritos do Baixo Madeira 2016-2017
18. Unidades de Conservação localizadas em Porto Velho
19. Avanço do desmatamento nas UCs APA Rio Pardo, Resex Jaci Paraná e Flona Bom Futuro (2004)
20. Avanço do desmatamento nas UCs APA Rio Pardo, Resex Jaci Paraná e Flona Bom Futuro (2014)
21. Segunda Aproximação do Zoneamento Socioeconômico-Ecológico em Porto Velho
22. Atualização da segunda Aproximação do Zoneamento Socioeconômico-Ecológico em Porto Velho
23. Assentamentos rurais, Usinas Hidrelétricas e Termoelétricas localizadas em Porto Velho
24. Enchente de 2014 na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO
25. Rede rodoviária e rede hídrica no município de Porto Velho
26. Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com o uso do solo
27. Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com coeficiente de aproveitamento (CA) permitido
28. Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com o gabarito permitido
29. Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com área prioritária para indução a ocupação de terrenos vazios ou subutilizados
30. Zonas de abastecimento de água potável na área urbana do distrito sede de Porto Velho/RO
31. Aglomerados subnormais na área urbana no Distrito Sede de Porto Velho (2010)
32. Ocupações precárias na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho
33. Loteamentos regulares, irregulares e clandestinos na área urbana Distrito Sede de Porto Velho
34. Regularização fundiária no Distrito Sede de Porto Velho/RO
35. Conjuntos habitacionais produzidos na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho (2008 a 2018)
36. Localização dos empreendimentos objeto de outorga onerosa do direito de construir
37. Condomínios na área urbana do distrito sede de Porto Velho/RO
38. Estudo de impacto de vizinhança na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO
39. Área de lotes vazios por setor fiscal na área urbana do distrito sede de Porto Velho/RO
40. Área prioritária para indução a ocupação de terrenos vazios ou subutilizados na área urbana do distrito sede de Porto Velho/RO



Legenda

-  Igarapé
-  Hidrografia
-  Bairros
-  50% dos domicílios com rendimento mensal per capita até 1 salário mínimo

*em 2010, a partir do dia 1º de janeiro, o salário mínimo era de R\$ 510,00 (quinhentos e dez reais)

Escala Numérica em impressão A3
Sistema de Coordenada Geográfica
Datum Horizontal SIRGAS 2000

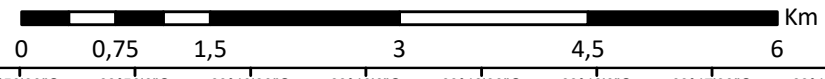
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

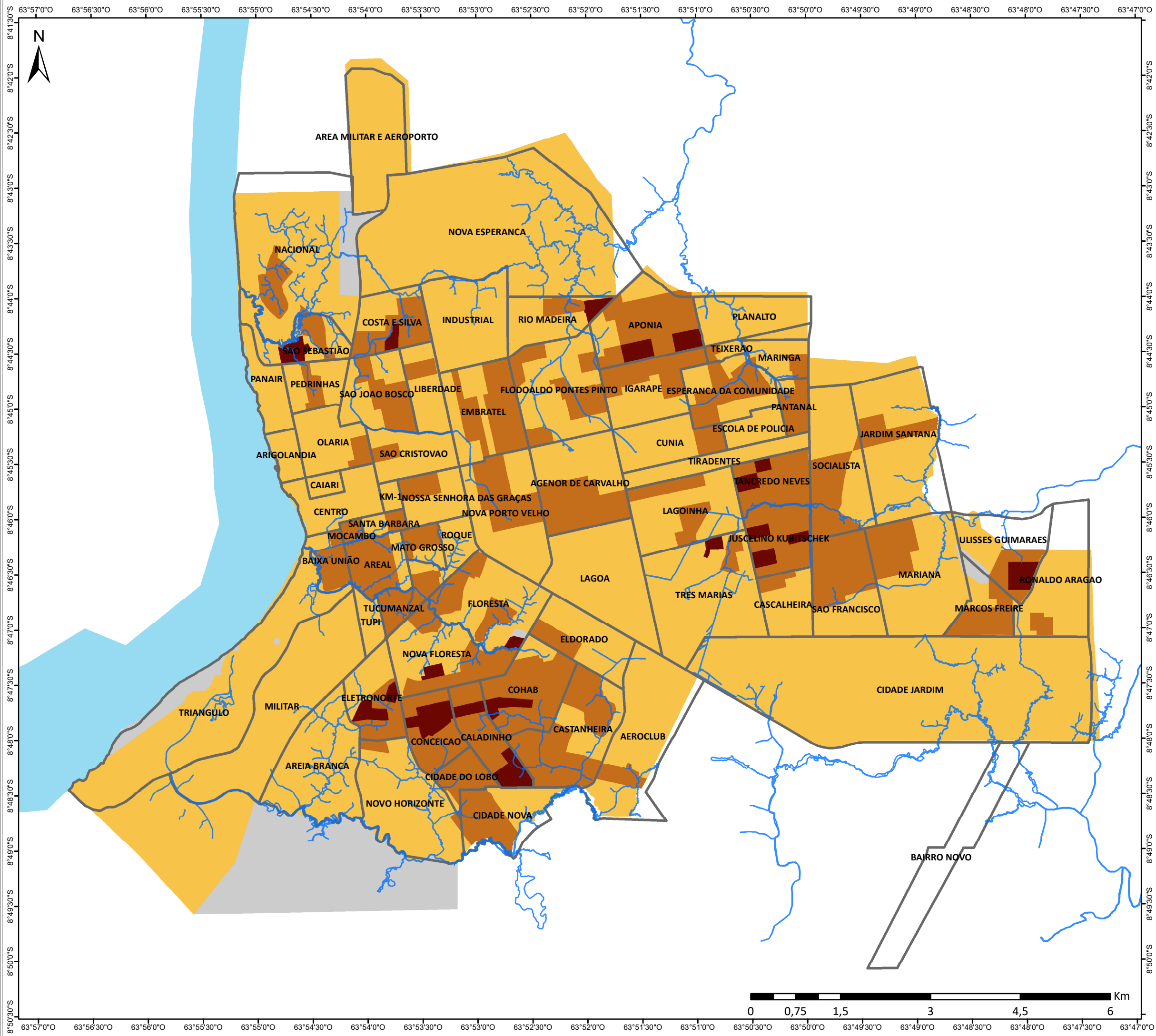
Nº	Título
02	Concentração dos domicílios com rendimento mensal per capita até 1 salário mínimo na área urbana do distrito sede de Porto Velho/RO - (Censo 2010)

Fonte
IBGE - Hidrografia e Setor Censitário (2010);
SEMPOG - Igarapé e Bairros (2017)








Data	Escala
27/07/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Igarapé
-  Hidrografia
-  Bairros
- Densidade Demográfica (hab/km²)**
-  Sem informação
-  até 5.000
-  5.001 - 10.000
-  acima de 10.000

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

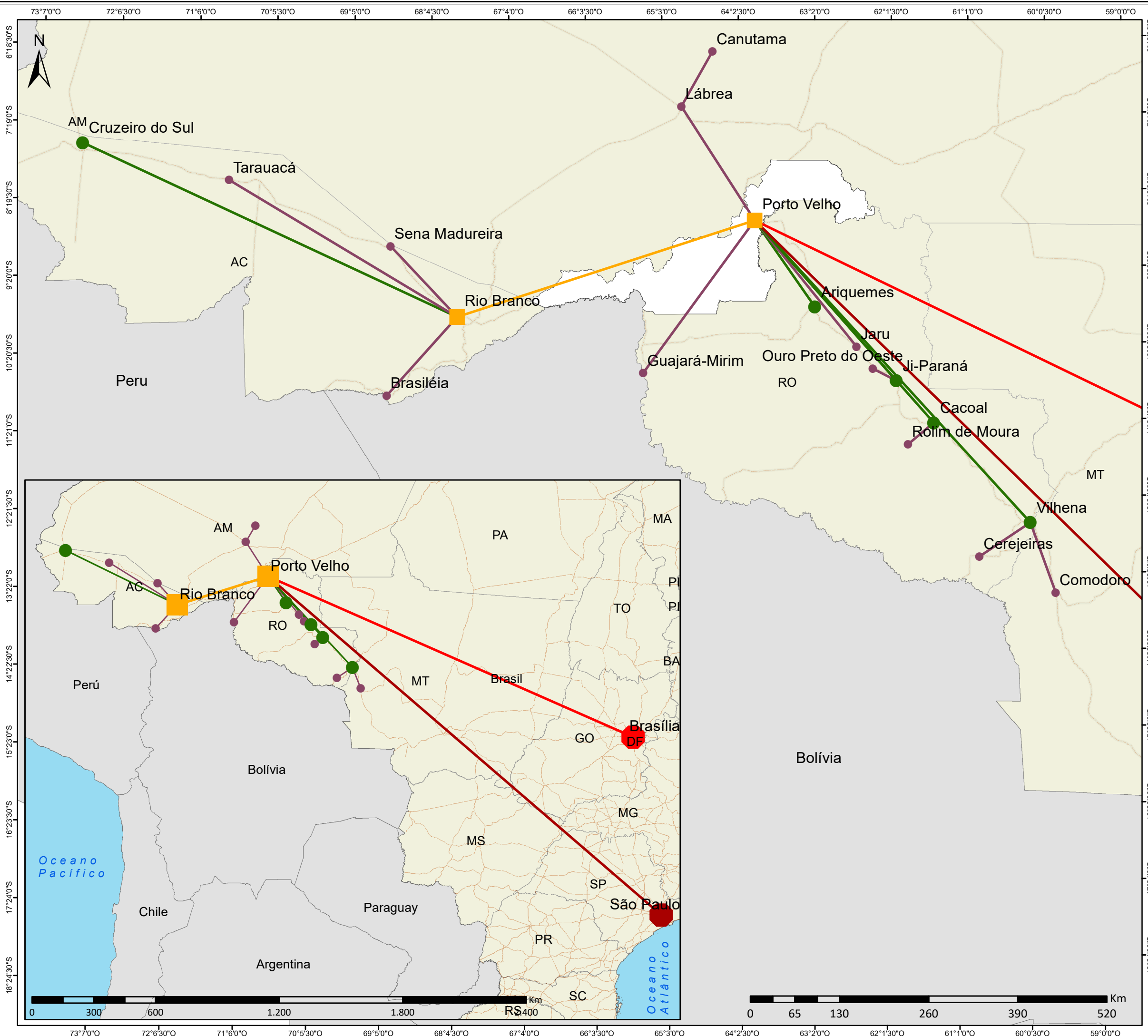
Nº	Título
03	Densidade Demográfica na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO – (Censo 2010)

Fonte
 IBGE - Hidrografia e Setor Censitário (2010);
 SEMPOG - Igarapé e Bairros (2017)

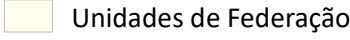


Data	Escala
27/07/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Rodovias
-  Unidades de Federação
- Hierarquia Urbana**
-  Grande Metrópole Nacional
-  Metrópole Nacional
-  Capital Regional
-  Centro Subregional
-  Centro de Zona

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

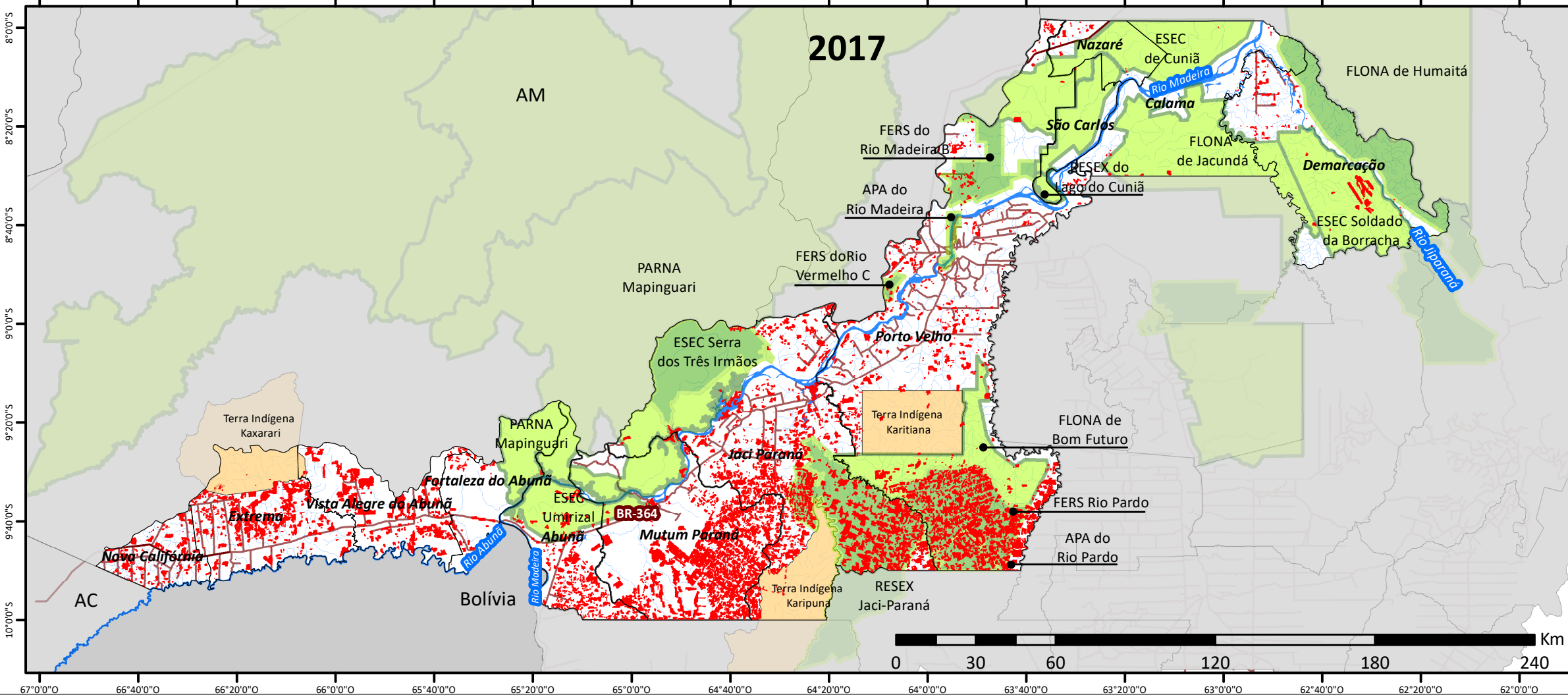
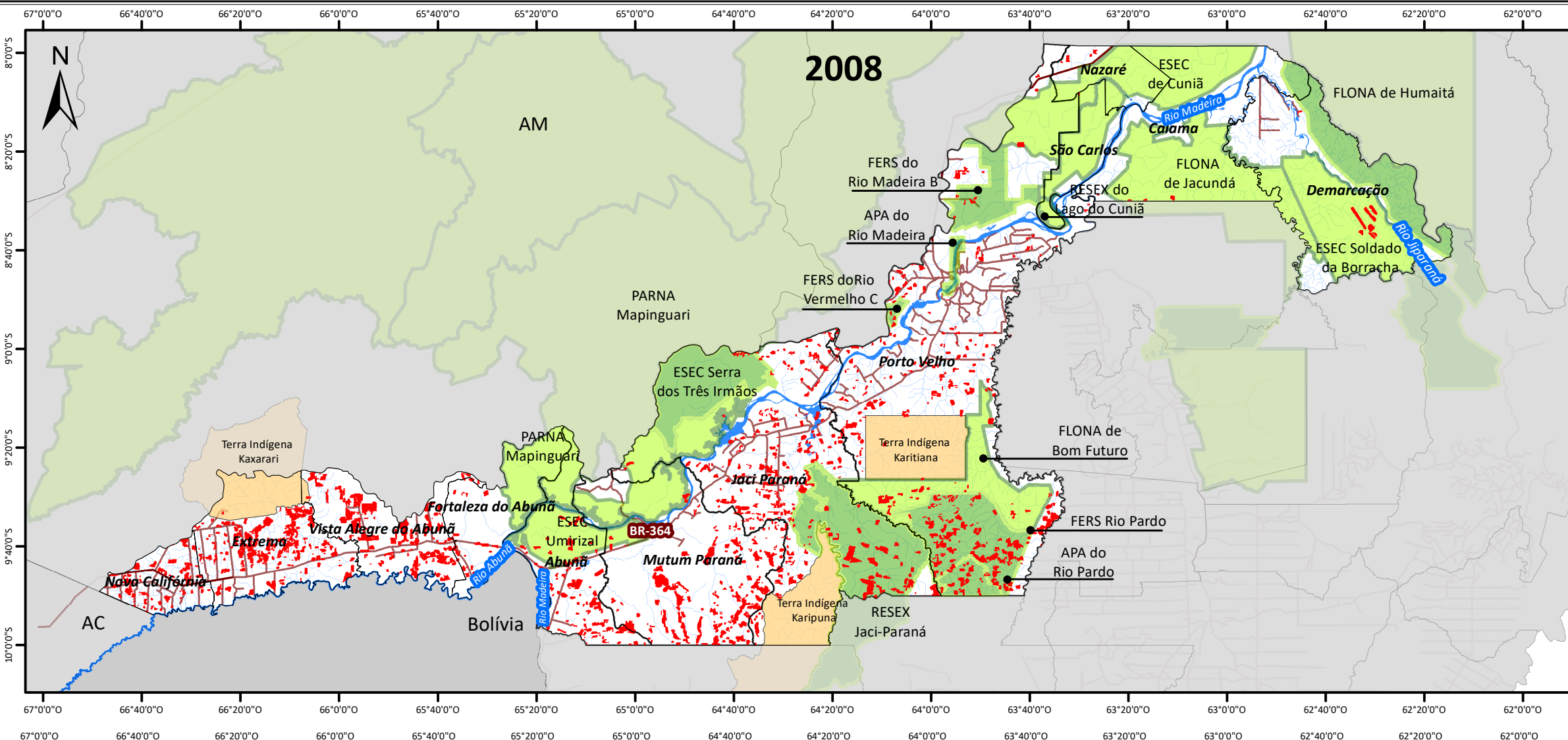
Nº	Título
05	Regiões de Influência de Porto Velho

Fonte
 IBGE - REGIC (2017) e Unidades de Federação (2010);
 DNIT - Rodovias (2015)

Data	Escala
27/07/2018	1:5.246.620

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Hidrografia
- Município de Porto Velho
- Terras Indígenas
- Unidades de Conservação Estaduais
- Unidades de Conservação Federais
- Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

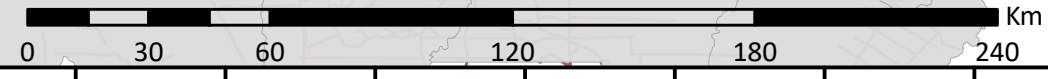
Nº	Título
06	Evolução do desmatamento acumulado em Porto Velho, de 2008 a 2017

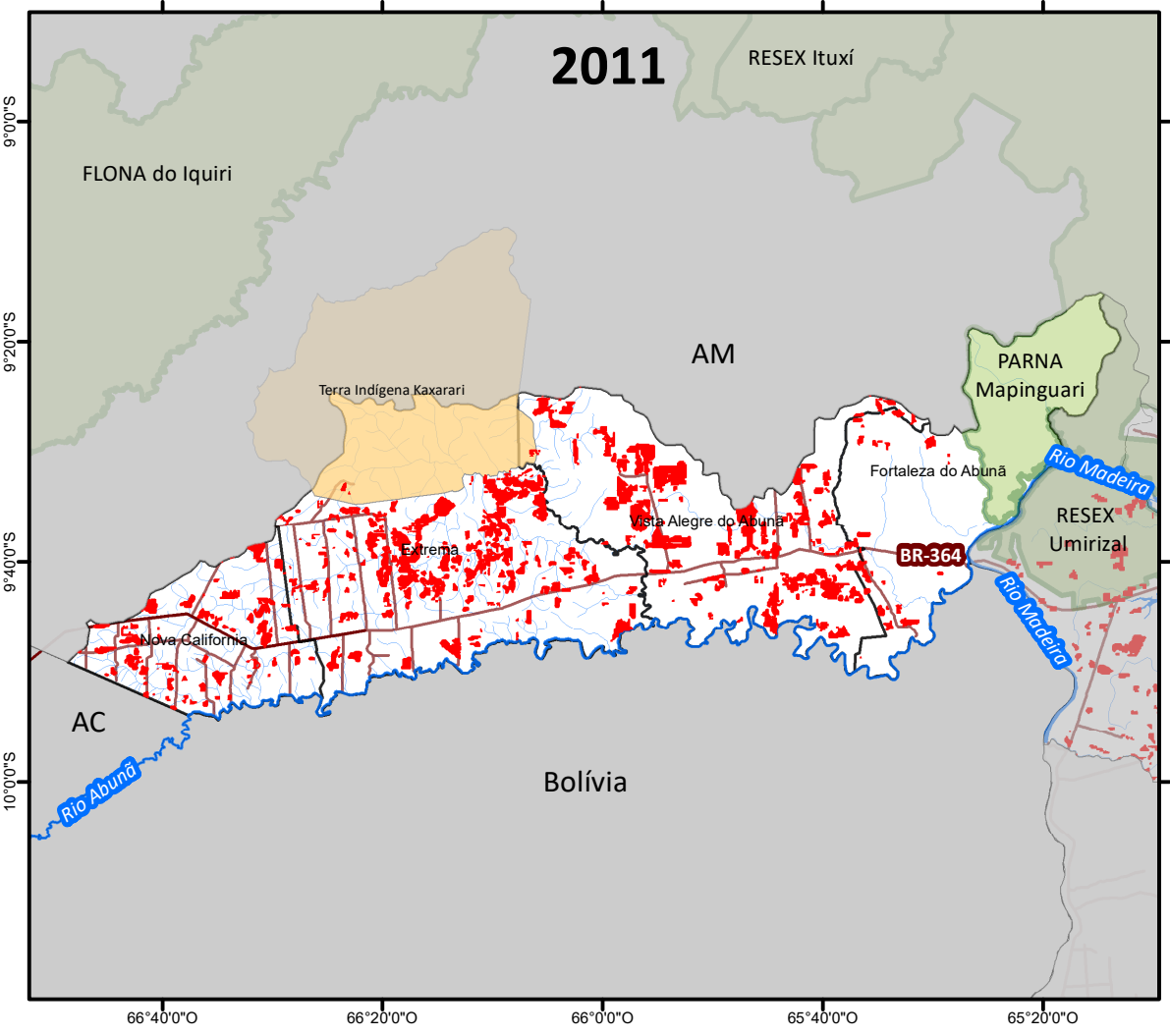
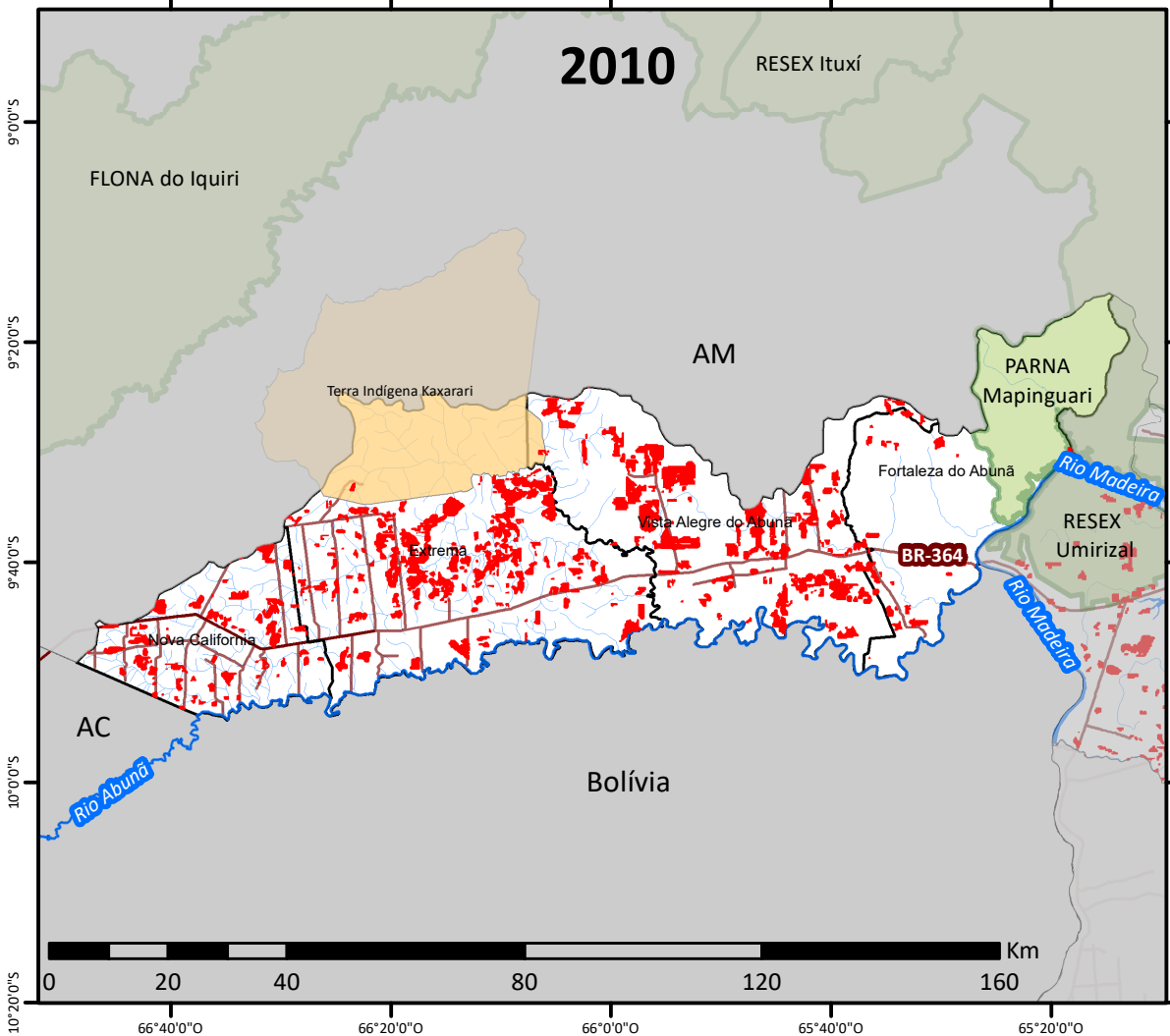
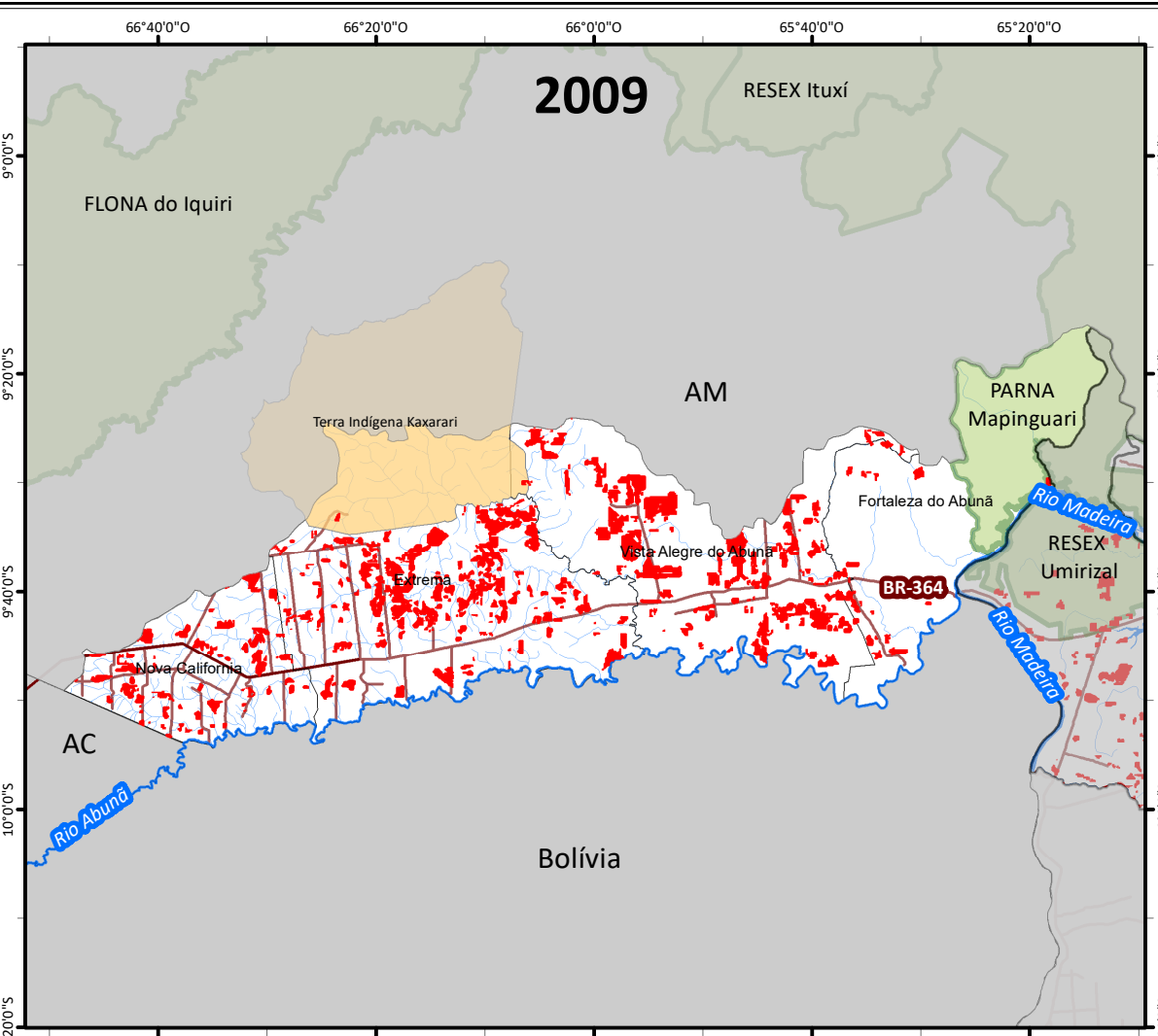
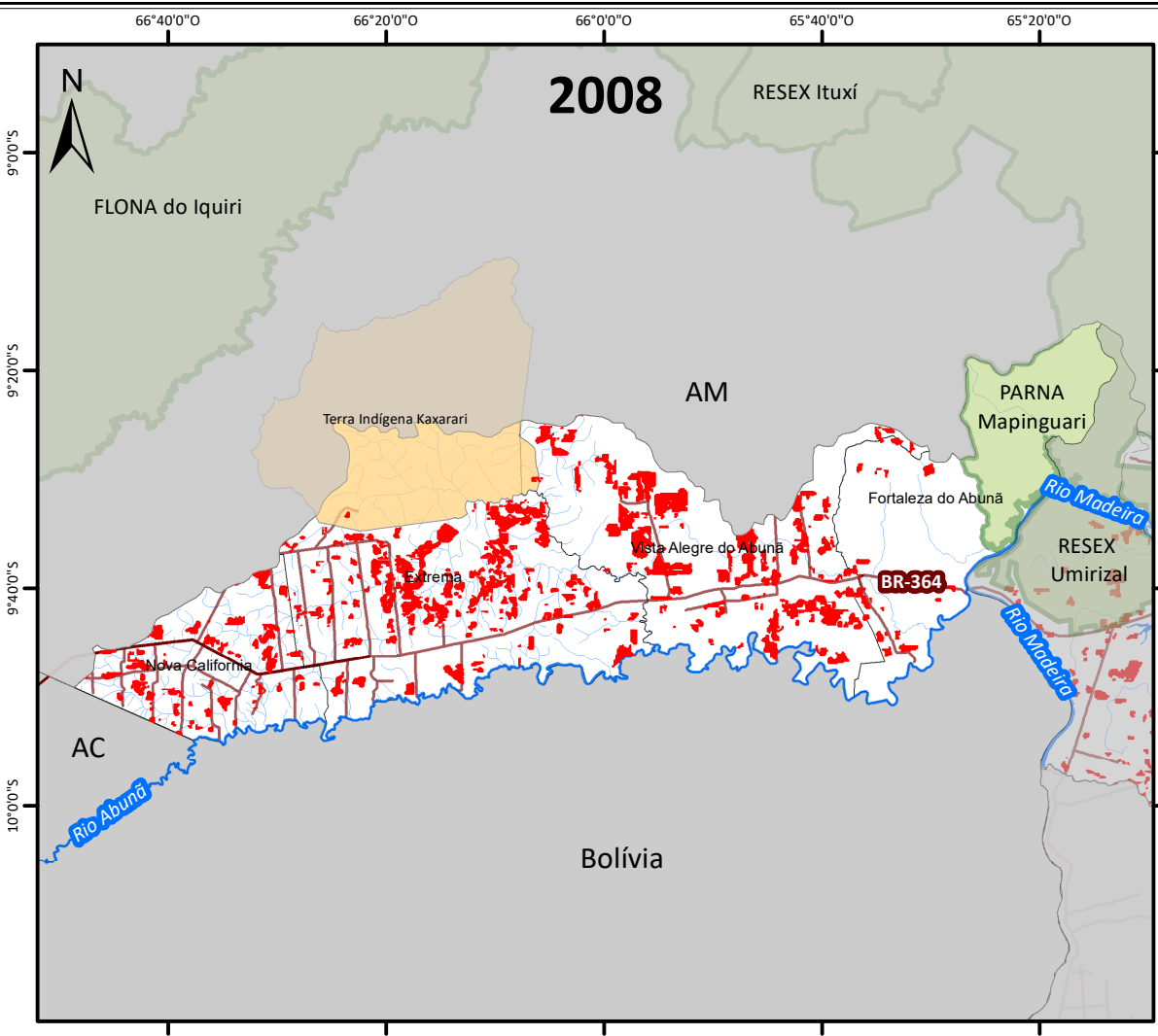
Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.870.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Hidrografia
- Região do Alto Madeira
- Terras Indígenas
- Unidades de Conservação
- Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

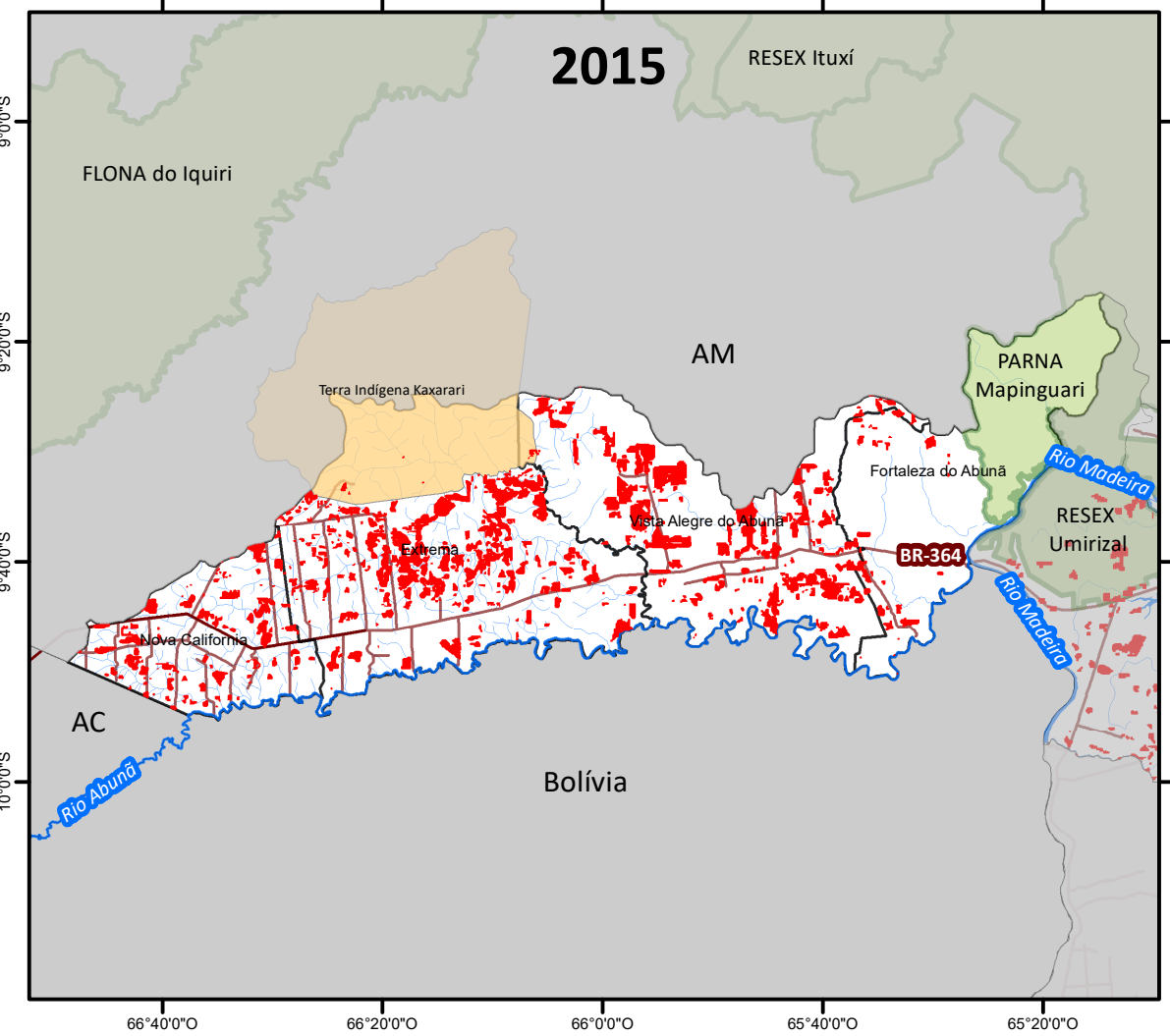
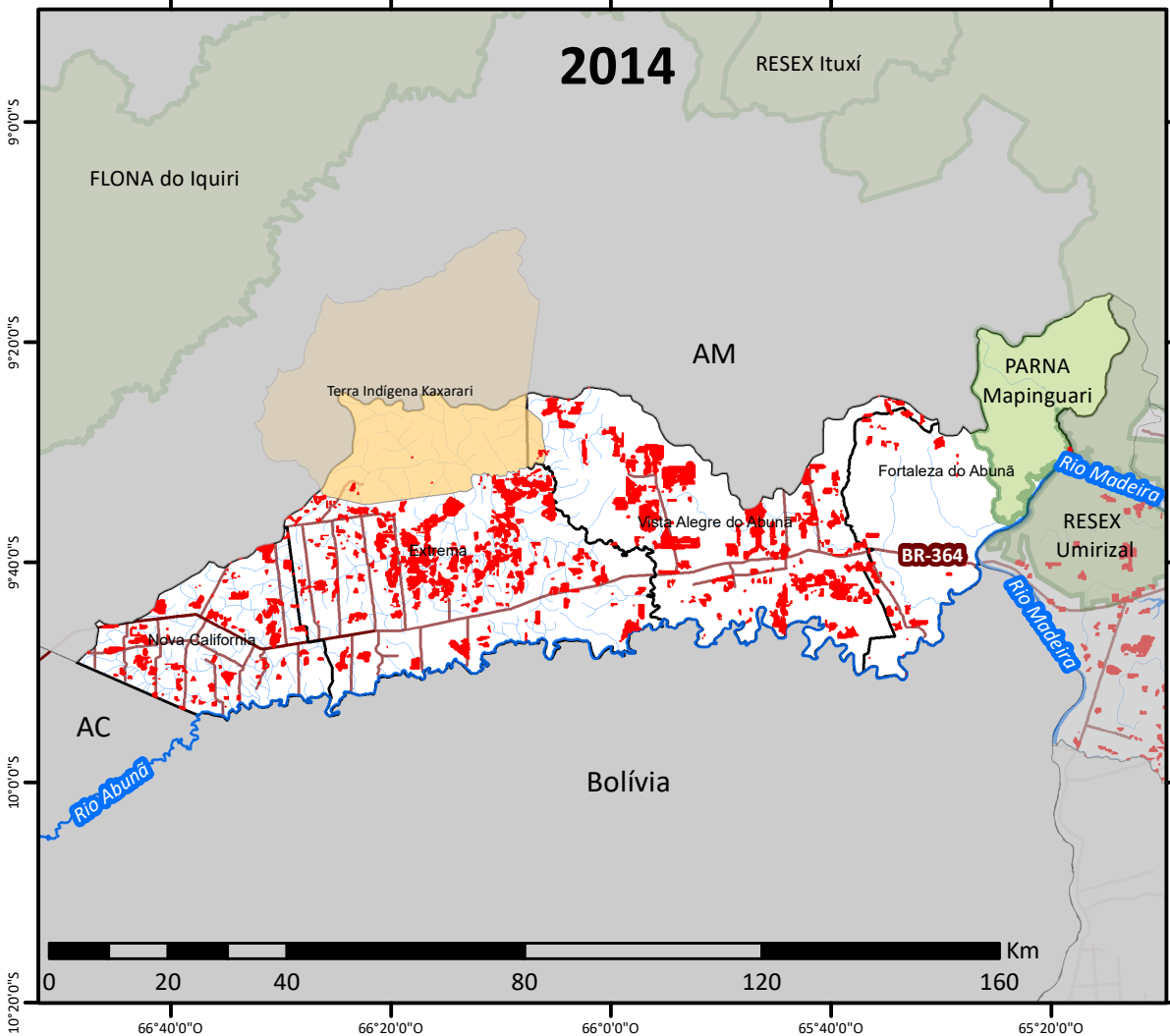
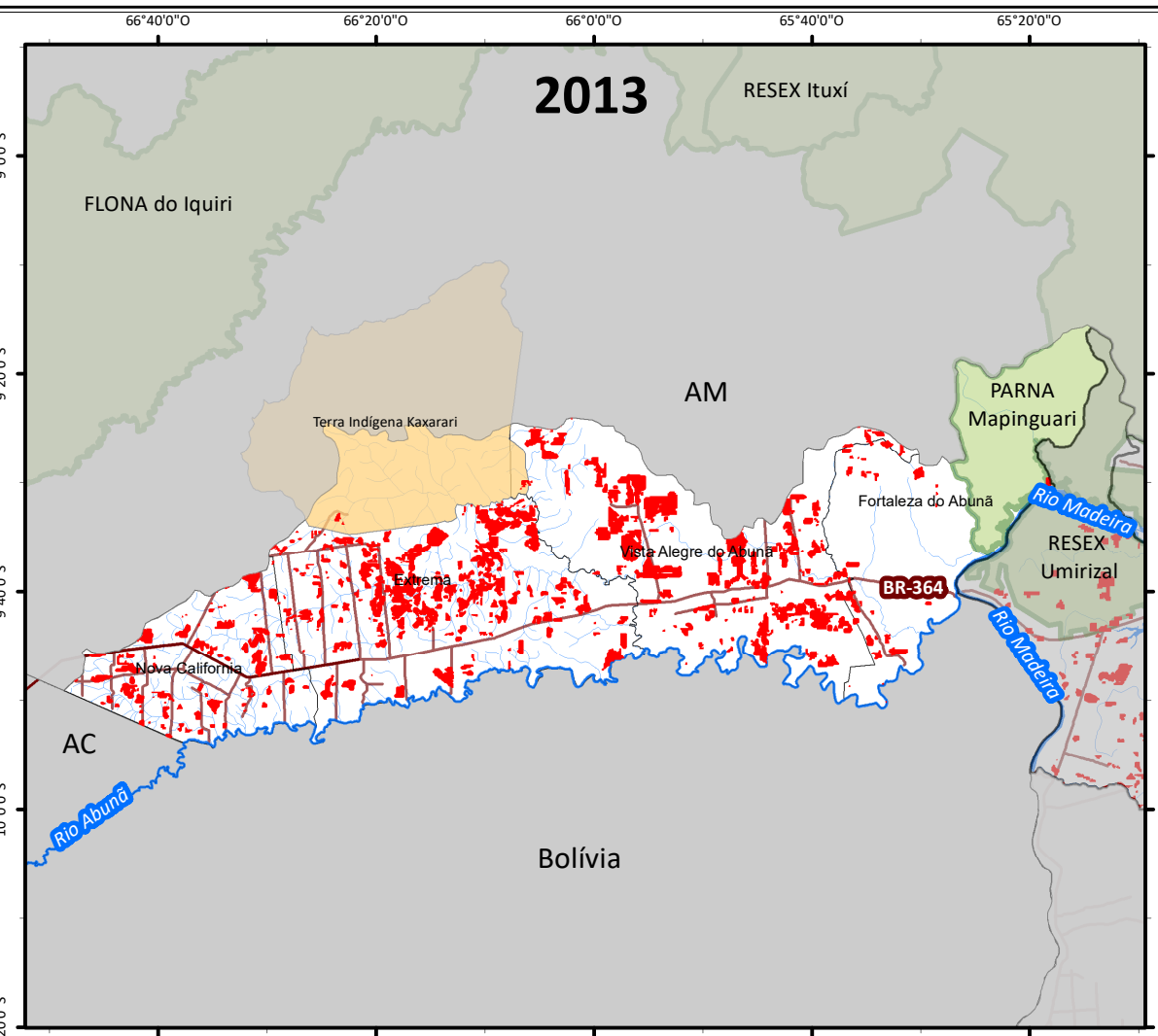
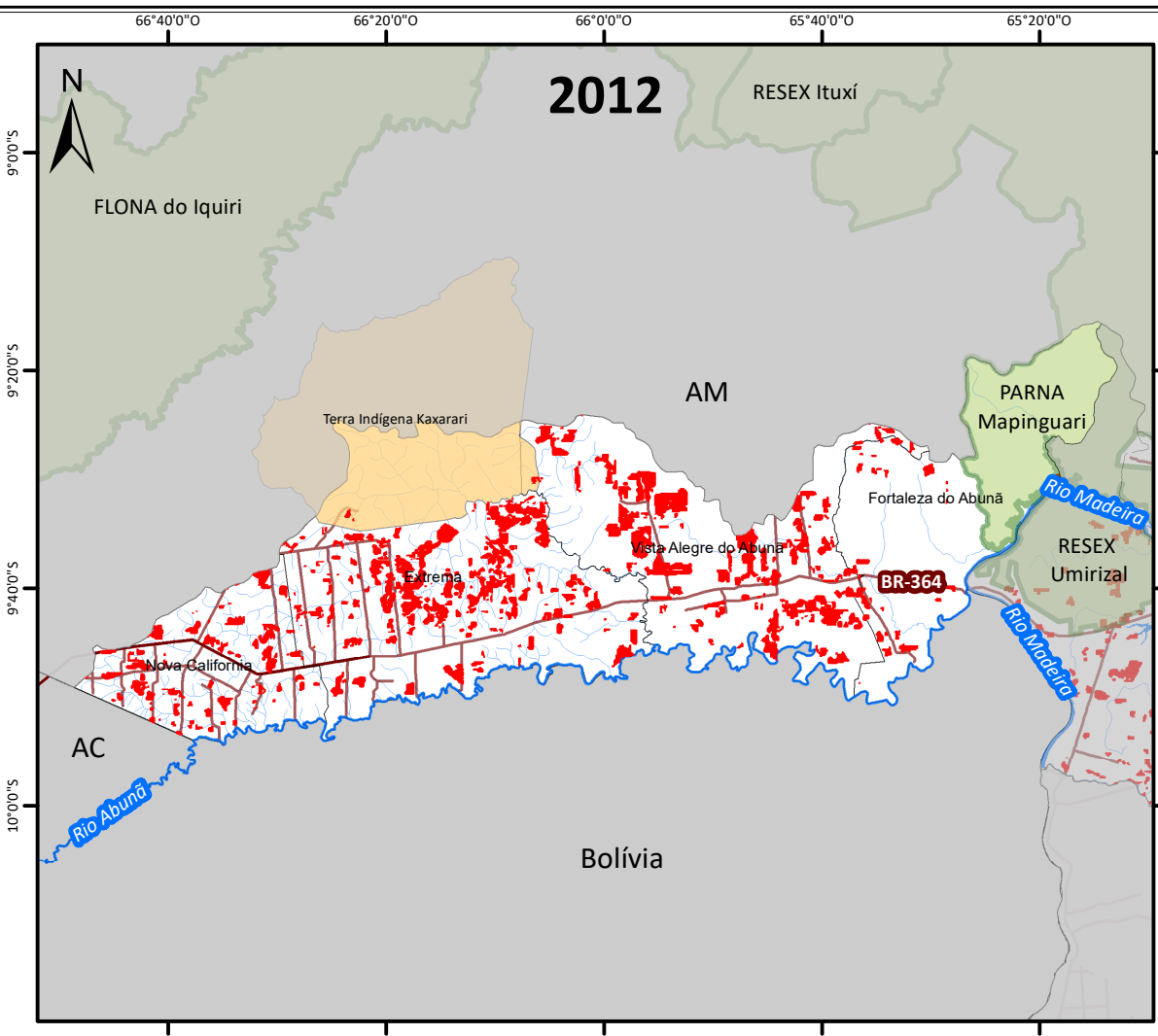
Nº	Título
07	Evolução do desmatamento nos distritos do Alto Madeira 2008 - 2011

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); FUNAI - Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015); ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.250.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado



Legenda

- Rodovias
- Hidrografia
- Região do Alto Madeira
- Terras Indígenas
- Unidades de Conservação
- Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

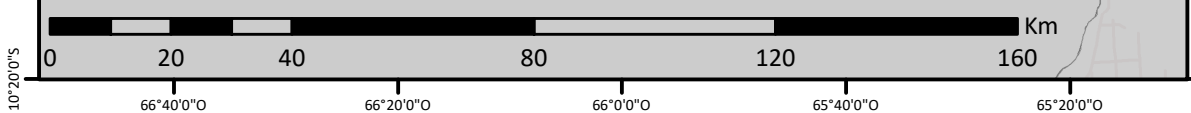
Nº	Título
08	Evolução do desmatamento nos distritos do Alto Madeira 2012-2015

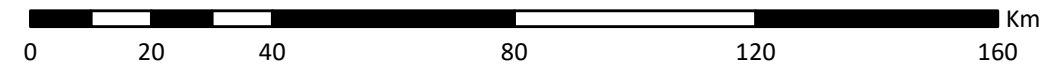
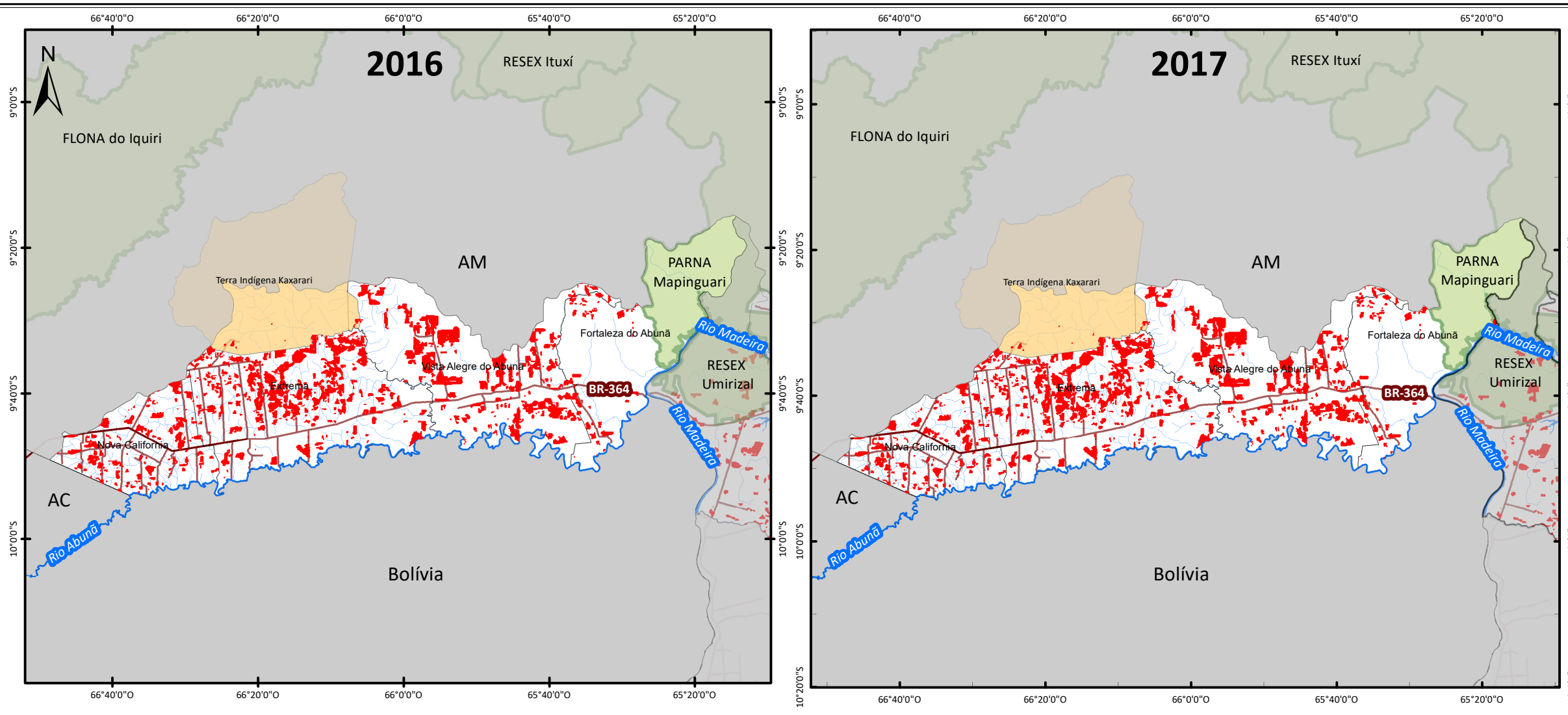
Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); FUNAI - Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015); ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.250.000


Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Rodovias
-  Hidrografia
-  Região do Alto Madeira
-  Terras Indígenas
-  Unidades de Conservação
-  Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

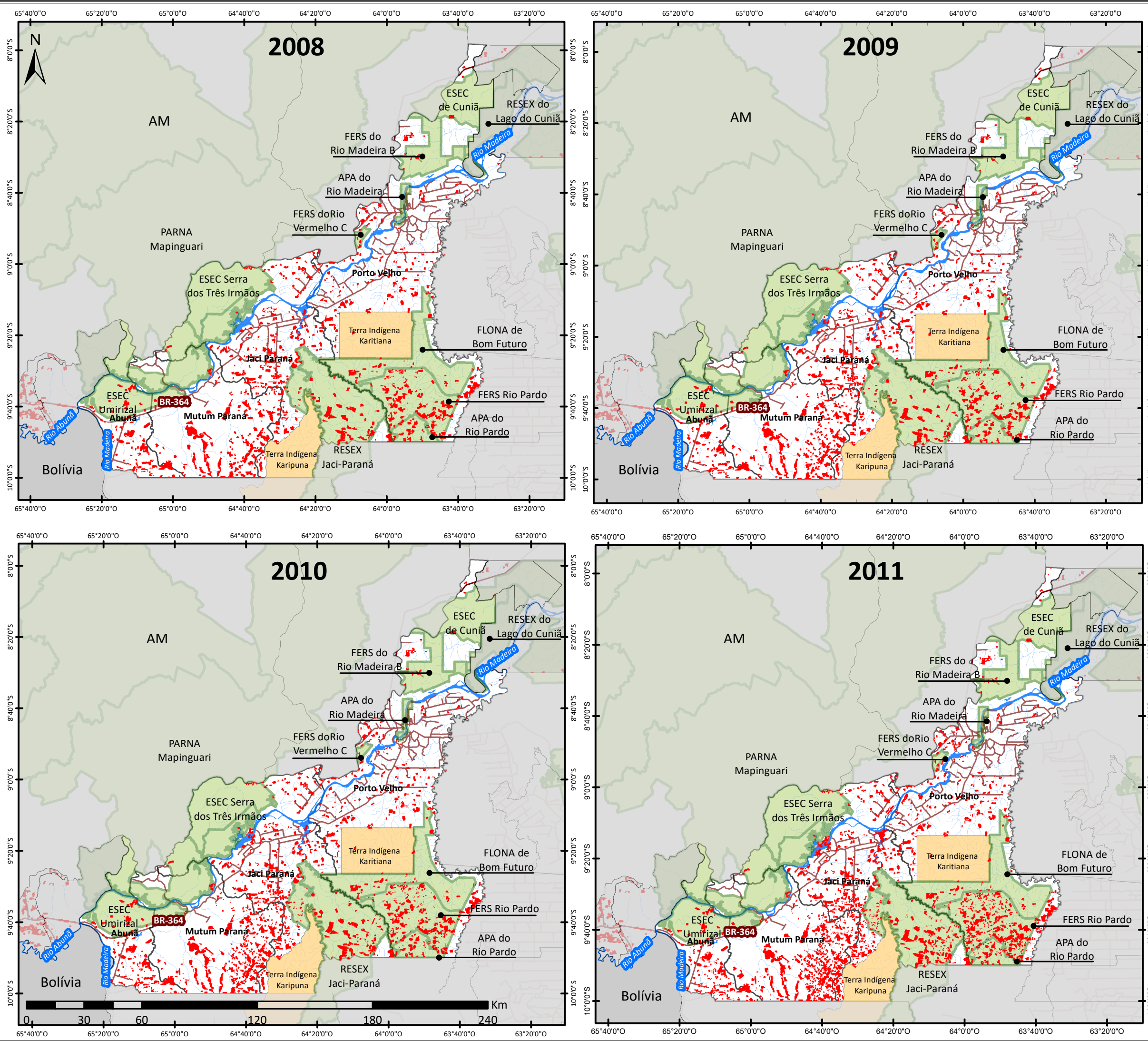
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
09	Evolução do desmatamento nos distritos do Alto Madeira 2016 -2017

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.250.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Hidrografia
- Região do Médio Madeira
- Terras Indígenas
- Unidades de Conservação
- Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

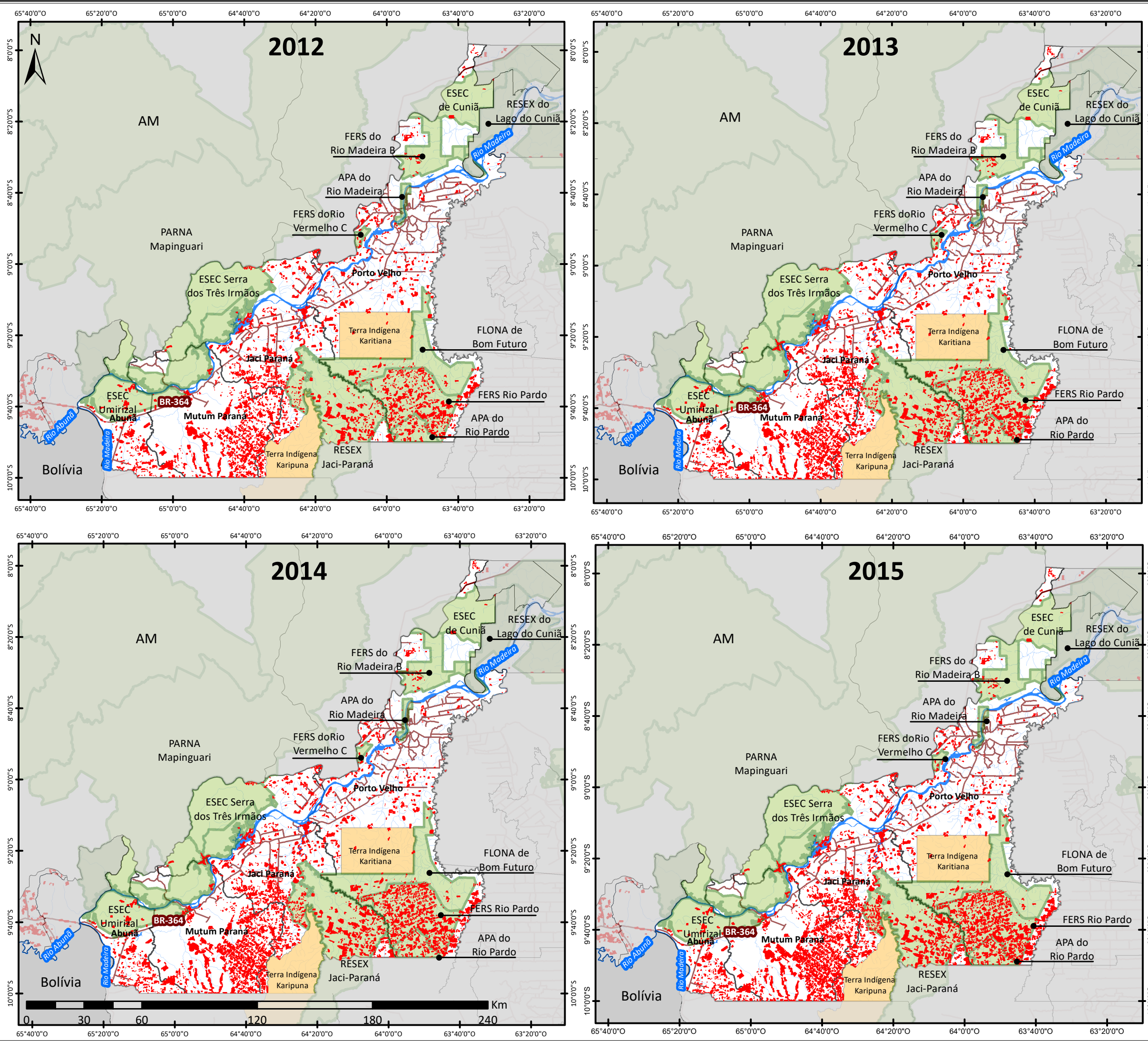
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
10	Evolução do desmatamento nos distritos do Médio Madeira 2008 - 2011

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.870.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Hidrografia
- Região do Médio Madeira
- Terras Indígenas
- Unidades de Conservação
- Desmatamento

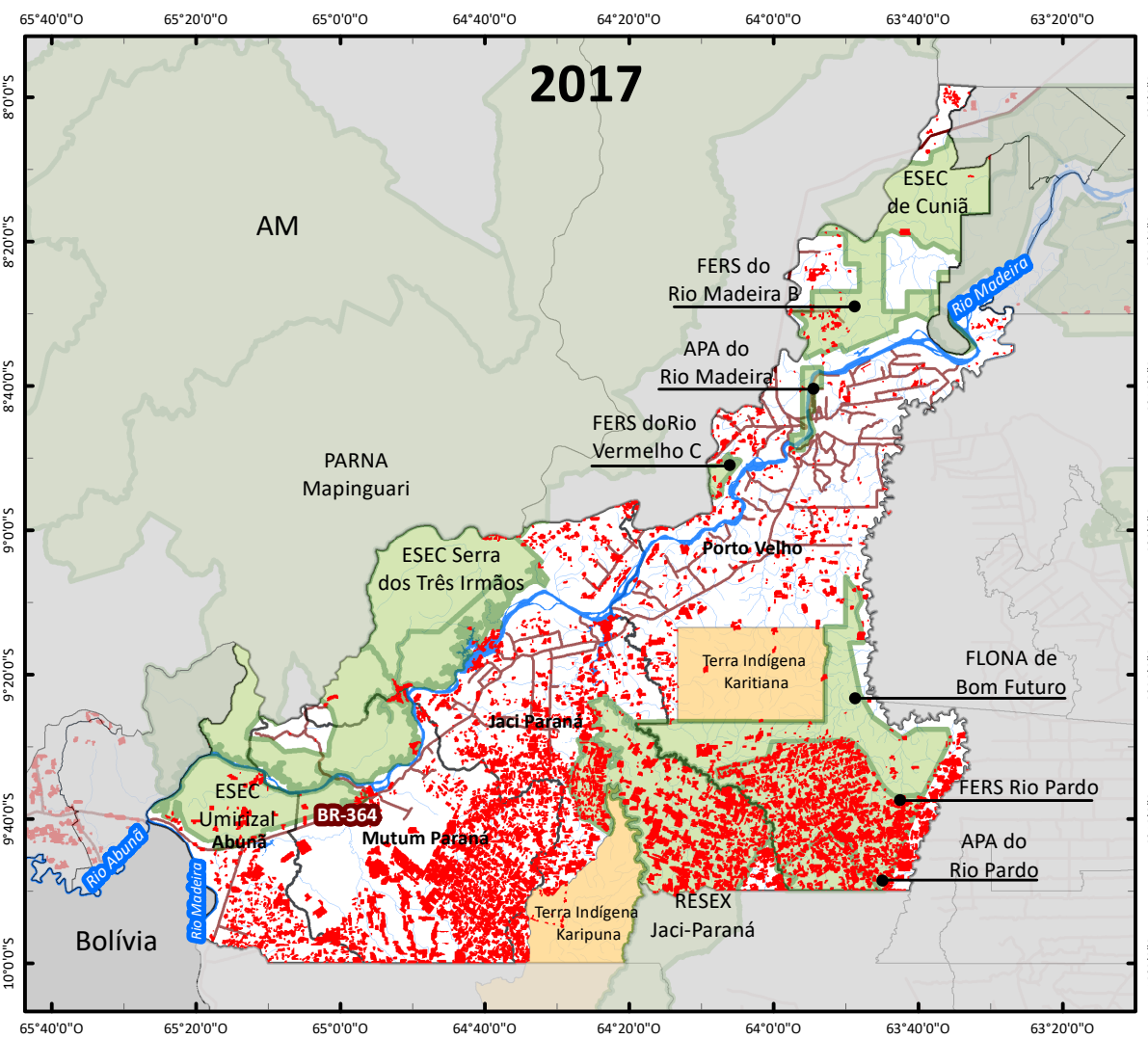
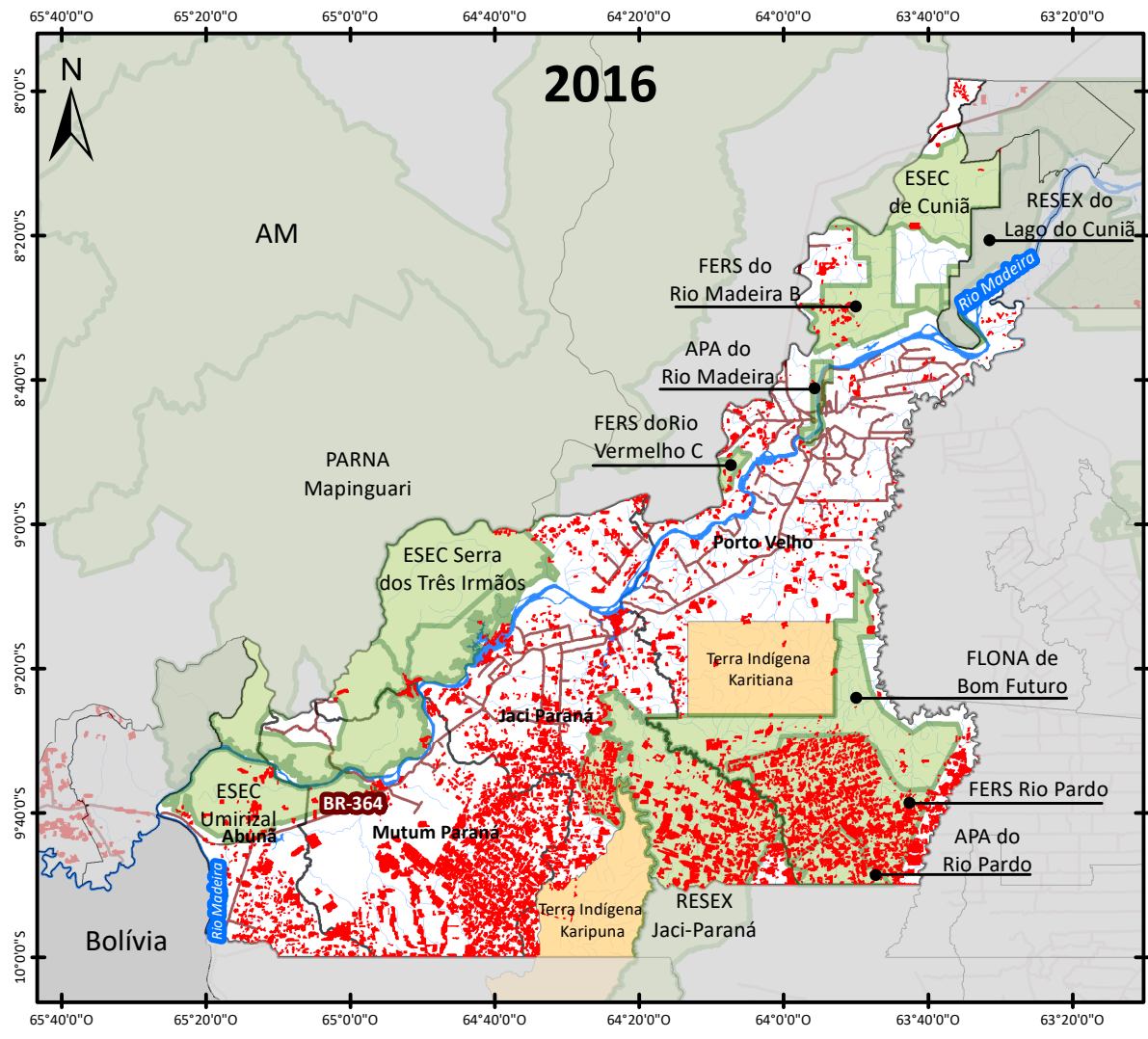
Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
11	Evolução do desmatamento nos distritos do Médio Madeira 2012 - 2015







Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.870.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado



Legenda

-  Rodovias
-  Hidrografia
-  Região do Médio Madeira
-  Terras Indígenas
-  Unidades de Conservação
-  Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

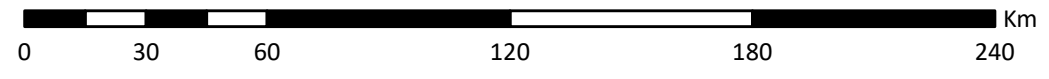
Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

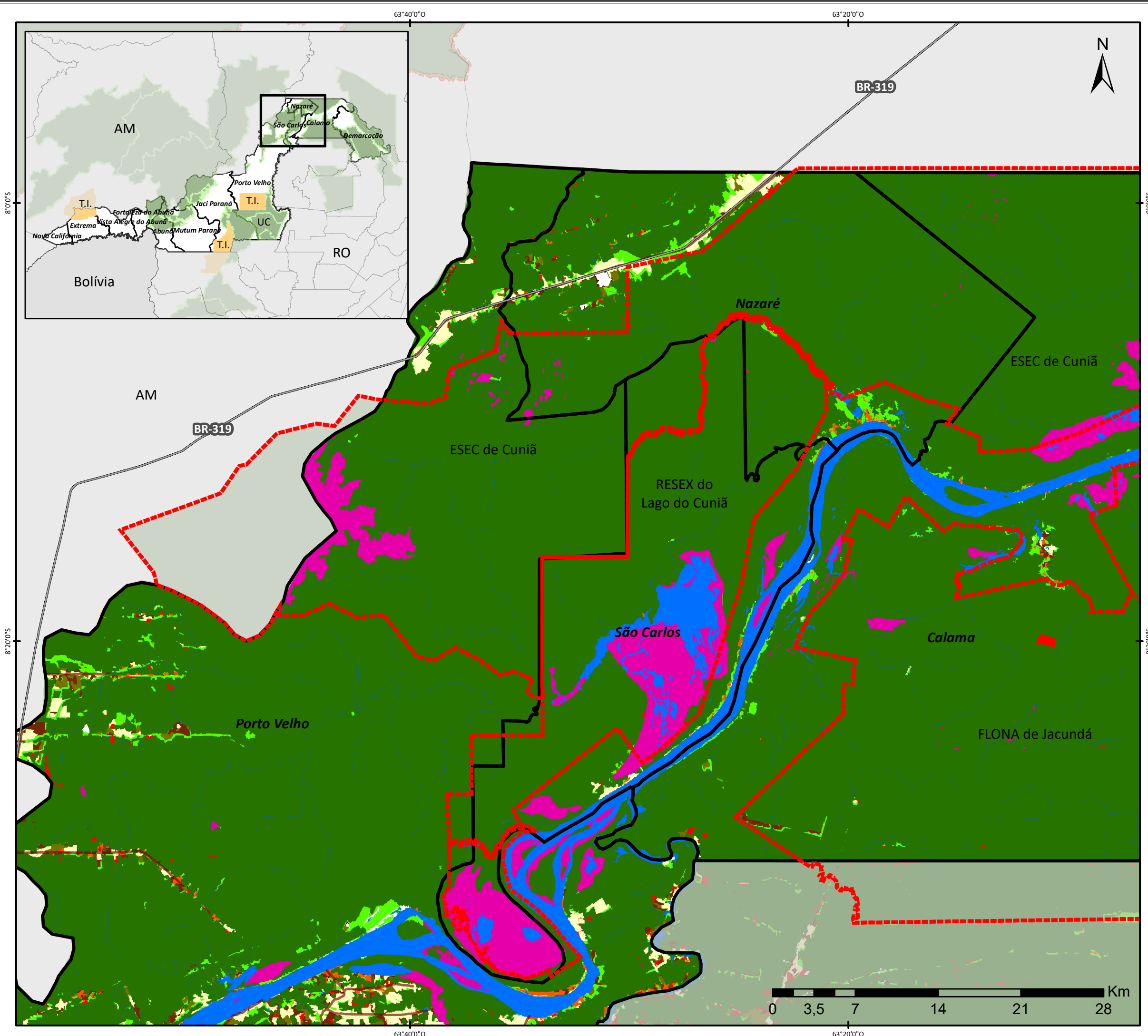
Nº	Título
12	Evolução do desmatamento nos distritos do Médio Madeira 2016 - 2017

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.870.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Distritos
- Unidades de Conservação
- Uso do Solo - 2004**
- Agricultura anual
- Área não observada
- Área Urbana
- Desflorestamento
- Floresta
- Hidrografia
- Mineração
- Mosaico de ocupações
- Formação não florestal
- Pasto com solo exposto
- Pasto limpo
- Pasto sujo
- Regeneração com pasto
- Vegetação secundária

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

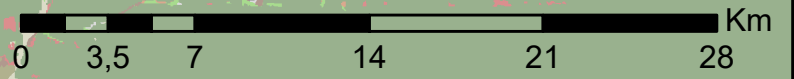
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

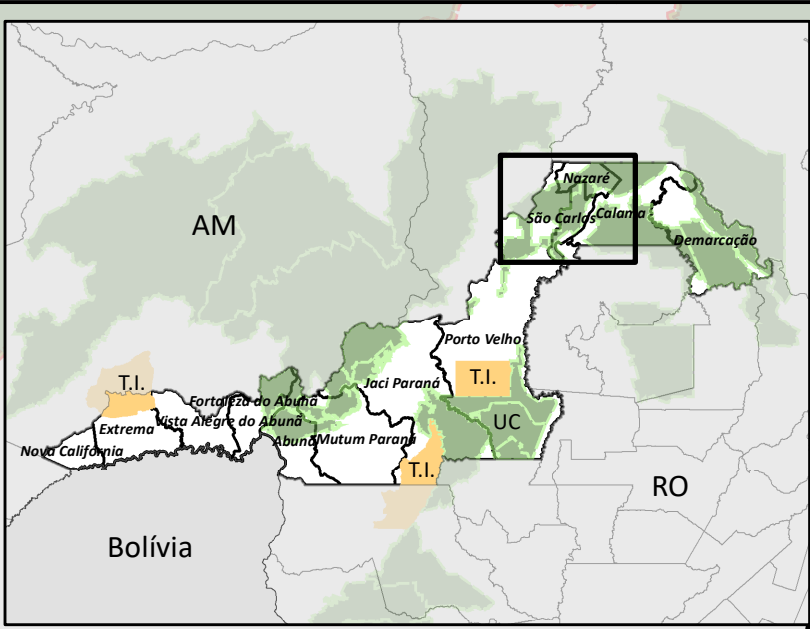
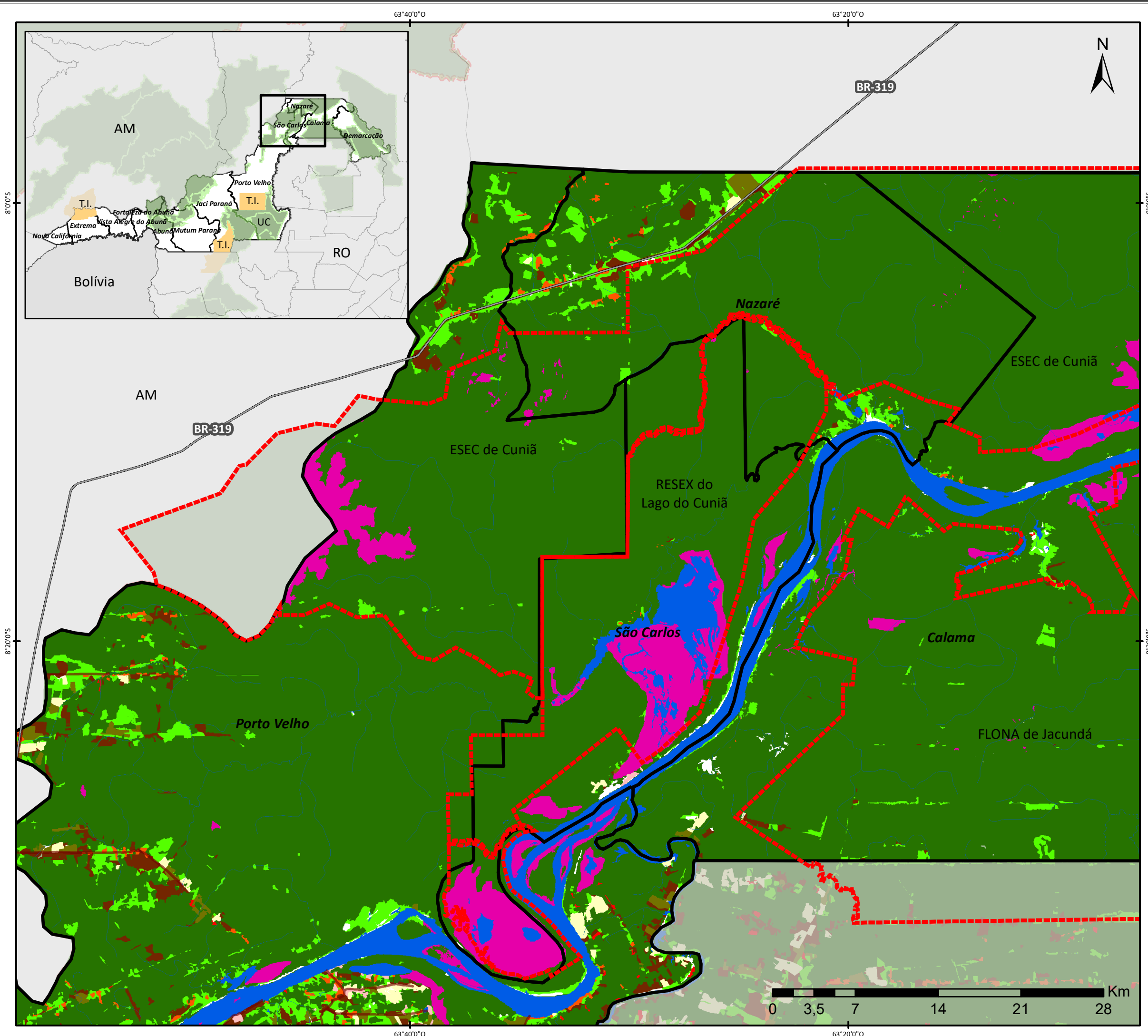
Nº	Título
13	Desmatamento a partir da BR-319 na área da ESEC Lago do Cuniã - 2004

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 INPE - Uso do Solo (TerraClass - 2004)

Data	Escala
06/09/2018	1:304.074

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Distritos
- Unidades de Conservação
- Uso do Solo - 2014**
- Agricultura anual
- Área não observada
- Área Urbana
- Desflorestamento
- Floresta
- Hidrografia
- Mineração
- Mosaico de ocupações
- Formação não florestal
- Pasto com solo exposto
- Pasto limpo
- Pasto sujo
- Regeneração com pasto
- Vegetação secundária

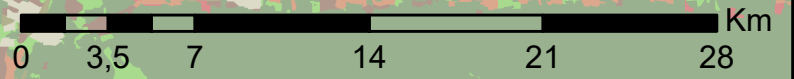
Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

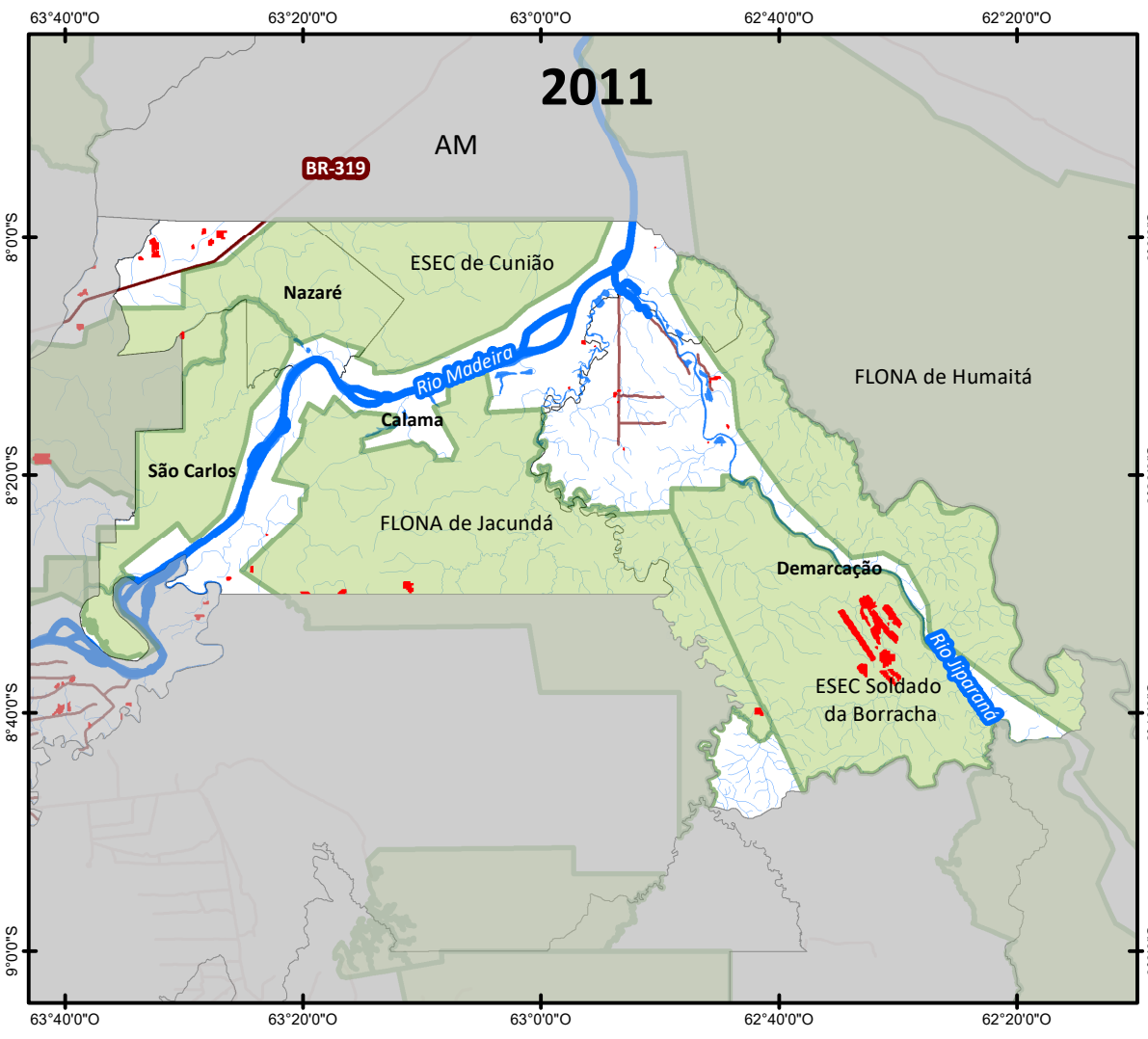
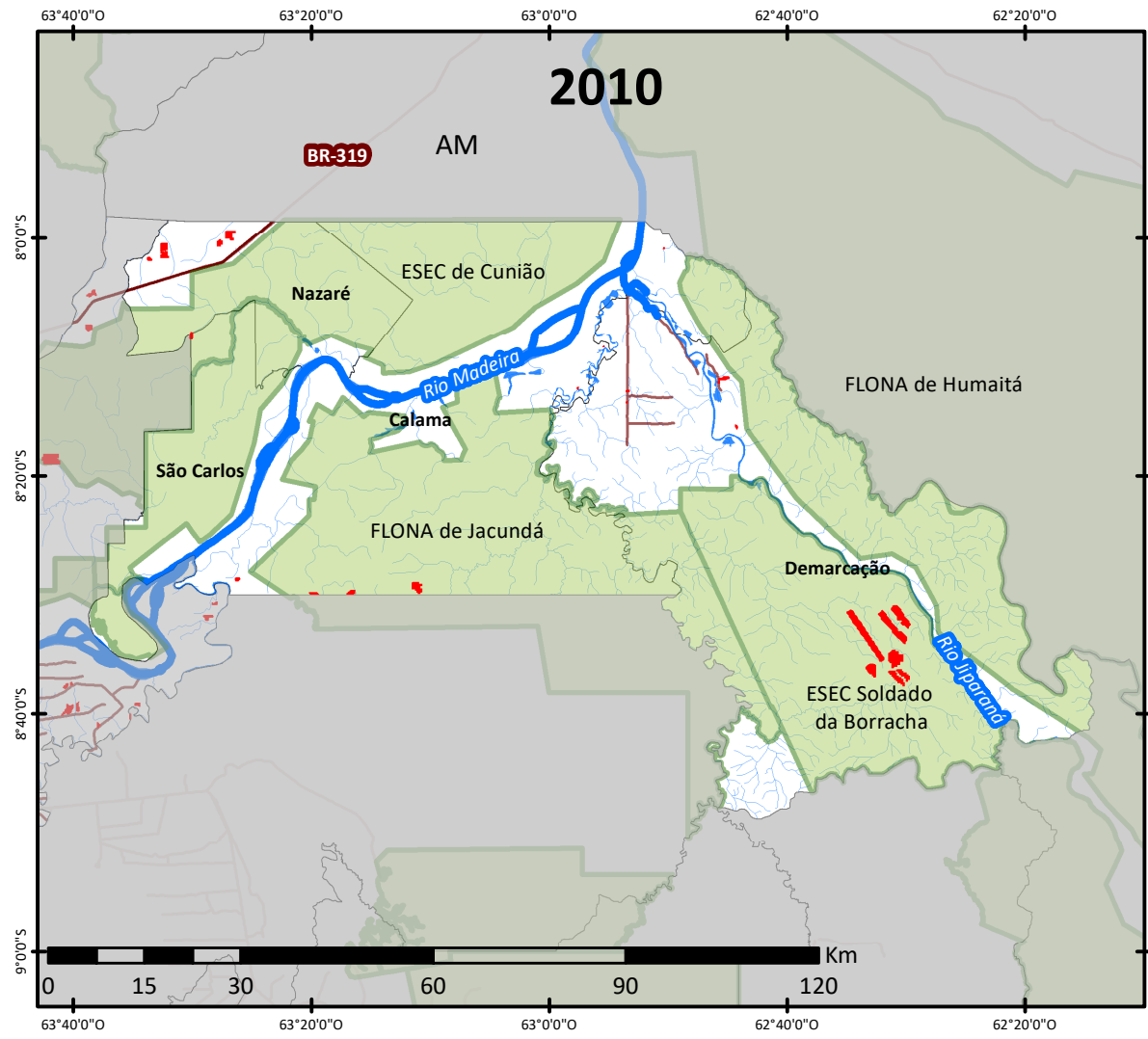
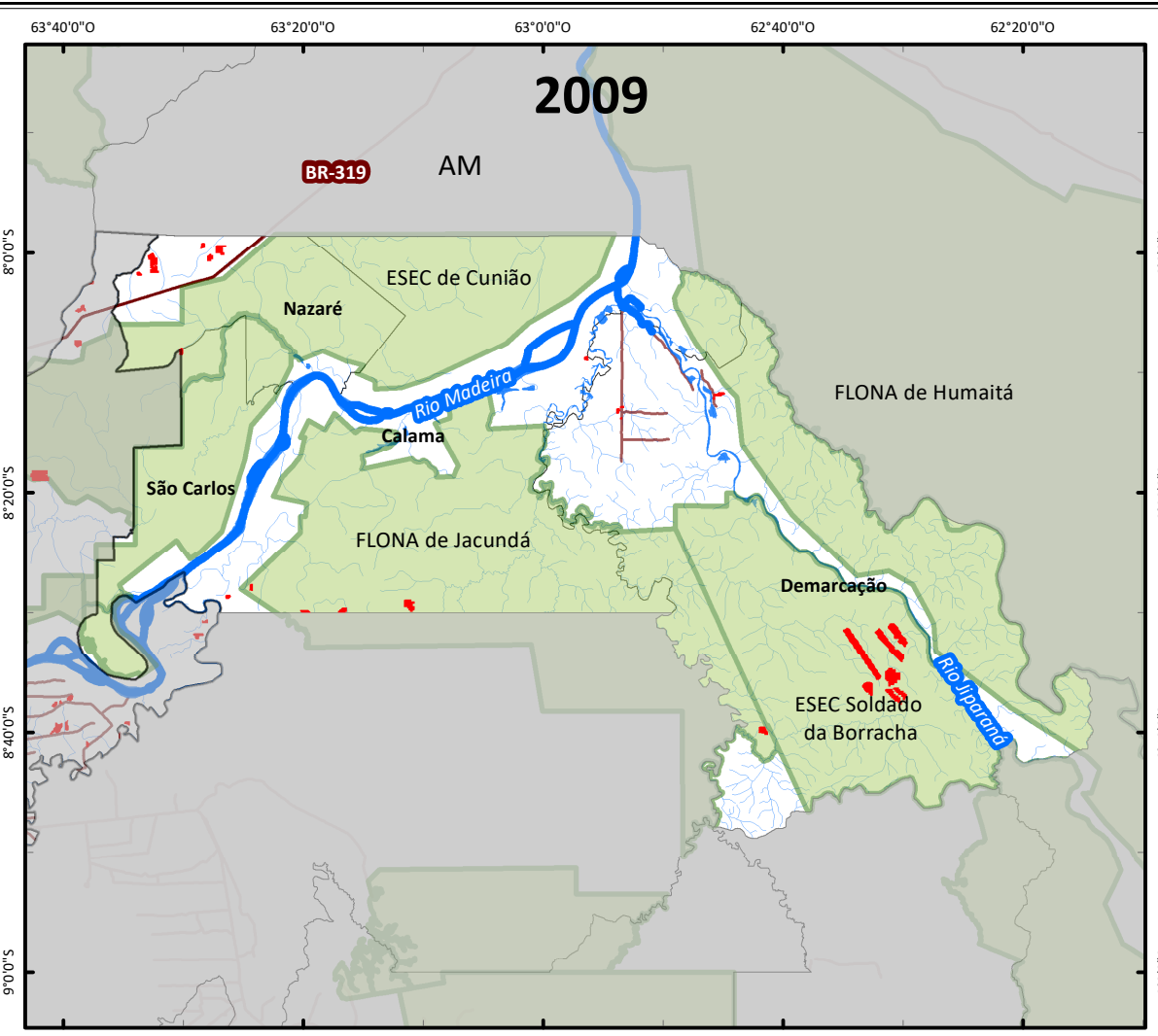
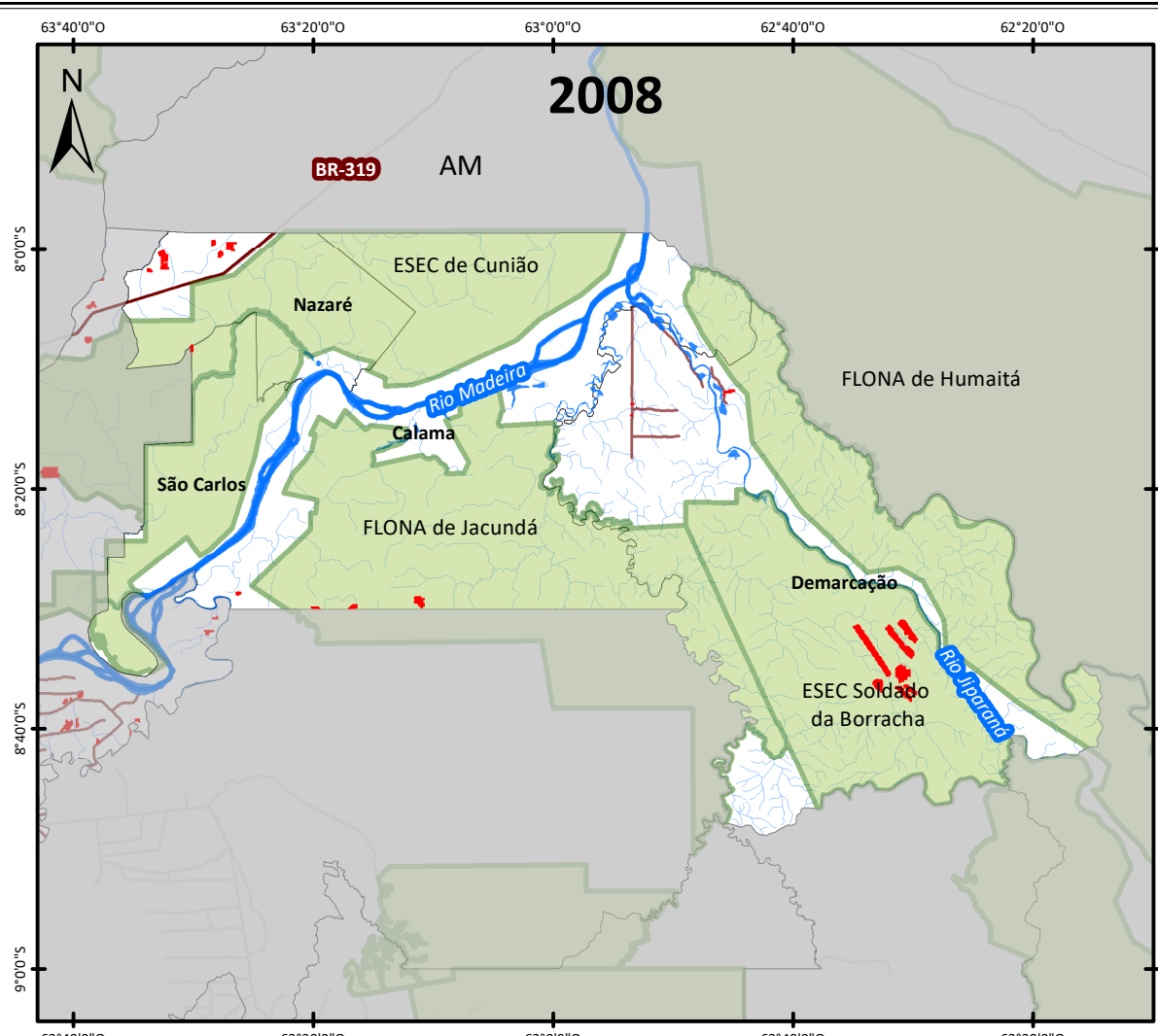
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
14	Desmatamento a partir da BR-319 na área da ESEC Lago do Cuniã - 2014

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 INPE - Uso do Solo (TerraClass - 2014)






Data	Escala
06/09/2018	1:304.074

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Rodovias
-  Hidrografia
-  Região do Baixo Madeira
-  Unidades de Conservação
-  Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

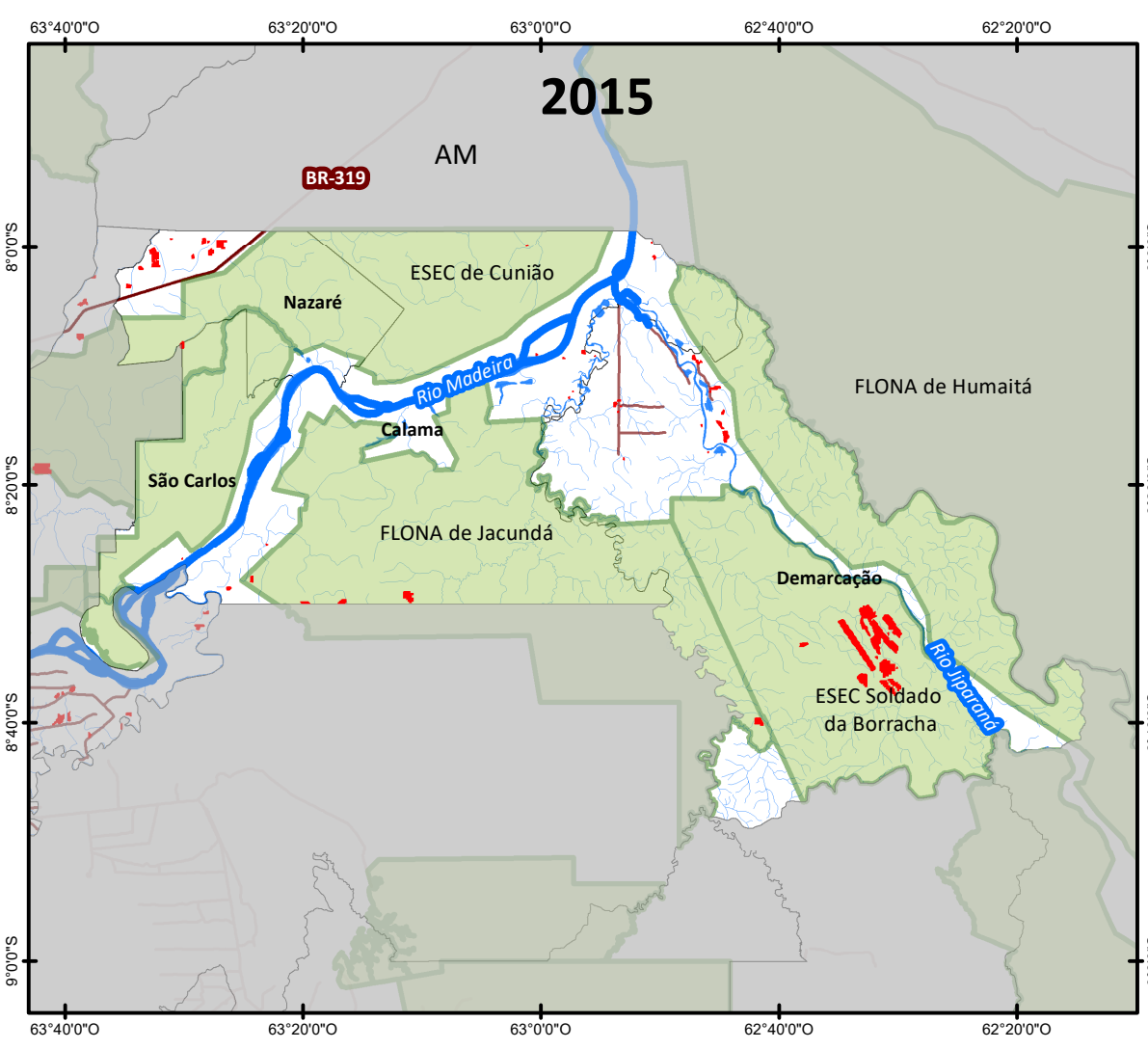
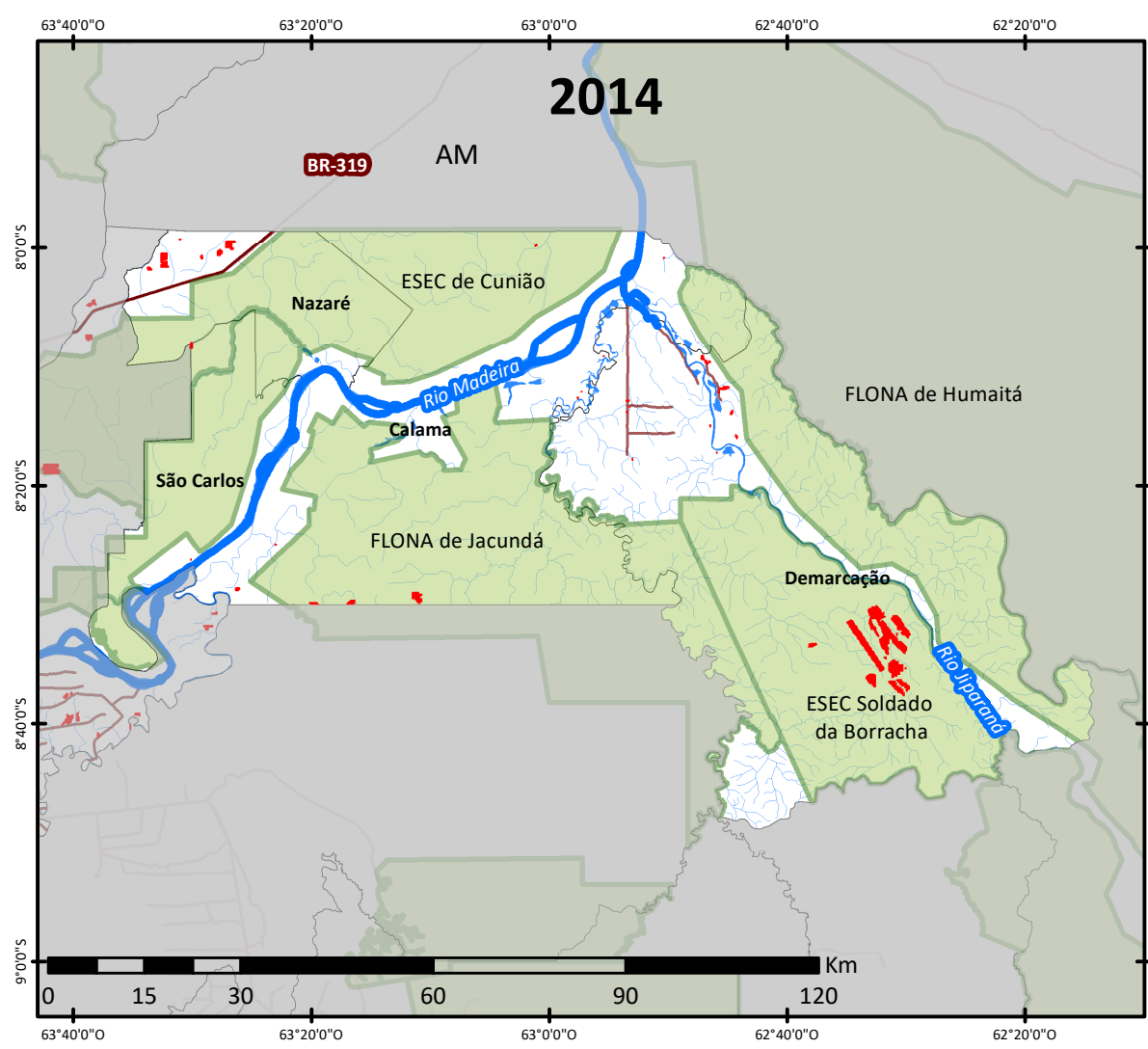
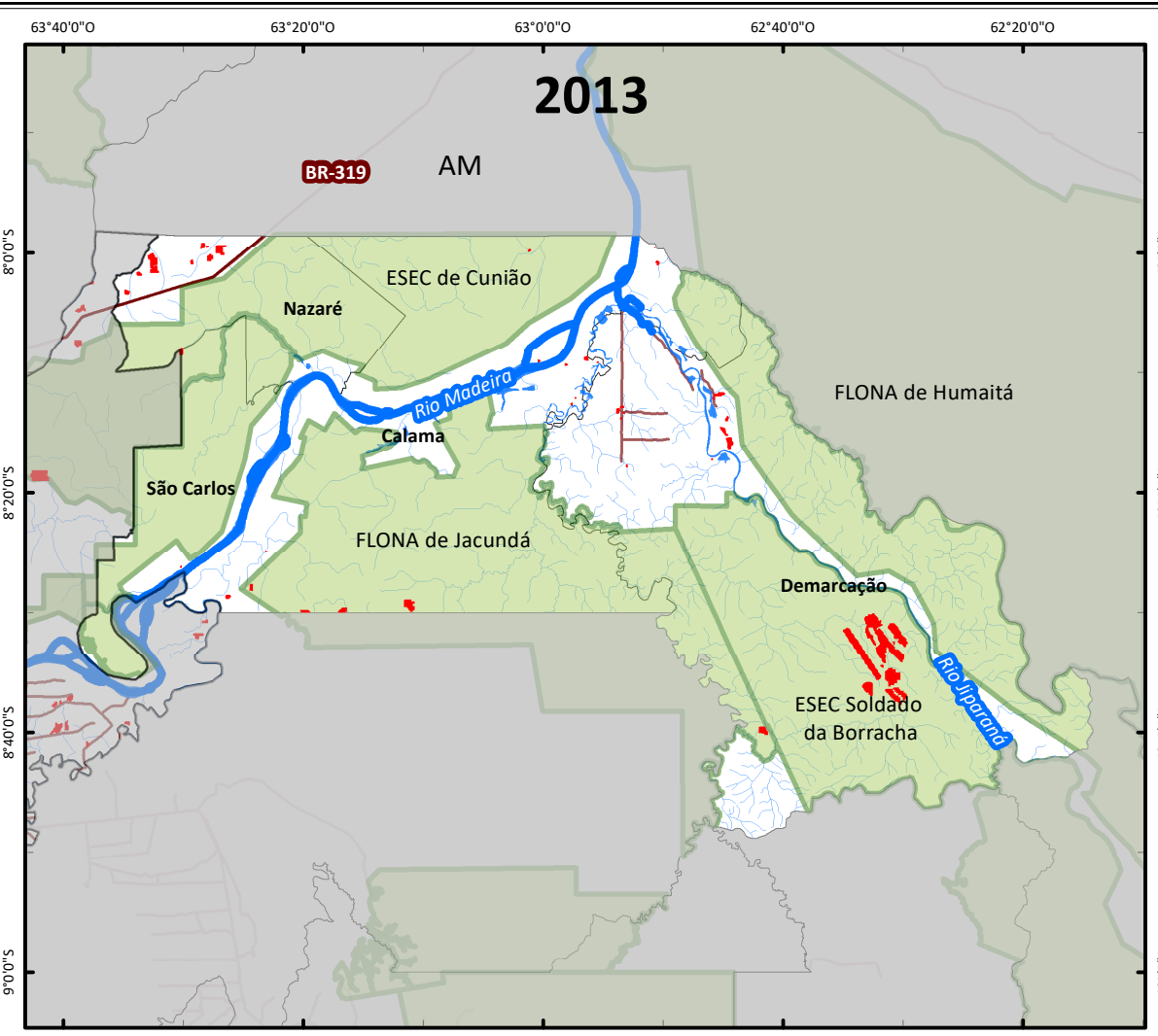
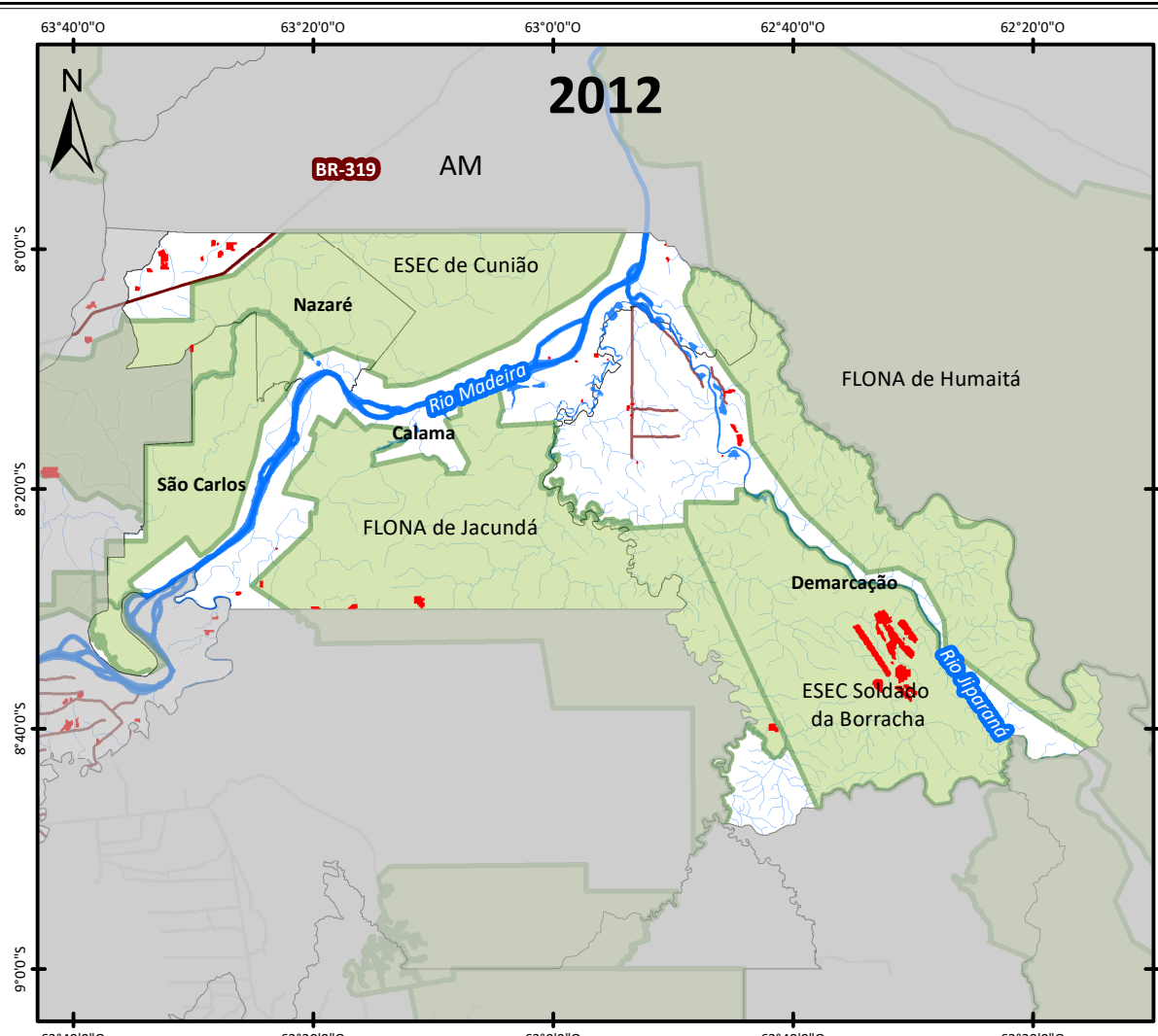
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
15	Evolução do desmatamento nos distritos do Baixo Madeira 2008 - 2011

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.135.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Hidrografia
- Região do Baixo Madeira
- Unidades de Conservação
- Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

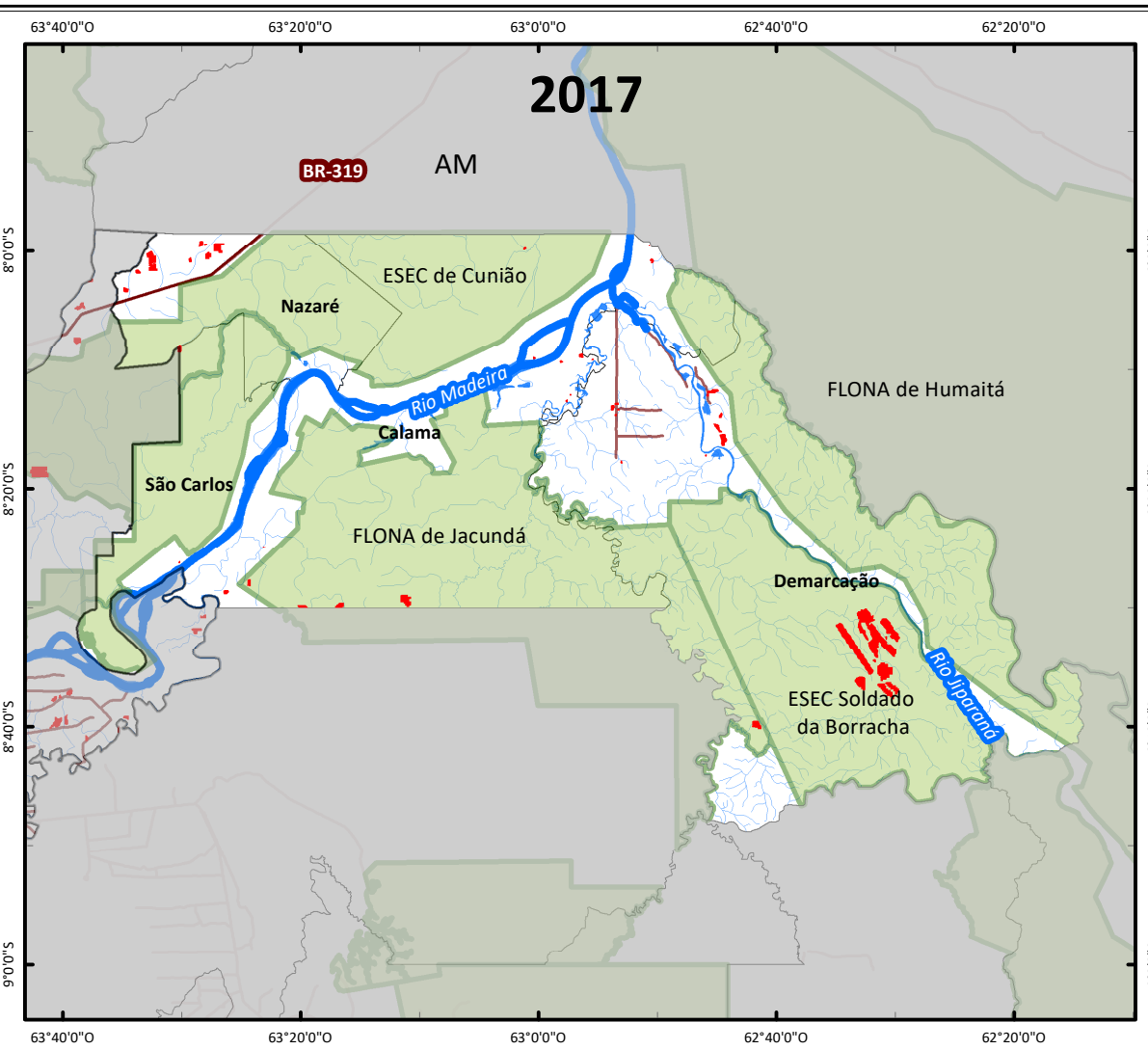
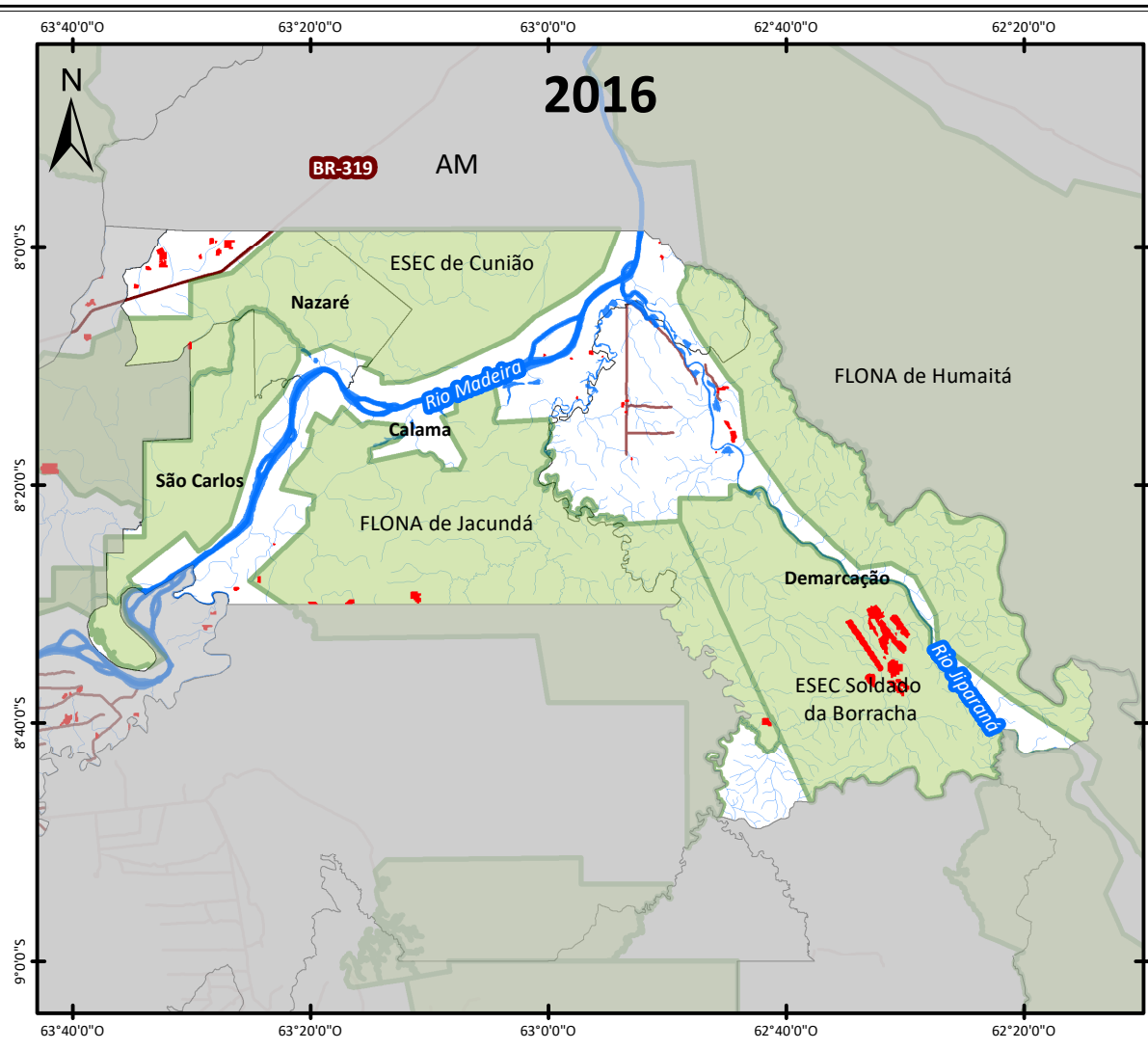
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
16	Evolução do desmatamento nos distritos do Baixo Madeira 2012 - 2015

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)






Data	Escala
06/09/2018	1:1.135.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Rodovias
-  Hidrografia
-  Região do Baixo Madeira
-  Unidades de Conservação
-  Desmatamento

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

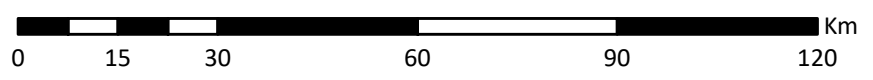
Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

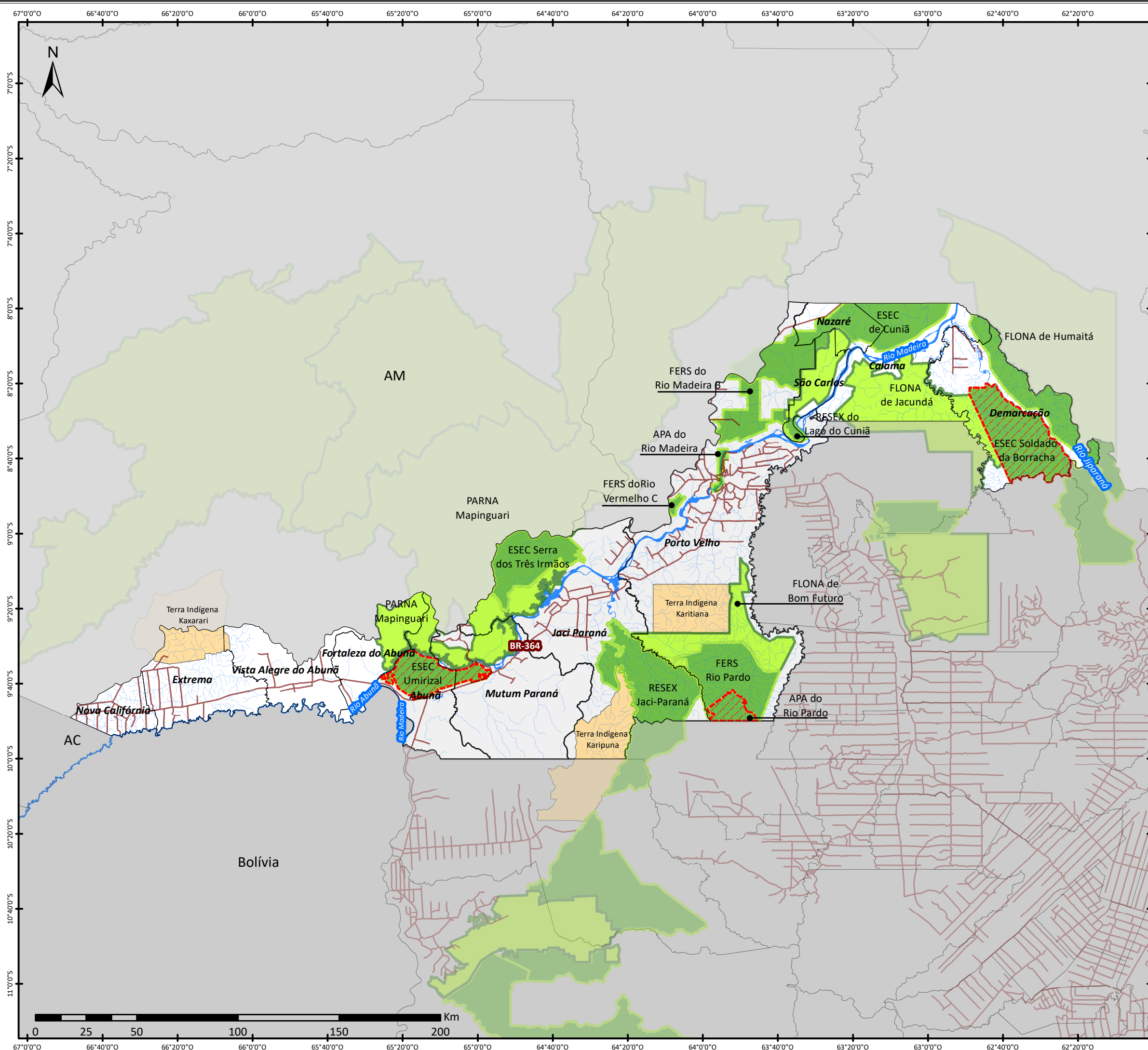
Nº	Título
17	Evolução do desmatamento nos distritos do Baixo Madeira 2016 - 2017

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 PRODES - Desmatamento (2004 - 2017)









Data	Escala
06/09/2018	1:1.135.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado



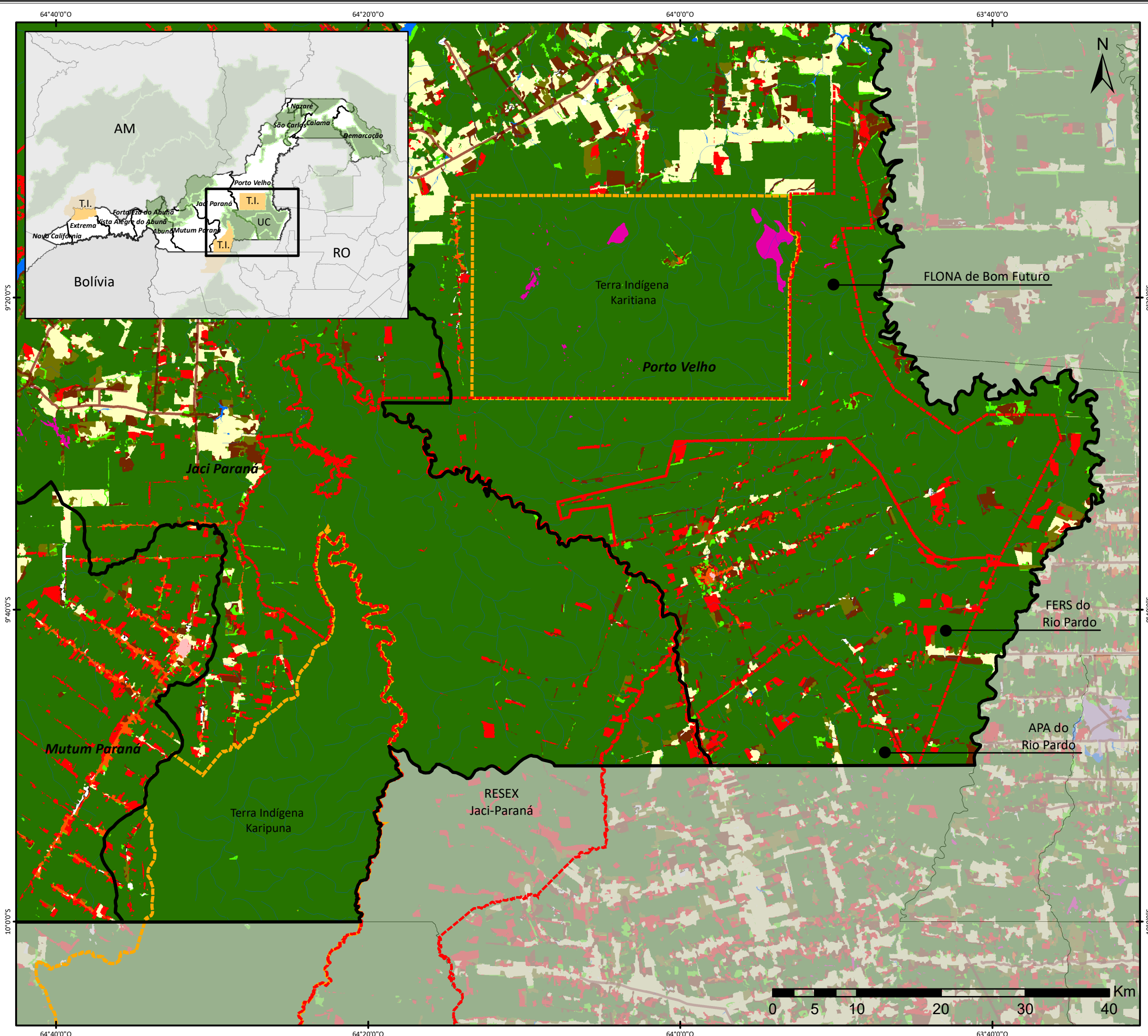


Legenda

-  Rodovias
-  Hidrografia
-  Municípios limítrofes
-  Porto Velho
-  Terras Indígenas
-  Unidades de Conservação Estaduais
-  Unidades de Conservação Federais
-  UCs com criação suspensa

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
18	Unidades de Conservação localizadas em Porto Velho
Fonte	
IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017) DNIT - Rodovias (2015) ICMBio - Unidades de Conservação	
Data	Escala
06/09/2018	1:1.800.000
Etapa do Projeto	
Diagnóstico Consolidado	
 	



Legenda

- Rodovias
- Distritos
- Terras Indígenas
- Unidades de Conservação

Uso do Solo - 2004

- Agricultura anual
- Área não observada
- Área Urbana
- Desflorestamento
- Floresta
- Hidrografia
- Mineração
- Mosaico de ocupações
- Formação não florestal
- Pasto com solo exposto
- Pasto limpo
- Pasto sujo
- Regeneração com pasto
- Vegetação secundária

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

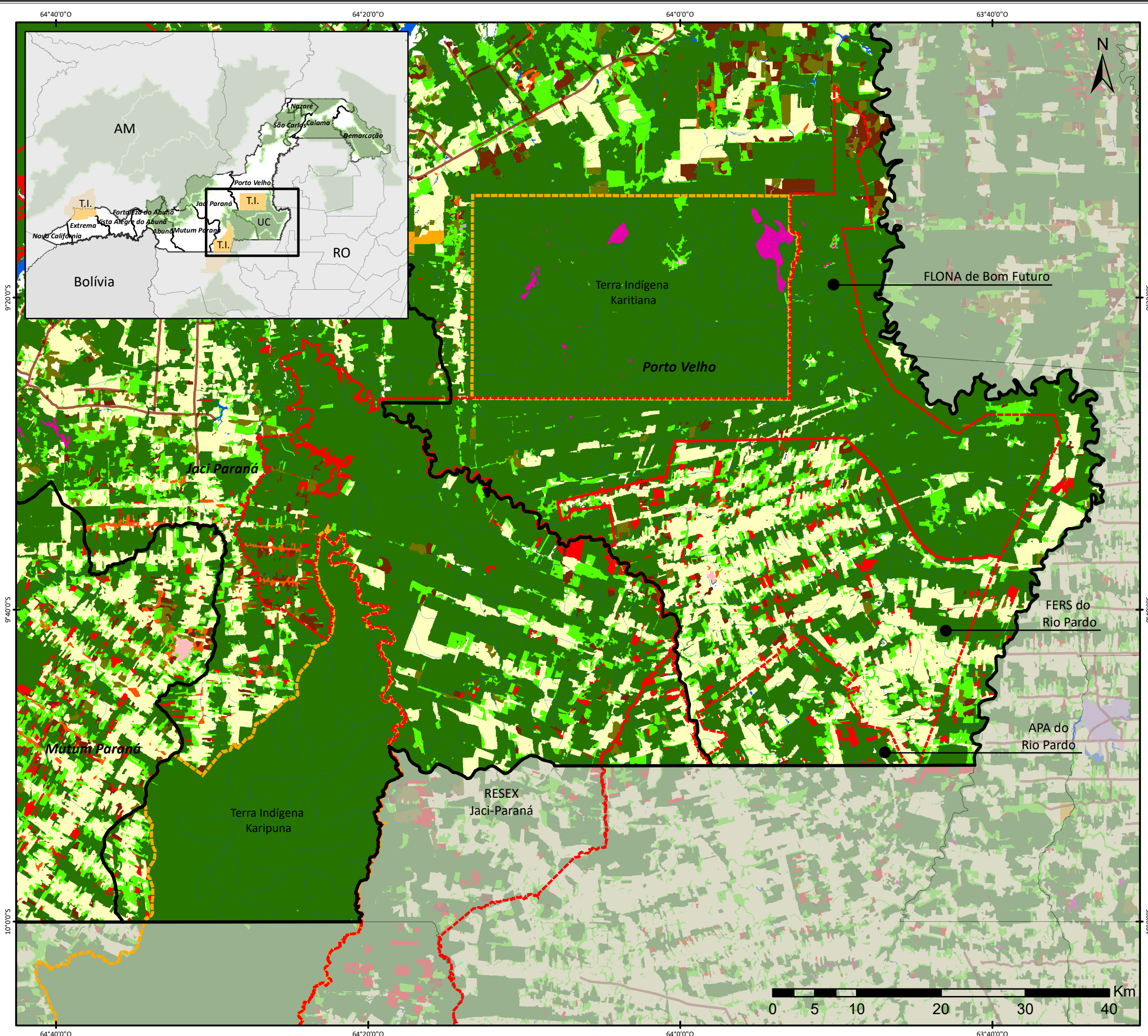
Nº	Título
19	Avanço do desmatamento nas UCs APA Rio Pardo, Resex Jaci Paraná e Flona Bom Futuro - 2004

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 INPE - Uso do Solo (TerraClass - 2004)

Data	Escala
06/09/2018	1:427.070

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Distritos
- Terras Indígenas
- Unidades de Conservação

Uso do Solo - 2014

- Agricultura anual
- Área não observada
- Área Urbana
- Desflorestamento
- Floresta
- Hidrografia
- Mineração
- Mosaico de ocupações
- Formação não florestal
- Pasto com solo exposto
- Pasto limpo
- Pasto sujo
- Regeneração com pasto
- Vegetação secundária

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

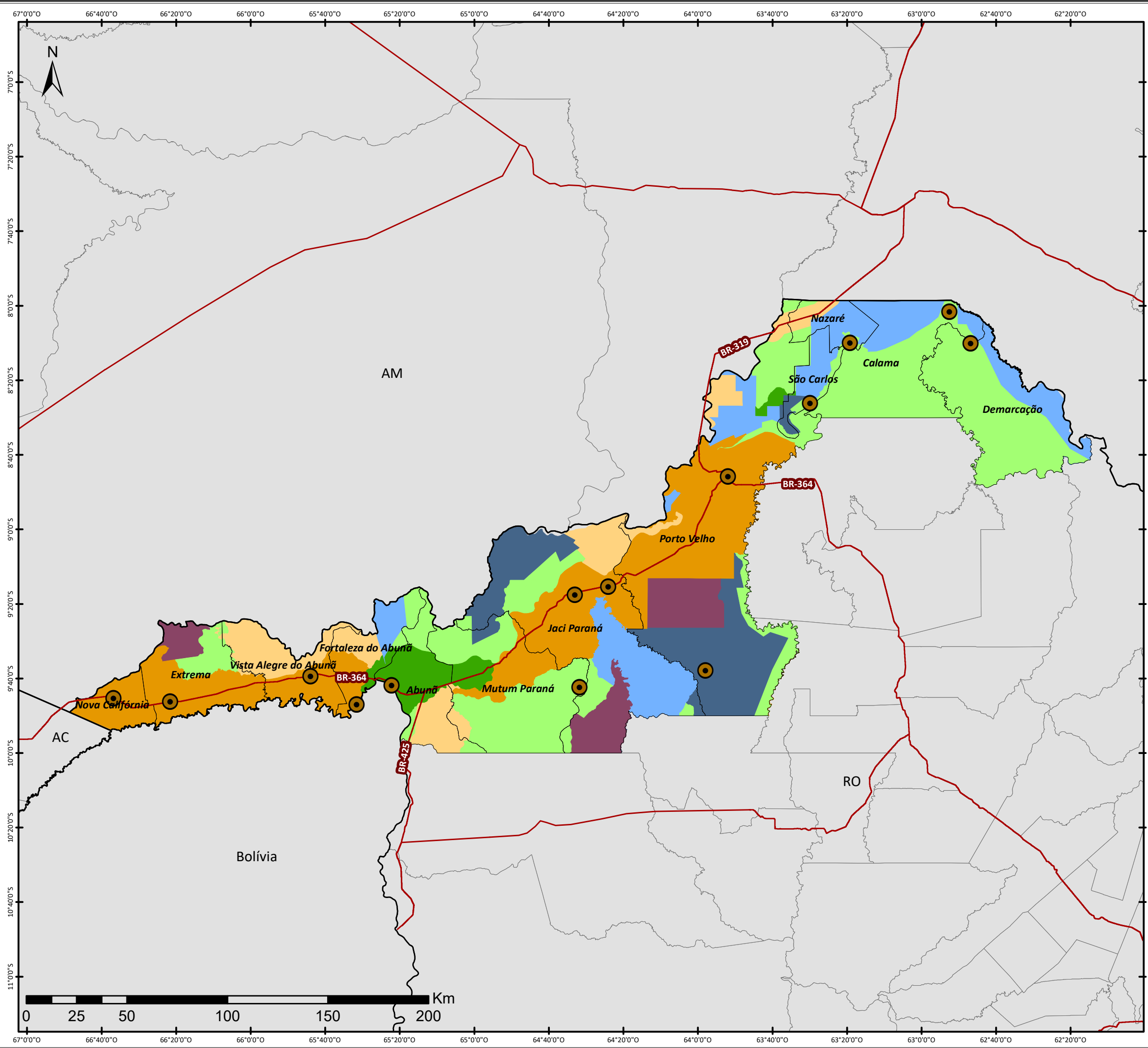
Nº	Título
20	Avanço do desmatamento nas UCs APA Rio Pardo, Resex Jaci Paraná e Flona Bom Futuro - 2014

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 INPE - Uso do Solo (TerraClass - 2014)

Data	Escala
06/09/2018	1:427.070

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Sedes distritais
- Rodovias
- Zonas**
 - Zona 1.1
 - Zona 1.2
 - Zona 1.3
 - Zona 2.1
 - Zona 2.2
 - Zona 3.1
 - Zona 3.2
 - Zona 3.3

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

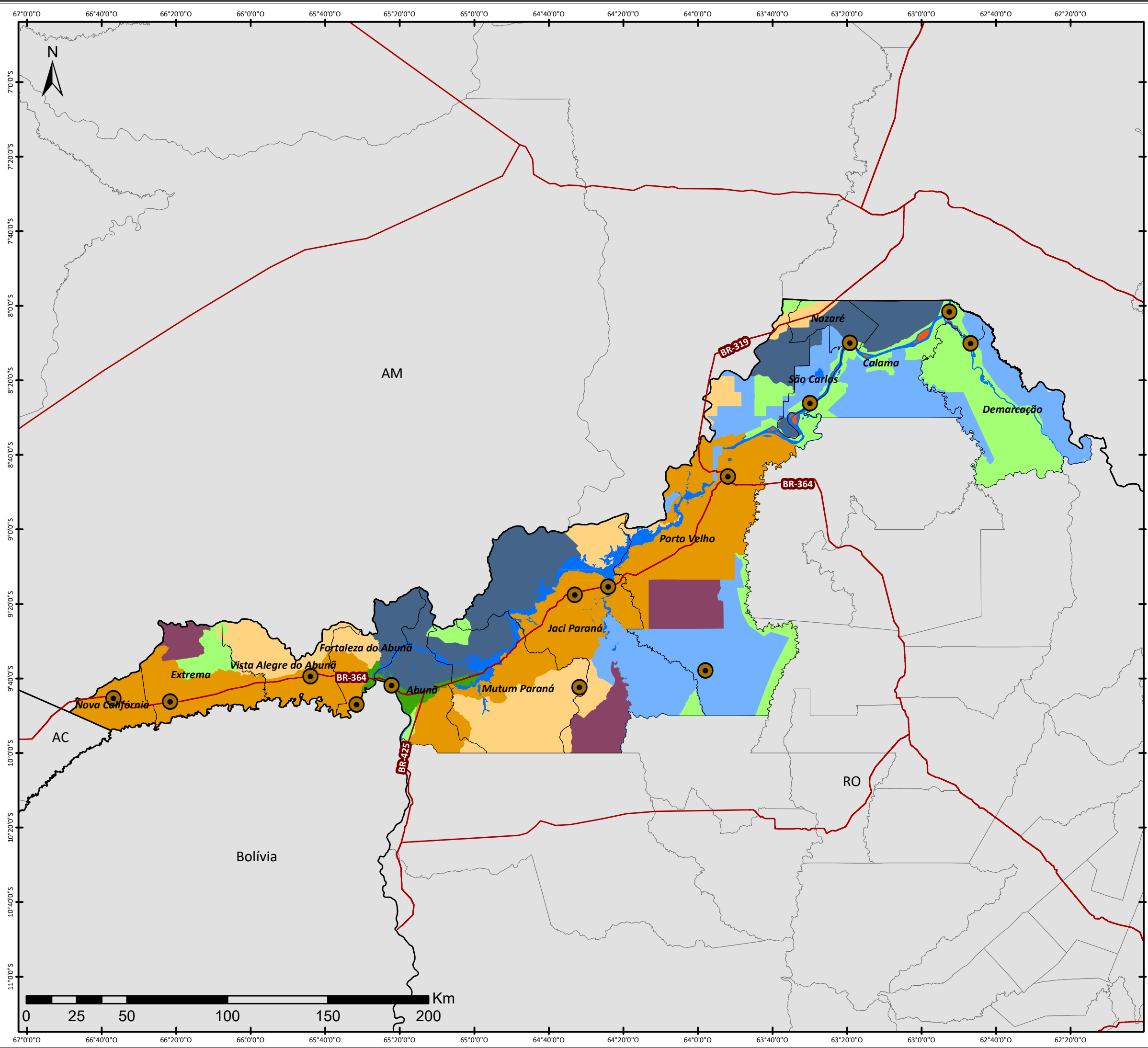
Nº	Título
21	2ª Aproximação do Zoneamento Socioeconômico-Ecológico em Porto Velho - 2000

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 SEDAM - Zoneamento Sócioeconômico-Ecológico (2000)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.800.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Sedes distritais
- Rodovias
- Zonas**
- Zona 1.1
- Zona 1.2
- Zona 1.3
- Zona 2.1
- Zona 2.2
- Zona 3.1
- Zona 3.2
- Zona 3.3
- Água
- Ilhas

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

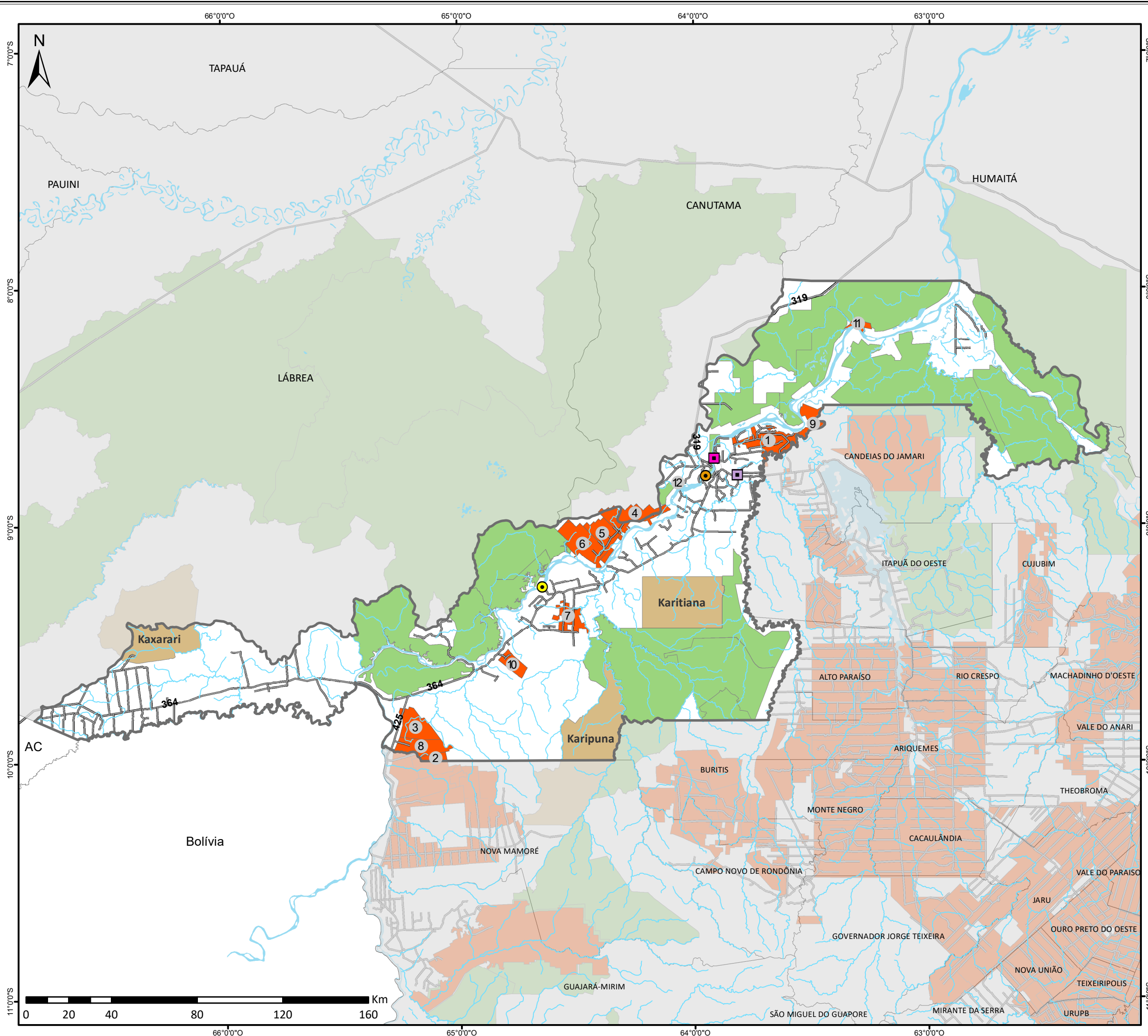
Nº	Título
22	Atualização da 2ª Aproximação do Zonamento Socioeconômico-Ecológico em Porto Velho - 2018

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010). Terras Indígenas (2017)
 DNIT - Rodovias (2015)
 ICMBio - Unidades de Conservação
 SEDAM - Zonamento Sócioeconômico-Ecológico (2018)

Data	Escala
06/09/2018	1:1.800.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Rodovias
- Hidrografia
- Terras Indígenas
- Unidades de Conservação
- Usinas Termelétricas**
- Rio Madeira
- Termo Norte II
- Usinas Hidrelétricas**
- Usina Hidrelétrica Jirau
- Usina Hidrelétrica Santo Antônio
- Assentamentos**
- ① Aliança
- ② Igarapé das Araras
- ③ Igarapé Taquara
- ④ Joana D'Arc I
- ⑤ Joana D'Arc II
- ⑥ Joana D'Arc III
- ⑦ Nilson Campos
- ⑧ Pau D'Arco
- ⑨ Rio Madeira
- ⑩ São Francisco
- ⑪ Nazaré e Boa Vitória
- ⑫ Porto Seguro
- Assentamentos

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

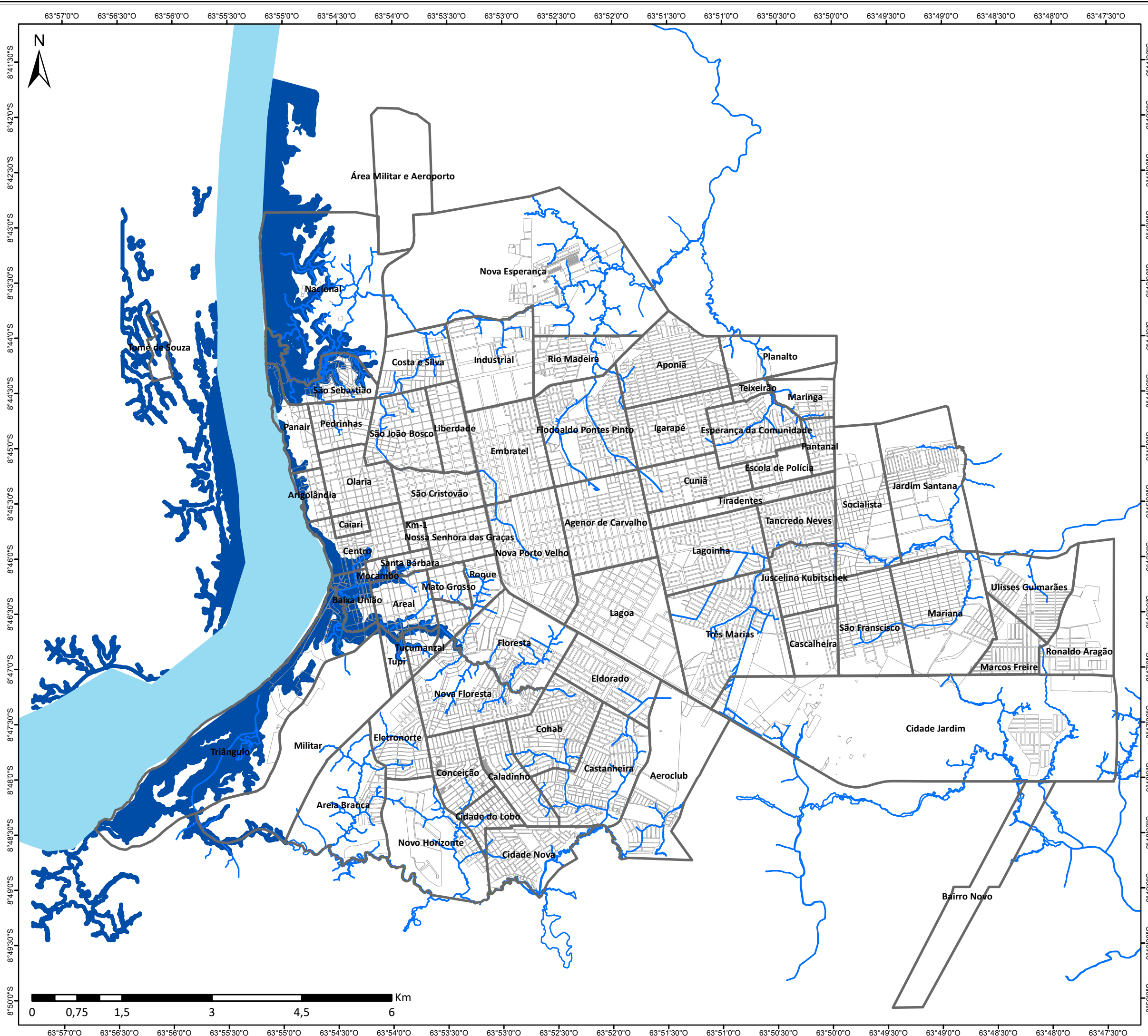
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
23	Assentamentos Rurais, Usinas Hidrelétrica e Termelétricas localizadas em Porto Velho

Fonte
 IBGE - Limites Municipais, Hidrografia, Usinas (2016);
 DNIT - Rodovias (2015); FUNAI - Terra Indígena (2017);
 ICMBio - Unidade de Conservação (2016);
 INCRA - Assentamentos (2015)






Data	Escala
27/07/2018	1:1.680.500

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Igarapé
-  Hidrografia
-  Quadras
-  Bairros
-  Enchente de 2014

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

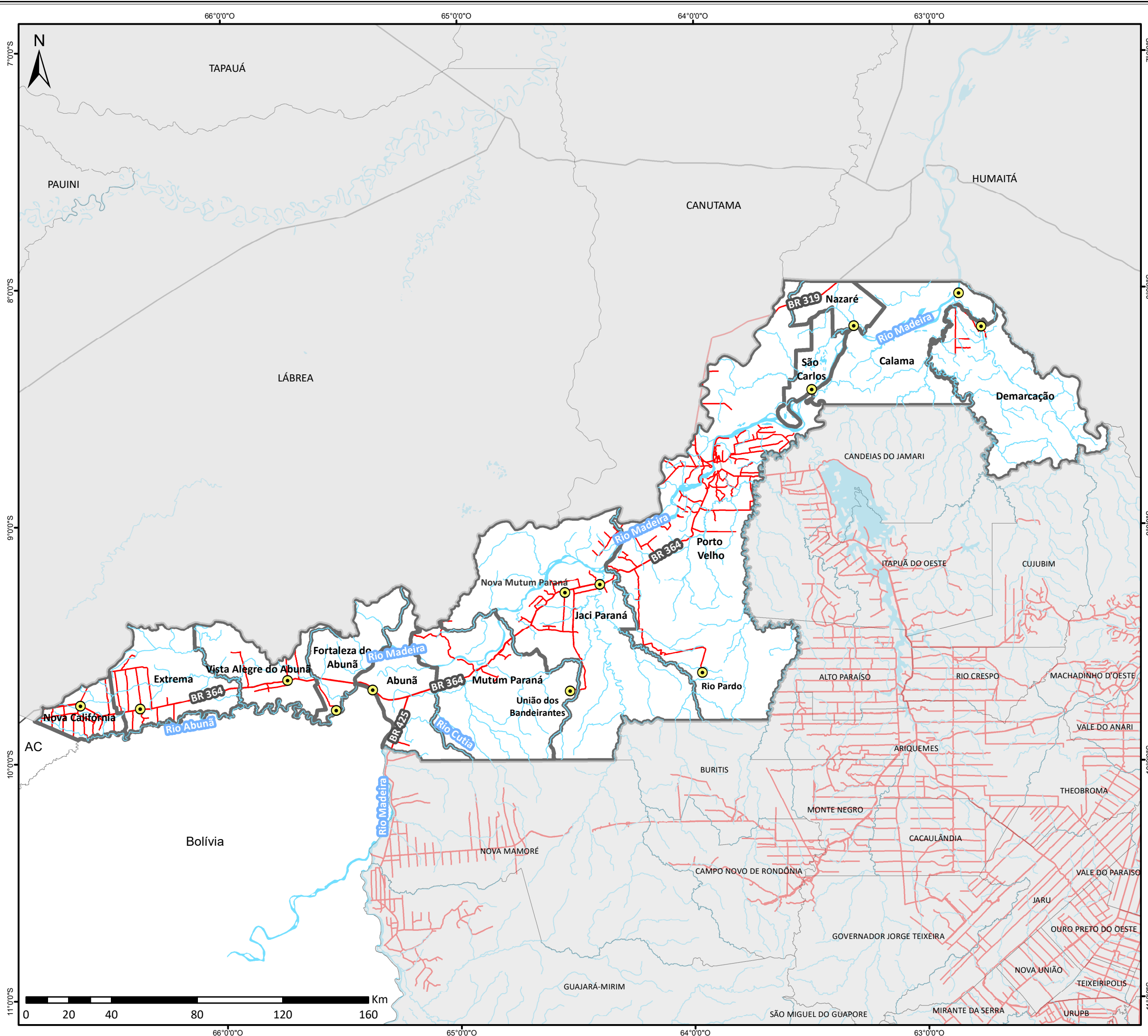
Nº	Título
24	Enchente de 2014 na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO

Fonte
 IBGE - Hidrografia e Setor Censitário (2010);
 SEMPOG - Igarapé e Bairros (2017); SIPAM - Enchente (2017)

Data	Escala
27/07/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Sedes dos Distritos
- Rodovias
- Hidrografia
- Limite dos Distritos

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

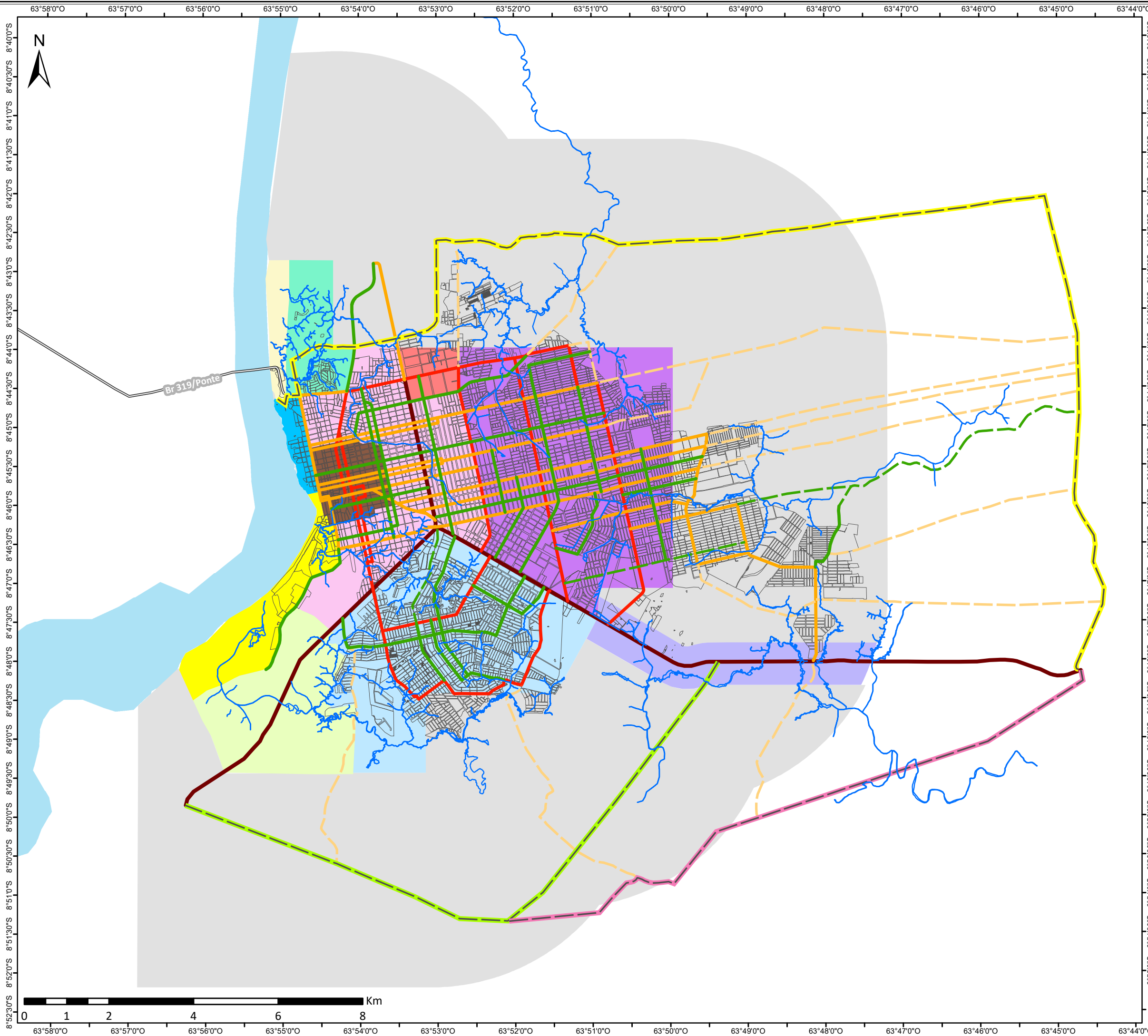
Nº	Título
25	Rede rodoviária e Rede Hídrica do Município de Porto Velho

Fonte
 IBGE - Limites Municipais, Hidrografia (2016) e Sedes e Limites dos Distritos; DNIT - Rodovias (2015)
























Data	Escala
04/09/2018	1:1.680.500

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Igarapés
-  Quadras
- Zoneamento**
-  Zona Atacadista
-  Zona Central
-  Zona Industrial
-  Zona Mista
-  Zona Portuária
-  Zona Residencial de Alta Densidade
-  Zona Residencial de Média Densidade
-  Zona de Chácaras de Recreio
-  Zona de Proteção de Igarapés I
-  Zona de Proteção de Igarapés II
-  Zona de Uso Especial
-  Expansão Urbana de Porto Velho
- Hierarquização Viária - Proposta**
-  Arco Norte
-  Arco Sul
-  Ligação Arcos
-  Vias Estruturais
-  Via Arterial
-  Via Arterial Interbairro
-  Via Coletora
-  Via Arterial Futura
-  Via Coletora Futura

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

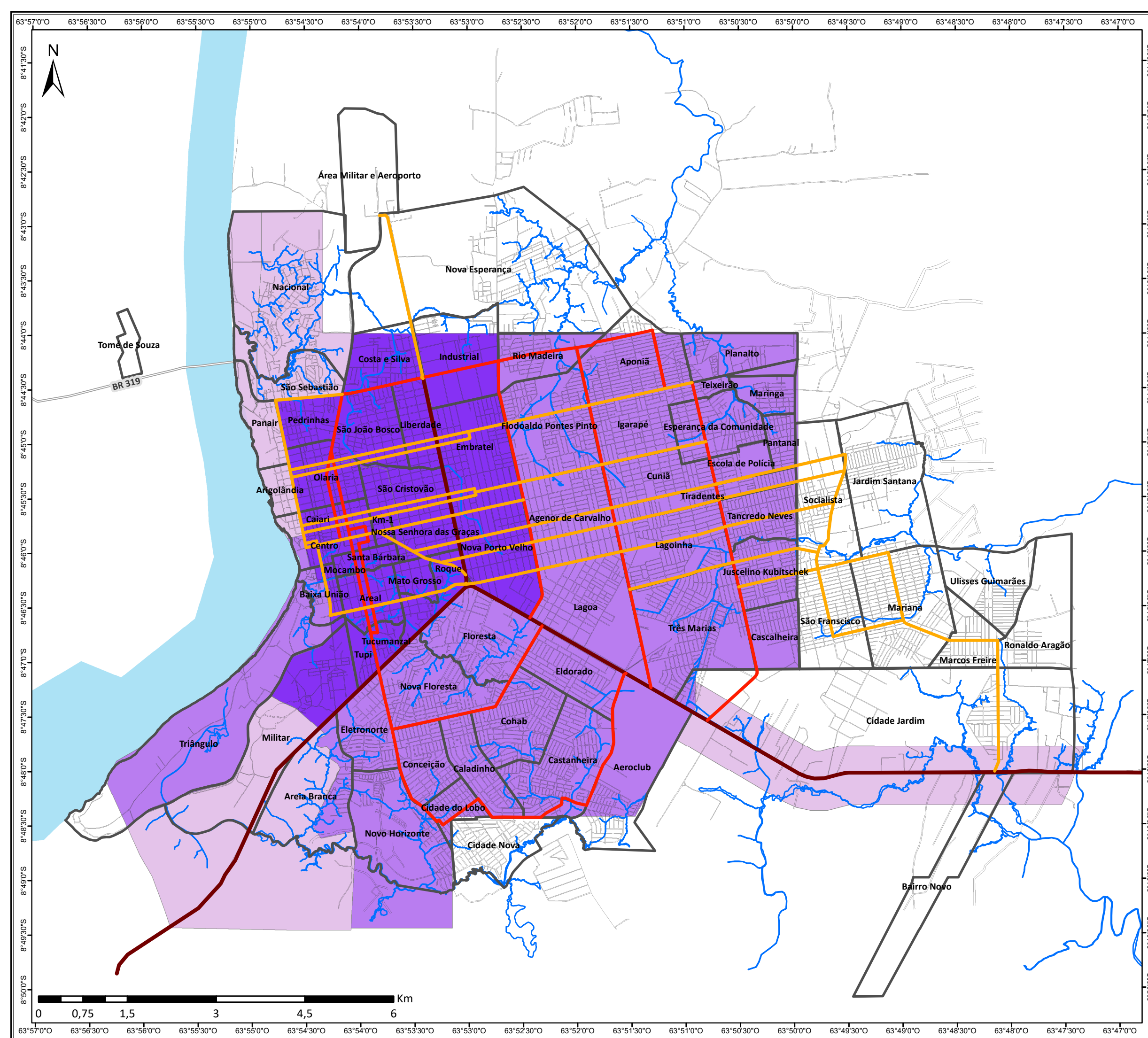
Nº	Título
26	Plano de Mobilidade Proposto e Zoneamento da área urbana do distrito sede de Porto Velho

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Quadra (2010), Igarapé (2017); Anexo 1 do Volume 3 do Plano de ação do Plano de Mobilidade de Porto Velho, EGL Engenharia - Hierarquia Viária (2018)

Data	Escala
06/09/2018	1:85.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

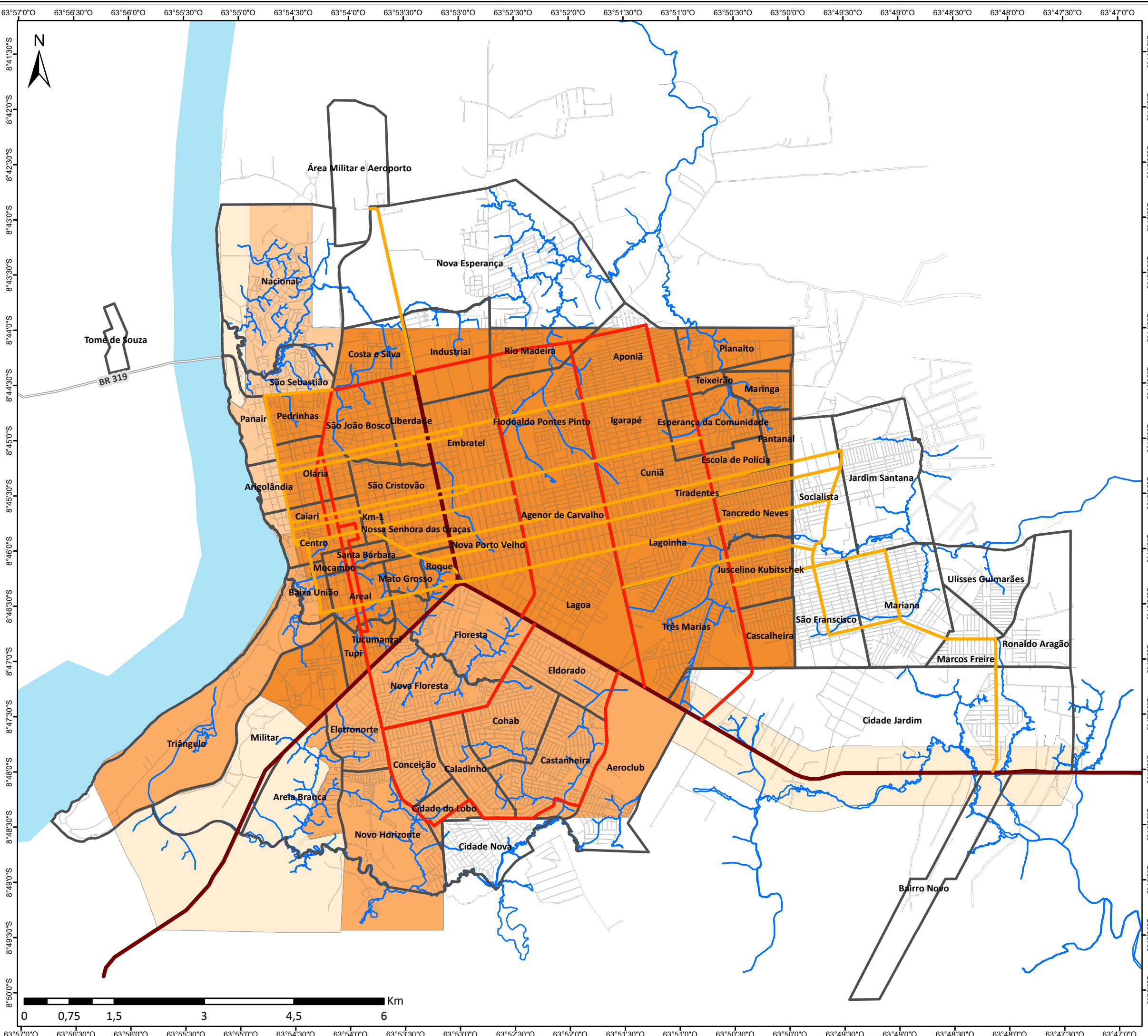
Nº	Título
27	Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com coeficiente de aproveitamento (CA) permitido

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Zoneamento (2016), Igarapé e Bairros (2017); Anexo 1 do Volume 3 do Plano de ação 3 do Plano de Mobilidade de Porto Velho, EGL Engenharia - Hierarquia Viária (2018)

Data	Escala
06/09/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Arruamento
- Igarapé
- Hidrografia
- Bairros

Hierarquização Viária

- Vias Estruturais
- Via Arterial
- Via Arterial Interbairro

Pavimentos

- Menos de 6 pavimentos
- até 6 pavimentos
- 8 pavimentos
- 12 pavimentos

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

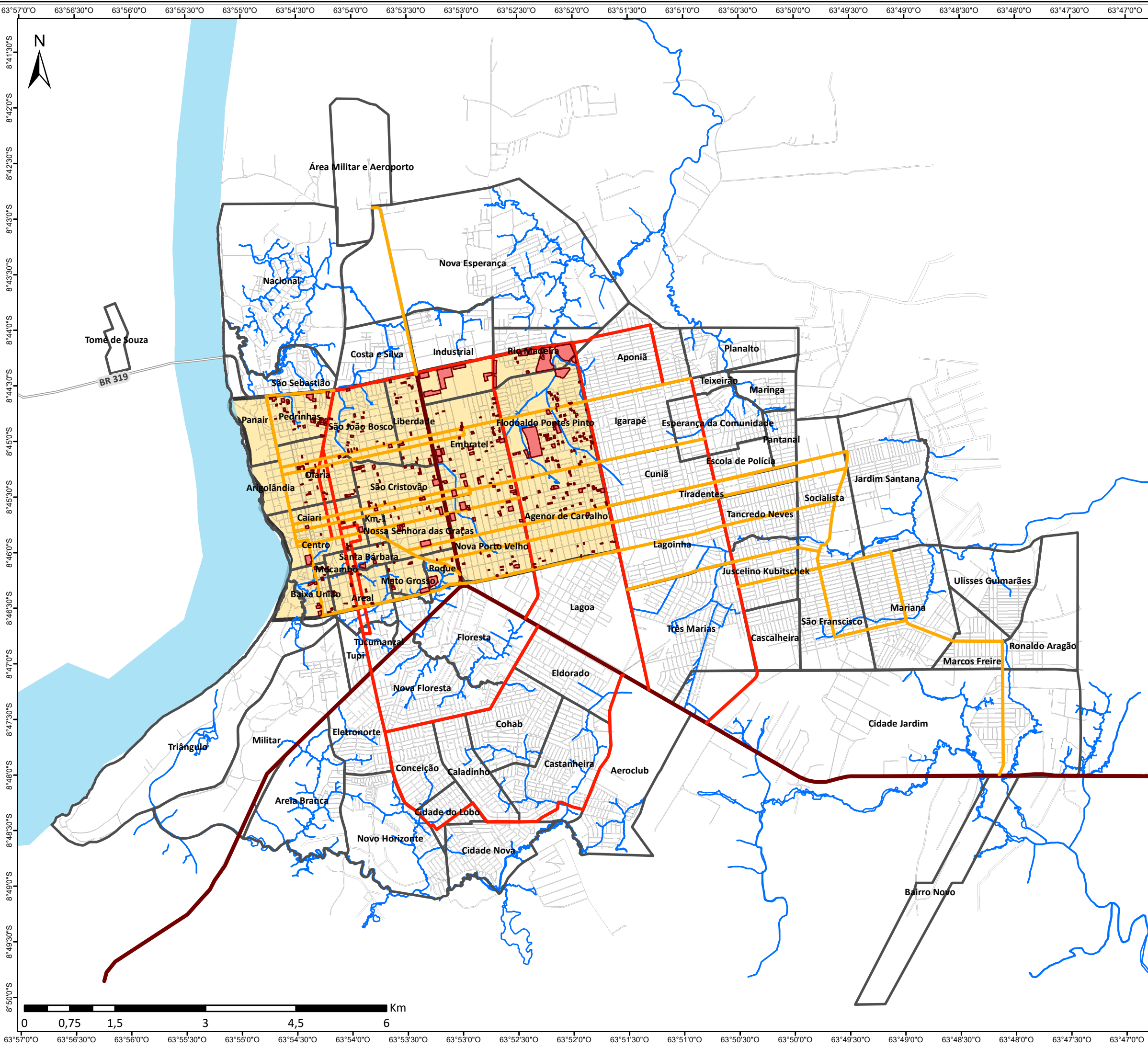
Nº	Título
28	Hierarquização viária proposta pelo Plano de Mobilidade de Porto Velho e compatibilização com o gabarito permitido

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Zoneamento (2016), Igarapé e Bairros (2017); Anexo 1 do Volume 3 do Plano de ação do Plano de Mobilidade de Porto Velho, EGL Engenharia - Hierarquia Viária (2018)

Data	Escala
06/09/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Arruamento
- Igarapé
- Hidrografia
- Bairros
- Lotes Vazios
- Hierarquização Viária**
- Vias Estruturais
- Via Arterial
- Via Arterial Interbairro
- Área prioritária para indução a ocupação de terrenos vazios ou subutilizados

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

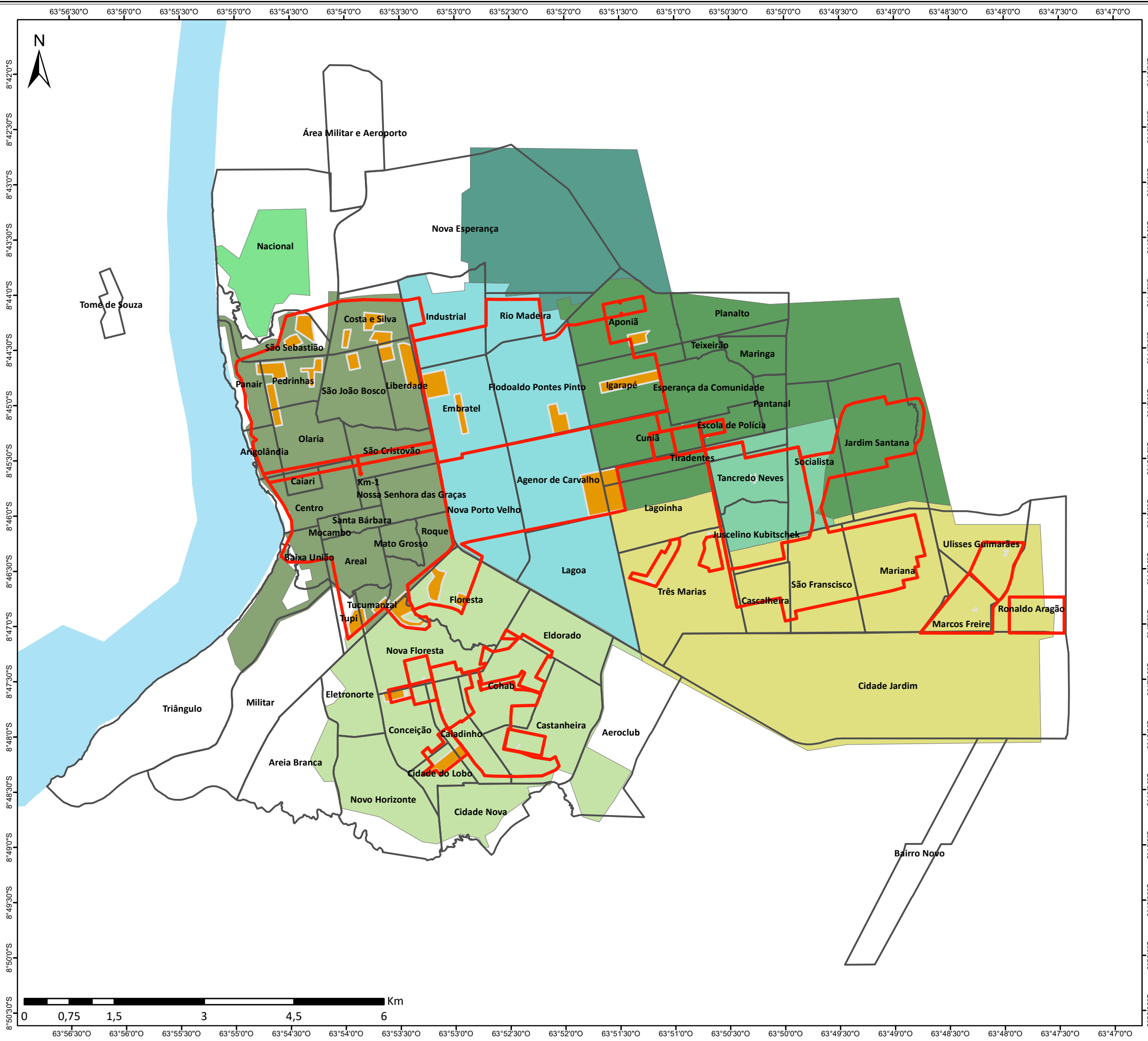
Nº	Título
29	Área prioritária para indução a ocupação de terrenos vazios ou subutilizados

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Igarapé e Bairros (2017); IBAM - Lotes Vazios e Área prioritária (2018); Anexo 1 do Volume 3 do Plano de ação do Plano de Mobilidade de Porto Velho, EGL Engenharia - Hierarquia Viária (2018)

Data	Escala
06/09/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Hidrografia
 - Bairros
 - Áreas deficitárias
 - Cobertura da rede de distribuição de água
- Sistema de Saneamento**
- CR - 1
 - CR - 2
 - Mariana
 - Nacional
 - Nova Esperança
 - Pantanal
 - Tancredo Neves
 - Zona Sul

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

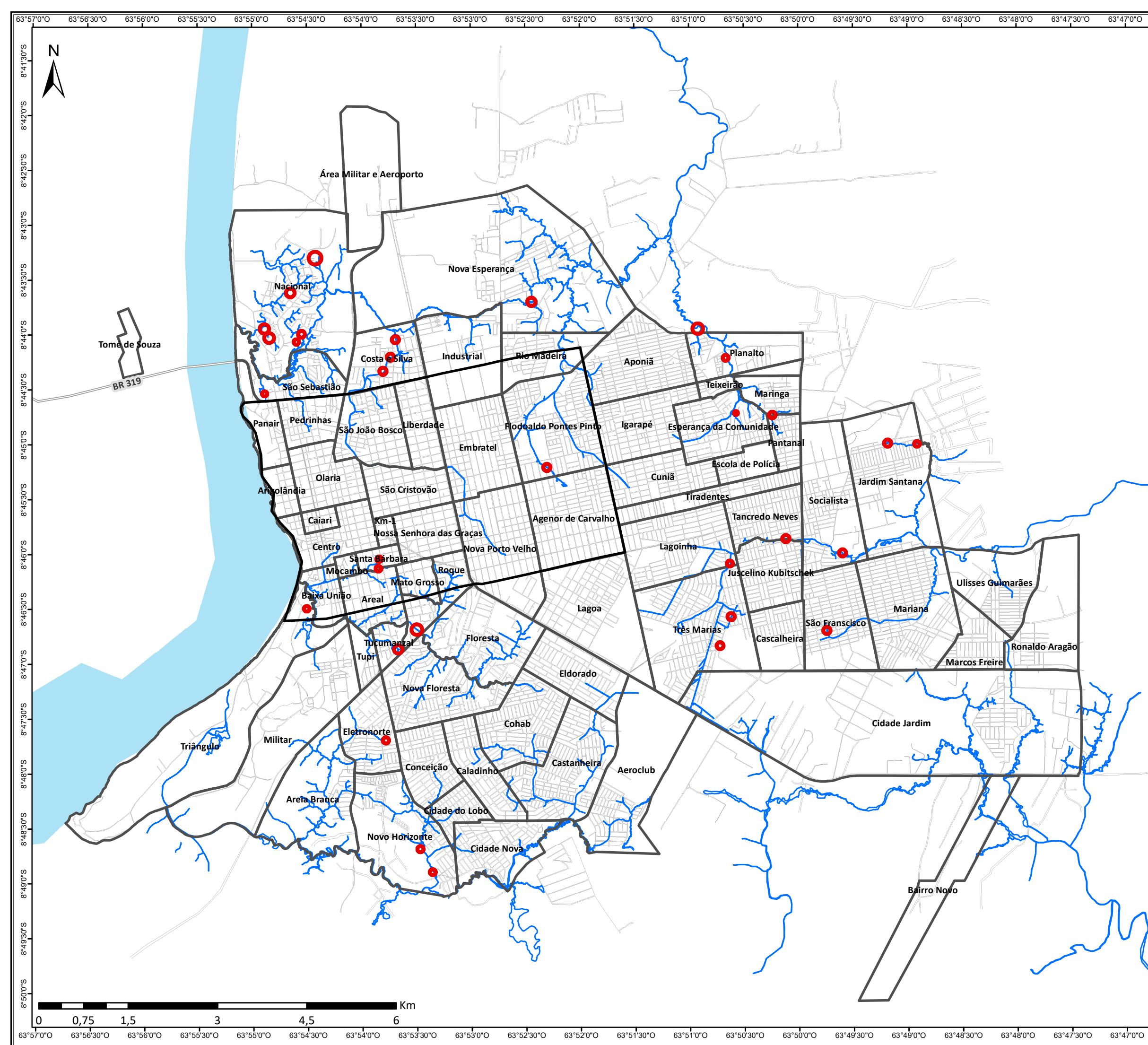
Nº	Título
30	Zonas de abastecimento de água potável na área urbana do distrito sede de Porto Velho

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Quadra (2010), Igarapé e Bairros (2017); CAERD - Rede de Distribuição e Áreas Deficitárias (2006); CGP - Sistema de Saneamento (2018)

Data	Escala
27/07/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





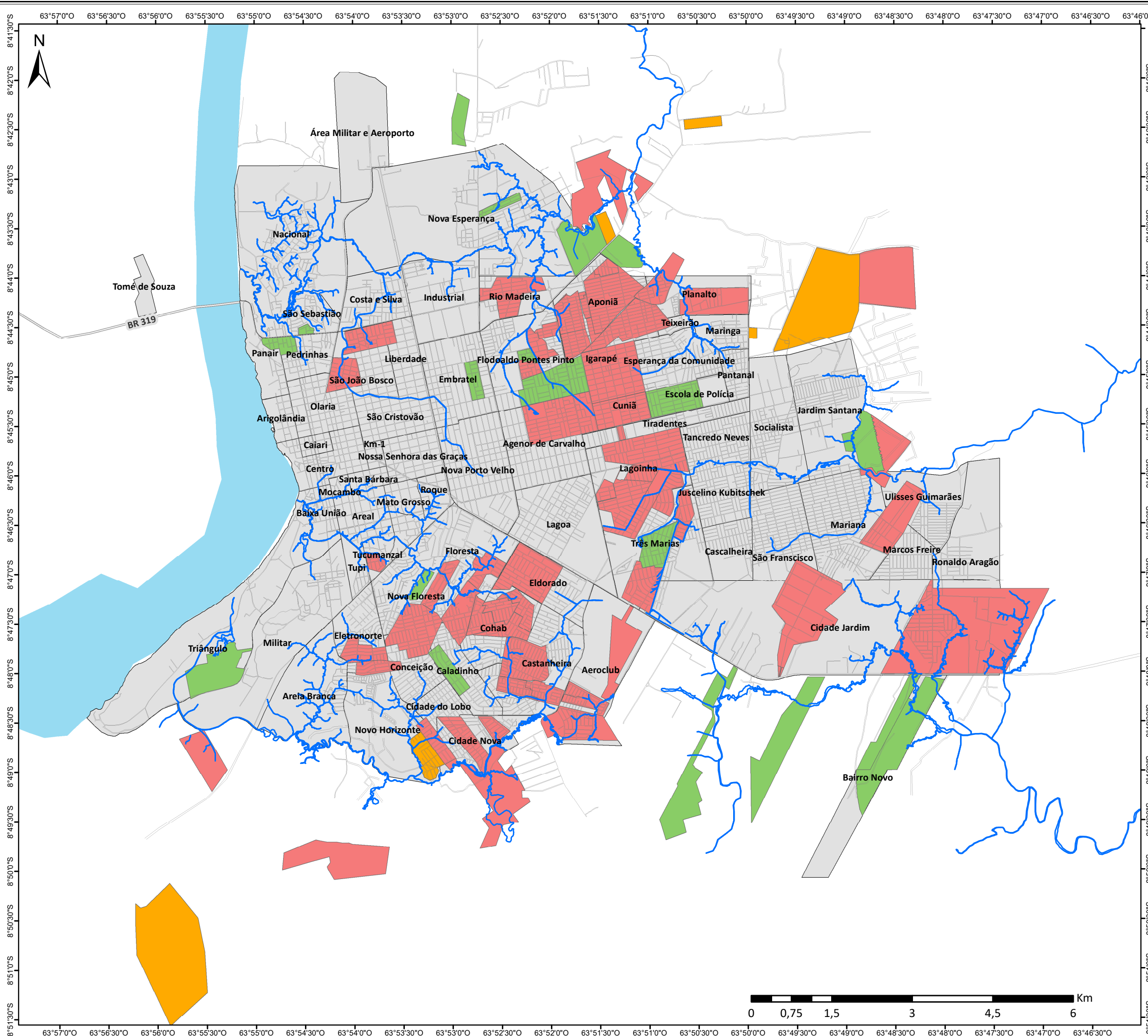
Legenda

- Arruamento
- Igarapé
- Hidrografia
- Bairros
- Ocupações precárias

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
32	Ocupações precárias na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho
Fonte	
IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Igarapé e Bairros (2017); IBAM - Ocupações precárias (2018)	
Data	Escala
06/09/2018	1:60.000
Etapa do Projeto	
Diagnóstico Consolidado	





Legenda

- Igarapé
- Arruamento
- Loteamentos Regulares
- Loteamentos Irregulares
- Loteamentos Clandestinos
- Outras situações fundiárias

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

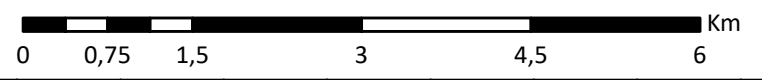
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

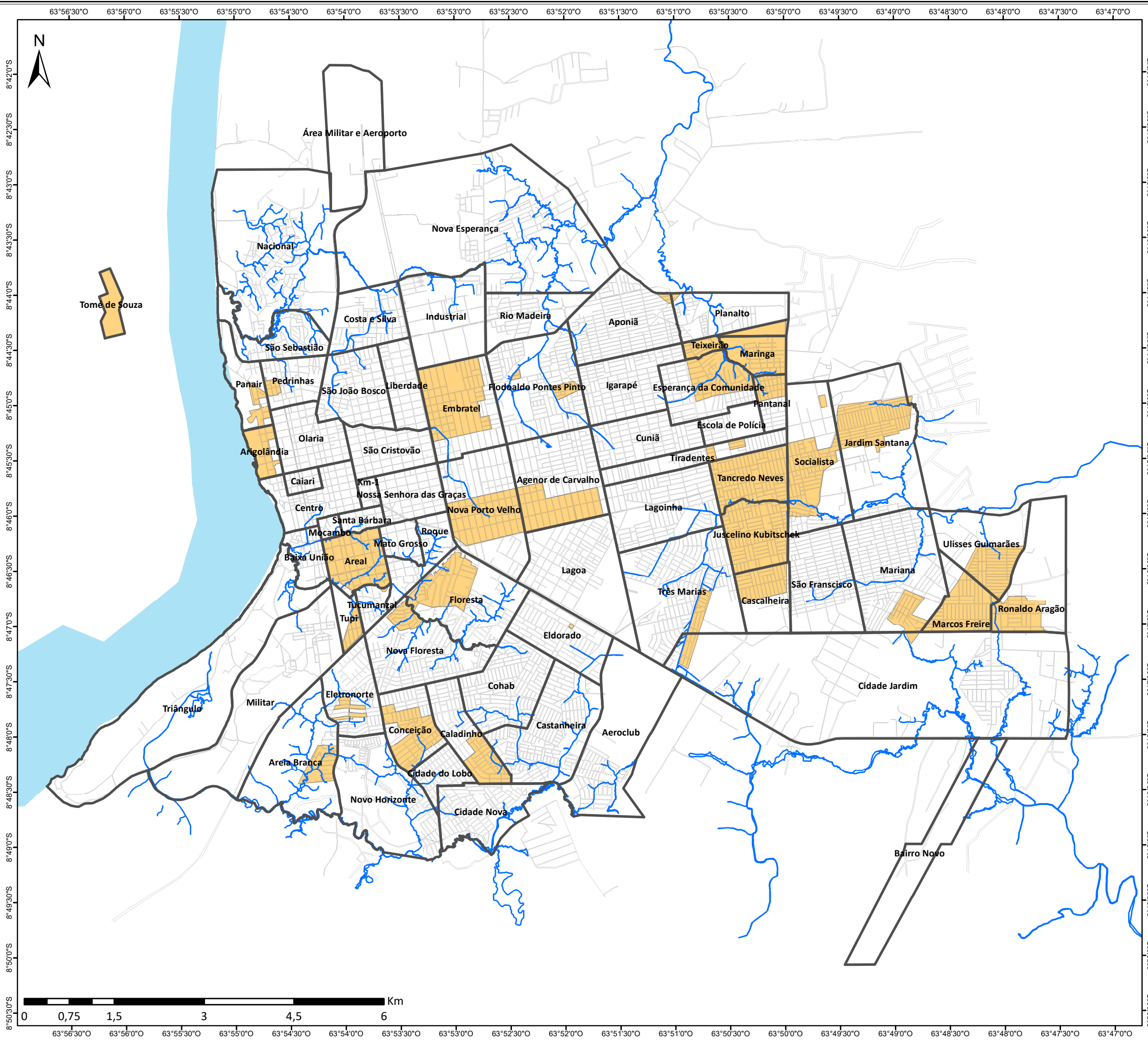
Nº	Título
33	Loteamentos regulares, irregulares e clandestinos na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Quadra (2010), Igarapé e Bairros (2017); SEMUR - Loteamentos Regulares, Irregulares e Clandestinos (2017)






Data	Escala
05/09/2018	1:67.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Arruamento
-  Igarapé
-  Hidrografia
-  Bairros
-  Loteamentos em processo de Regularização Fundiária

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

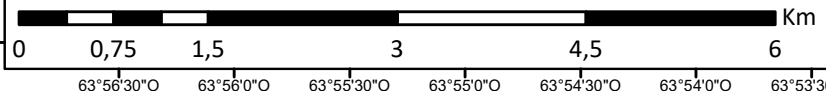
Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

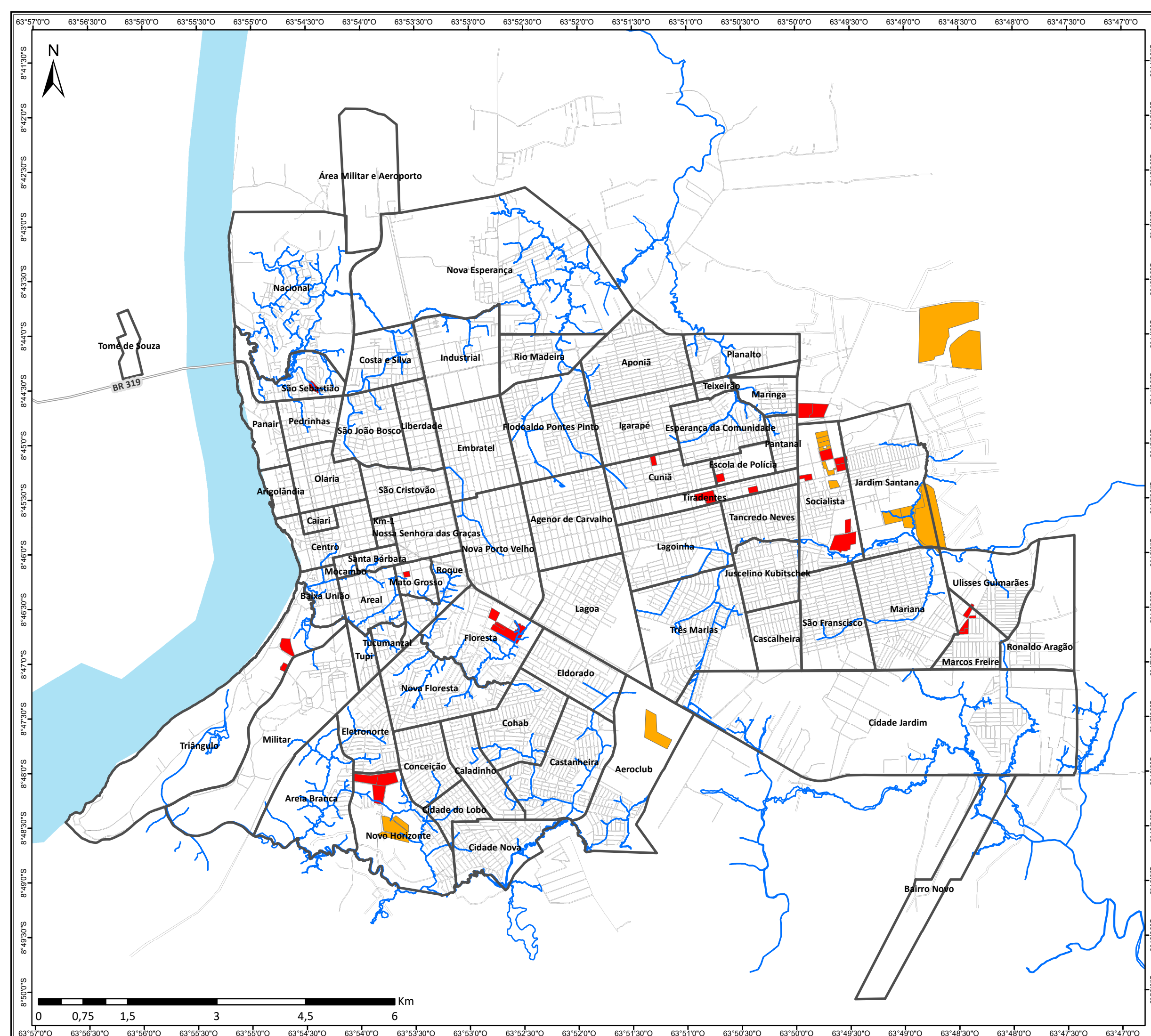
Nº	Título
34	Loteamentos em processo de regularização fundiária na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho (2008 a 2018)

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Quadra (2010), Igarapé e Bairros (2017); SEMUR - Conjuntos Habitacionais (2017)

Data	Escala
27/07/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





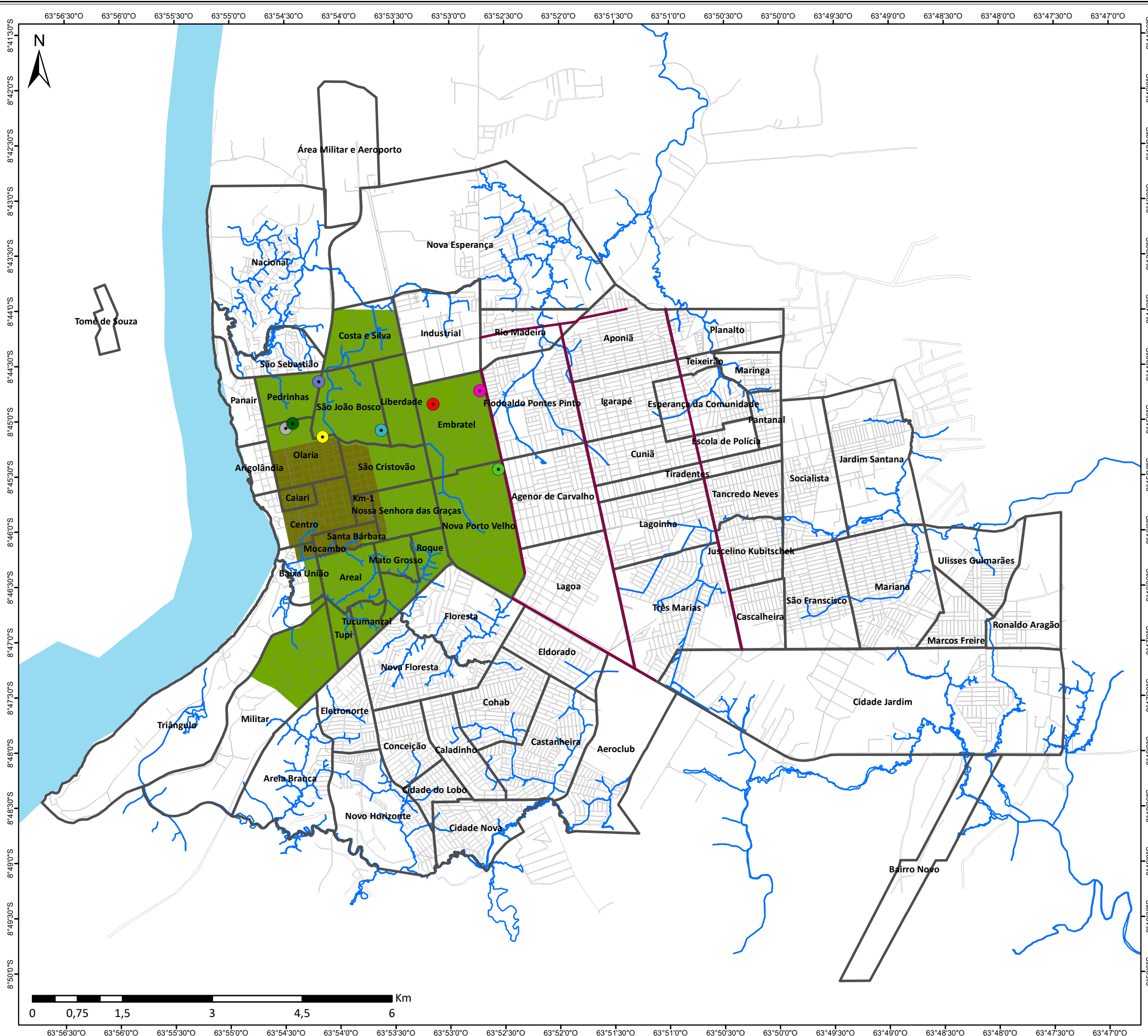
Legenda

- Arruamento
- Igarapé
- Hidrografia
- Bairros
- Esfera**
- Estadual
- Municipal

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
35	Conjuntos habitacionais produzidos na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho (2008 a 2018)
Fonte	
IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Igarapé e Bairros (2017); SEMUR - Conjuntos Habitacionais (2017)	
Data	Escala
06/09/2018	1:60.000
Etapa do Projeto	
Diagnóstico Consolidado	





Legenda

- Igarapés
- Arruamento
- Bairros
- Áreas de aplicação de outorga onerosa**
- ZC
- ZR3
- CGE inserido na ZR2
- Empreendimentos**
- Edifício comercial Hipérion
- Hotel Holiday Inn
- Monte Cassino
- Porto Imperiali Residence
- Residencial Mont Olimpo
- Residencial Monte Carlo
- Residencial Solar do Madeira
- The Prime

Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Velho/RO

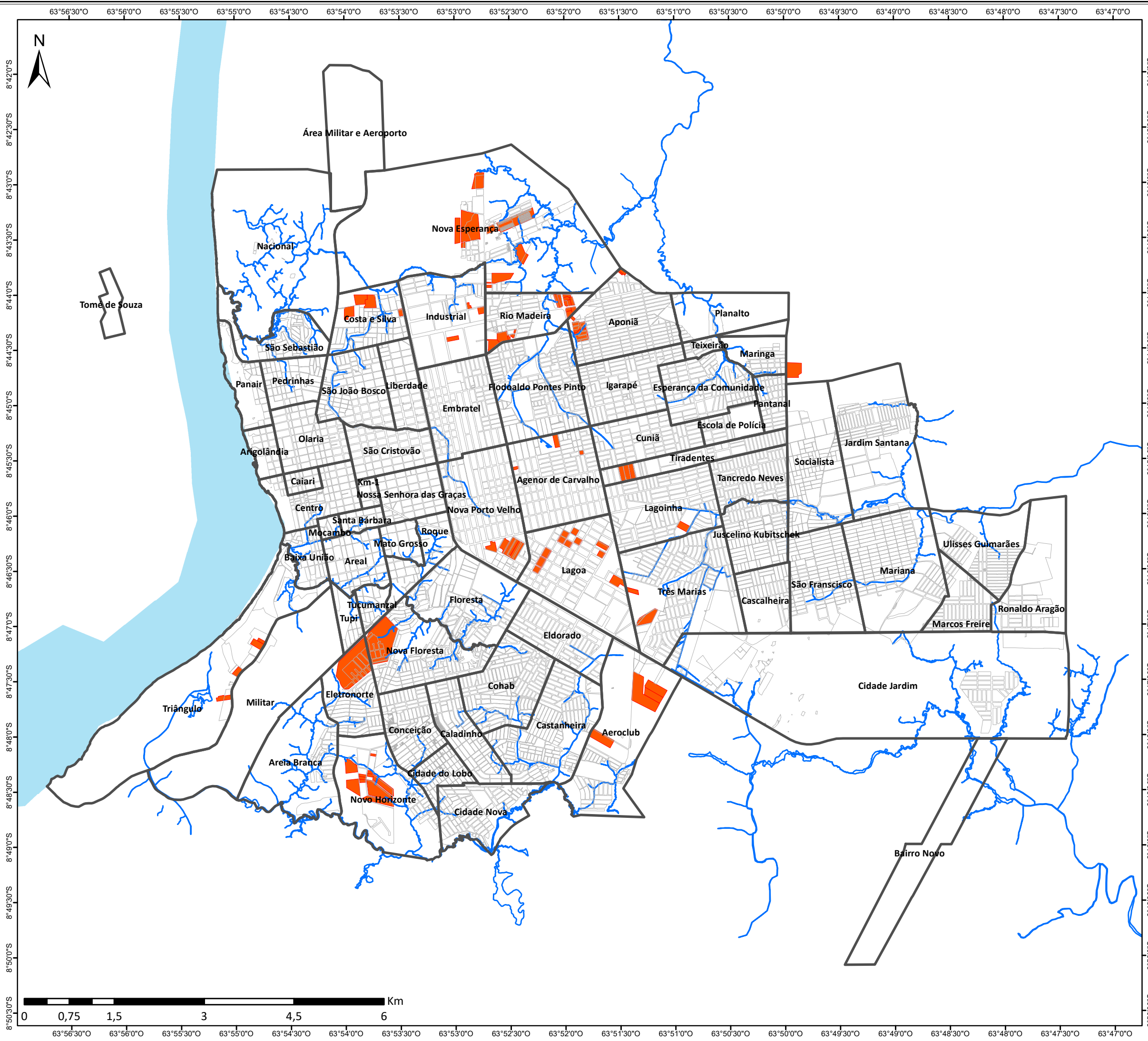
Nº	Título
36	Localização dos empreendimentos objeto de Outorga Onerosa do Direito de Construir

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Igarapé, Bairros e Zoneamento (2017); SEMUR - Empreendimentos (2017)

Data	Escala
27/09/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Igarapé
-  Hidrografia
-  Bairros
-  Quadras
-  Condomínios

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO

Nº	Título
37	Condomínios no Distrito Sede de Porto Velho (2008 a 2018)

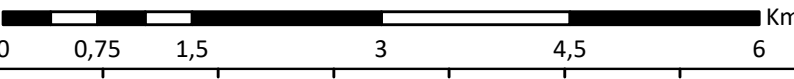
Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Quadra (2010), Igarapé e Bairros (2017); SEMUR - Condomínios (2017)

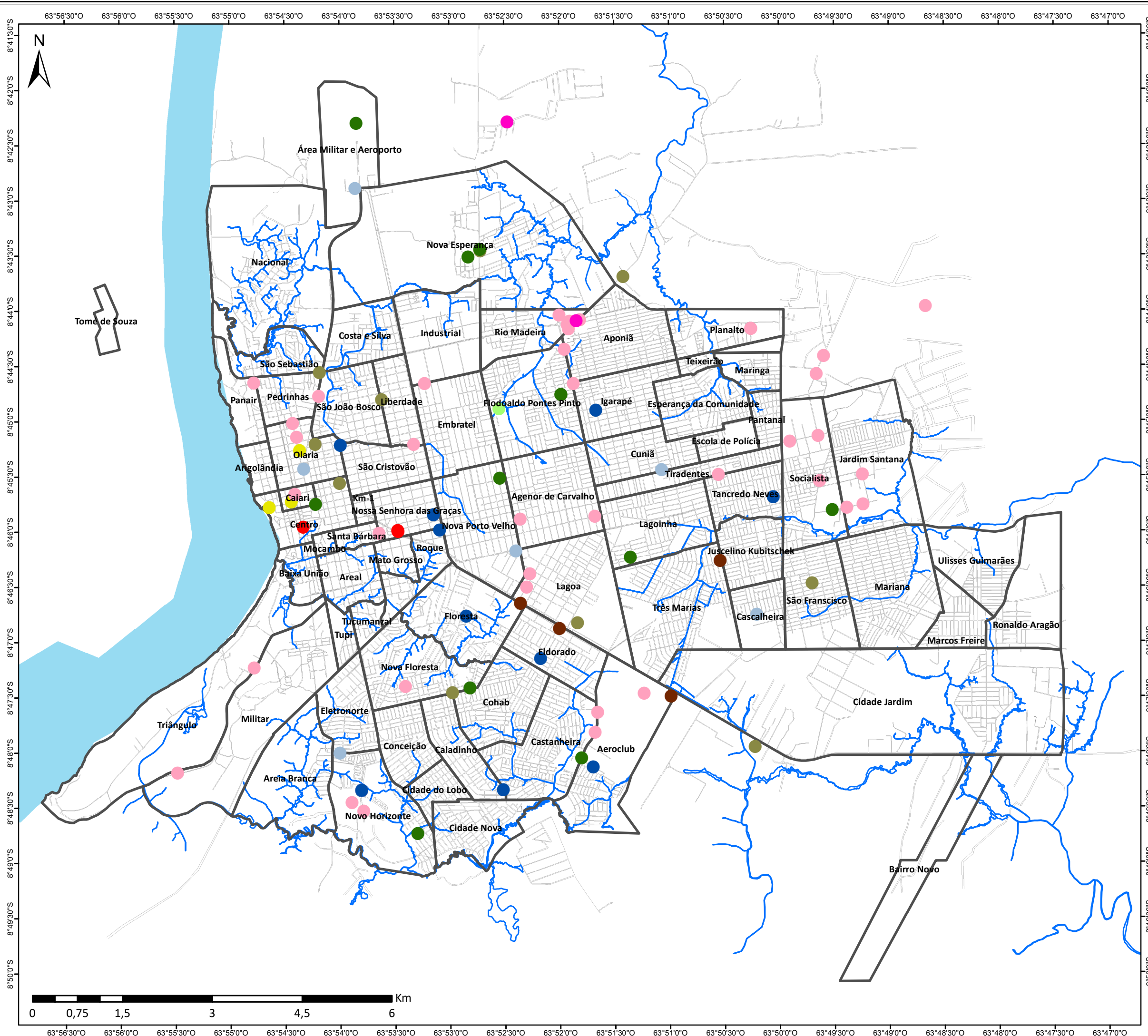
Data	Escala
27/07/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado



Tomé de Souza





Legenda

- Igarapés
- Arruamento
- Bairros
- Impacto de Vizinhança**
- Supermercado
- Torre de Telefonia Móvel
- Shopping center
- Bares e outros estabelecimentos
- Loteamentos
- Igreja
- Construção civil
- Condomínio
- Comércio Varejista de combustíveis
- Casas de Entretenimento e Lazer
- Outros

Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Velho/RO

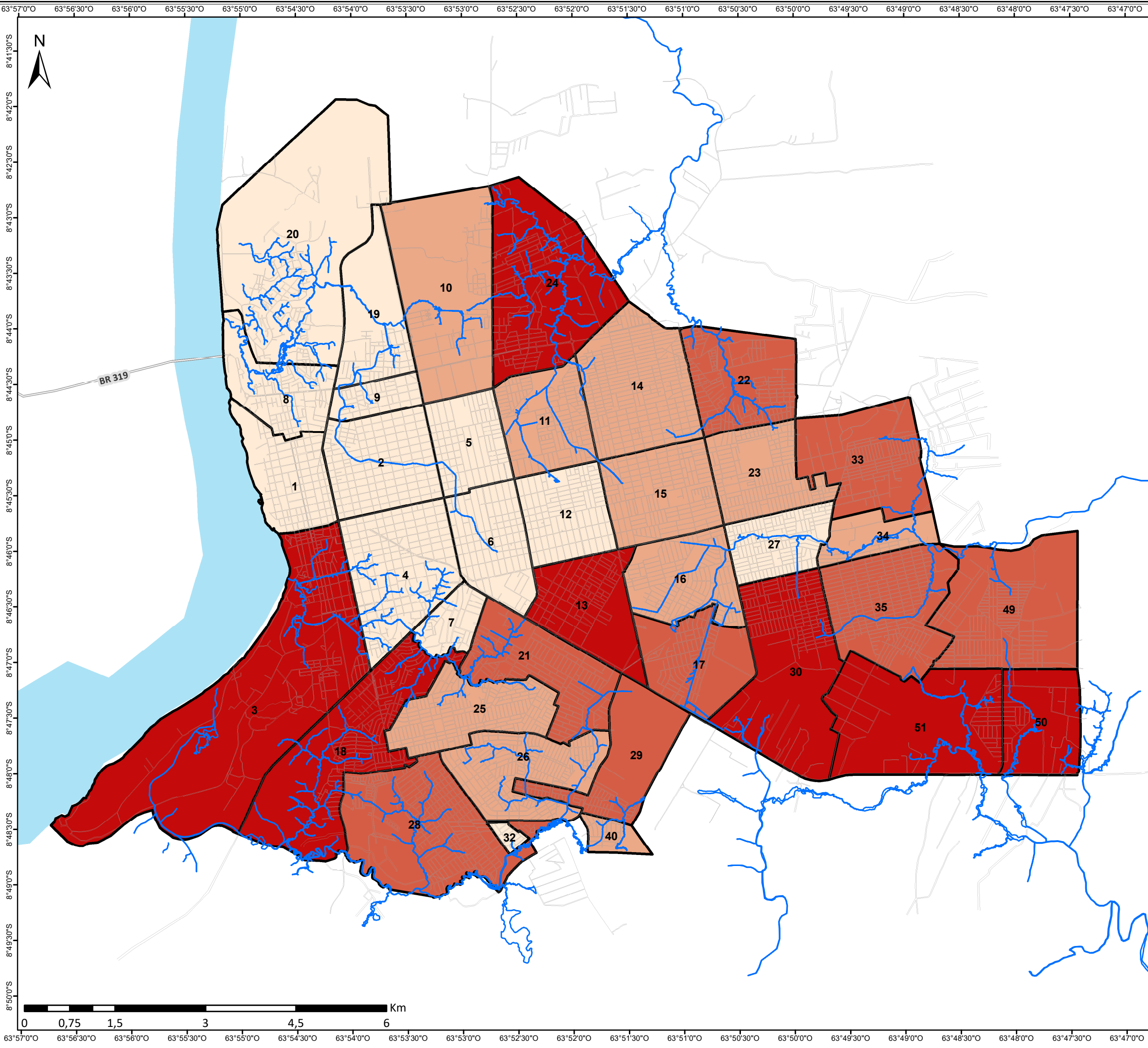
Nº	Título
38	Estudo de impacto de vizinhança na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Igarapé e Bairros (2017); SEMUR - Impacto de Vizinhança (2017)

Data	Escala
27/09/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

- Igarapé
 - Arruamento
- Área de lotes vazios por setor (m²)
- Até 200 mil
 - 200 mil - 500 mil
 - 500 mil - 1 milhão
 - Mais de 1 milhão

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do
 Município de Porto Velho/RO

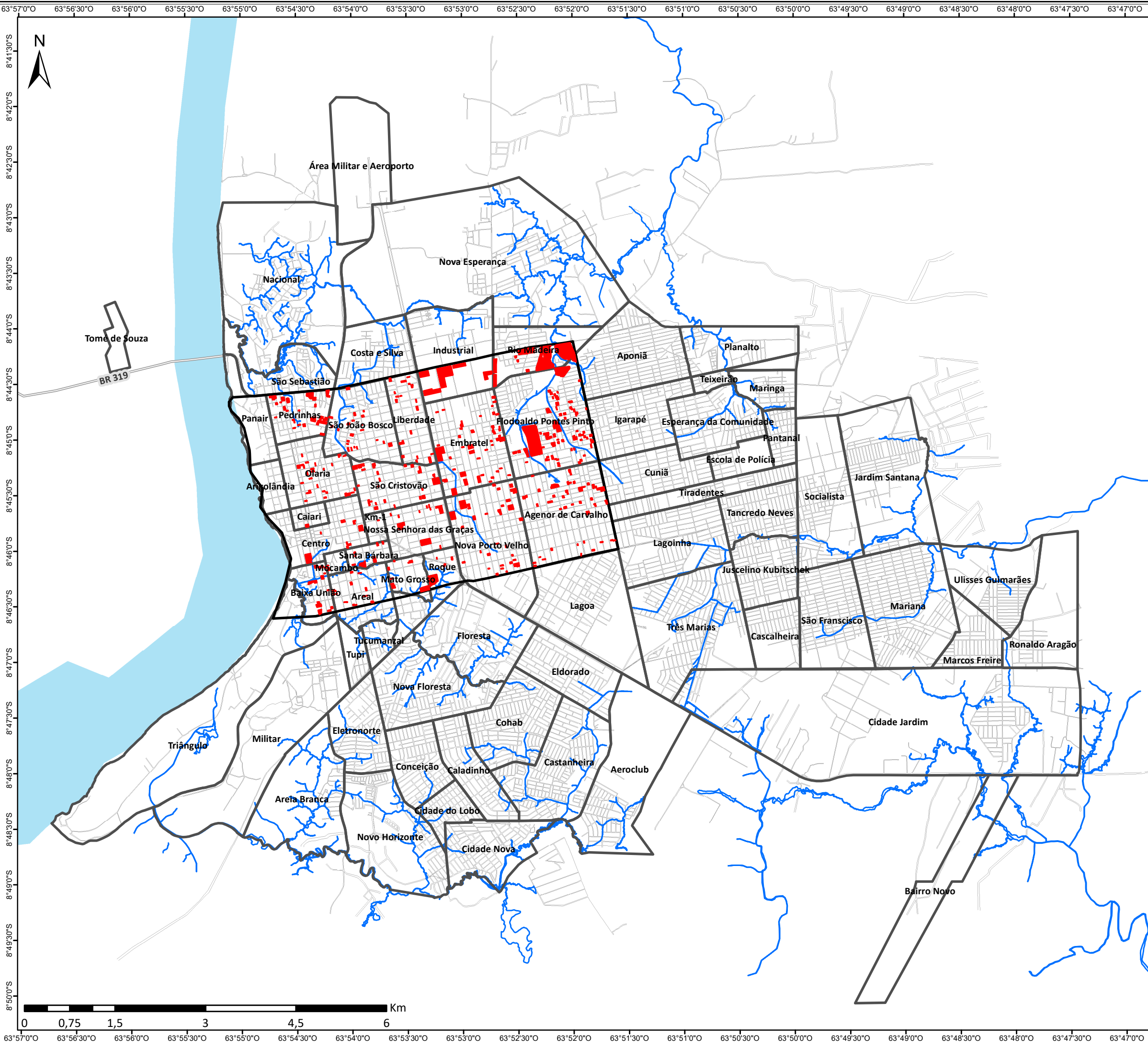
Nº	Título
39	Área de lotes vazios por setor fiscal na área urbana do distrito sede de Porto Velho/RO

Fonte
 IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Igarapé (2017); SEMFAZ - Setores Fiscais (2018)






Data	Escala
06/09/2018	1:60.000

Etapa do Projeto
 Diagnóstico Consolidado





Legenda

-  Igarapé
-  Arruamento
-  Bairros
-  Lotes Vazios
-  Área prioritária para indução a ocupação de terrenos vazios ou subutilizados

Escala Numérica em impressão A3
 Sistema de Coordenada Geográfica
 Datum Horizontal SIRGAS 2000

Revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Porto Velho/RO	
Nº	Título
40	Área prioritária para indução a ocupação de terrenos vazios ou subutilizados na área urbana do distrito sede de Porto Velho/RO
Fonte	
IBGE - Hidrografia (2010); SEMPOG - Arruamento (2010), Igarapé e Bairros (2017); IBAM - Lotes Vazios e Área prioritária (2018)	
Data	Escala
06/09/2018	1:60.000
Etapa do Projeto	
Diagnóstico Consolidado	



ANEXO II

TABELAS DE DADOS ECONÔMICOS

Tabela 1. Lavouras temporárias - somente as produzidas em Porto Velho - em comparação com Estado, Região e País

LAVOURAS TEMPORÁRIAS								
PRODUÇÃO	2006				2017			
	Porto Velho	Rondônia	Região Norte	Brasil	Porto Velho	Rondônia	Região Norte	Brasil
Abacaxi (Mil frutos)	73	2.957	135.366	574.658	615	8.691	164.990	797.714
Abóbora, moranga, jerimum (Toneladas)	20	544	12.484	384.912	192	2.106	29.359	516.716
Amendoim em casca (Toneladas)	-	261	2.384	118.441	14	149	1.793	417.028
Arroz em casca (Toneladas)	2.677	93.759	726.560	9.687.838	10.122	83.993	744.693	11.615.634
Batata-inglesa (Toneladas)	-	44	462	1.081.329	27	254	1.563	2.312.242
Cana-de-açúcar (Toneladas)	708	32.501	1.033.775	407.466.569	513	83.740	3.624.593	638.064.292
Cebola (Toneladas)	X	49	344	675.721	0	11	88	1.165.402
Fava em grão (Toneladas)	-	23	1.159	44.825	X	1	495	21.004
Feijão preto em grão (Toneladas)	4	752	4.008	671.833	X	254	652	394.278
Feijão de cor em grão (Toneladas)	93	11.871	33.745	1.279.557	57	2.264	11.588	1.244.304
Feijão fradinho em grão (Toneladas)	747	14.689	55.398	1.136.692	4	275	28.579	593.744
Feijão verde (Toneladas)	9	6.901	22.661	306.475	3	130	4.099	116.844
Mandioca (aipim, macaxeira) (Toneladas)	2.334	92.280	3.797.339	11.912.629	16.825	115.562	1.947.346	7.793.582
Melancia (Toneladas)	43	2.855	81.018	1.426.535	525	6.480	142.921	1.321.394
Melão (Toneladas)	X	105	1.286	220.989	1	479	1.587	873.196
Milho em grão (Toneladas)	1.572	155.734	676.105	41.427.610	2.053	680.445	2.759.209	90.822.485
Soja em grão (Toneladas)	X	150.567	767.185	46.195.843	X	805.874	3.894.938	103.739.460
Sorgo vassoura (Toneladas)	-	6	30	63.113	X	3	87	7.472
Tomate rasteiro (industrial) (Toneladas)	-	1.706	2.746	382.874	1	828	1.022	1.179.622
FORAGEIRAS PARA CORTE (Toneladas)	143	300	1.014	2.196.180	-	1.653	11.571	6.993.976
Cana forrageira (Toneladas)	210	9.320	27.877	6.826.329	25	4.610	9.366	10.783.910
Milho forrageiro	7	7.088	26.523	12.879.037	618	154.060	274.953	210.535.393

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

LAVOURAS TEMPORÁRIAS								
PRODUÇÃO (Toneladas)	2006				2017			
	Porto Velho	Rondônia	Região Norte	Brasil	Porto Velho	Rondônia	Região Norte	Brasil
Sementes de milho (produzidas para plantio) (Toneladas)	X	41	71	52.437	-	X	632	1.143.864
Outros produtos (Toneladas)					122	92.538	105.437	1.506.268

Fonte: Censo Agropecuário, IBGE.
Obs: (X) significa dado sigiloso ou indefinido

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

**Tabela 2. Lavouras permanentes- somente as produzidas em Porto Velho
- em comparação com Estado, Região e País**

LAVOURAS PERMANENTES								
	2006				2017			
	Porto Velho	Rondônia	Região Norte	Brasil	Porto Velho	Rondônia	Região Norte	Brasil
Abacate (Toneladas)	-	250	755	62.819	X	1	837	182.914
Açaí (fruto) (Toneladas)	117	144	201.739	205.704	131	625	303.786	309.802
Acerola (Toneladas)	X	151	1.465	24.451	6	80.415	85.176	142.992
Banana (Toneladas)	300	8.175	137.812	4.168.318	3.722	14.620	340.951	4.857.439
Cacau (amêndoa) (Toneladas)	3	5.951	36.174	199.172	44	2.855	59.640	154.685
Café arábica em grão (verde) (Toneladas)	48	11.454	12.043	1.949.696	421	2.515	2.773	1.984.533
Café canephora (robusta, conilon) em grão (verde) (Toneladas)	362	66.832	69.521	471.782	1.041	48.684	49.776	521.344
Cajú (fruto) (Toneladas)	3	6	1.492	186.425	11	14	1.377	59.794
Coco-da-baía (Mil frutos)	3	1.469	131.014	867.763	18	653	131.682	959.128
Goiaba (Toneladas)	1	253	2.243	84.931	6	517	4.243	287.849
Laranja (Toneladas)	113	3.833	110.493	12.175.593	199	3.174	112.413	13.692.308
Manga (Toneladas)	X	45	2.099	435.424	20	24	1.069	676.808
Mamão (Toneladas)	2	1.240	19.687	474.480	95	3.734	20.525	981.557
Maracujá (Toneladas)	14	816	13.205	228.913	35	3.142	16.425	293.700
Palmito (Toneladas)	74	775	2.269	35.102	31	103	658	1.165.026
Pimenta-do-reino (Toneladas)	3	76	27.710	35.120	19	88	29.217	52.722
Tangerina, bergamota, mexerica (Toneladas)	X	230	3.503	355.127	16	1.576	17.939	470.766
Urucum (semente) (Toneladas)	48	1.356	2.086	7.175	10	1.694	2.547	9.243
Pupunha (cacho frutos) (Toneladas)	58	204	2.591	4.852	183	241	4.602	8.103
Cupuaçu (Toneladas)	421	996	7.870	8.580	1.250	2.051	18.395	24.035

Fonte: Censo Agropecuário, IBGE.
Obs: (X) significa dado sigiloso ou indefinido

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 3. Receitas Brutas Realizadas 2017 – Em reais

Total Receitas	1.403.679.663
1.0.0.0.00.00.00 - Receitas Correntes	1.317.758.182
1.1.0.0.00.00.00 - Receita Tributária	250.566.447
1.1.1.0.00.00.00 - Impostos	219.287.261
1.1.1.2.00.00.00 - Impostos sobre o Patrimônio e a Renda	76.295.507
1.1.1.2.02.00.00 - Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana IPTU	20.506.926
1.1.1.2.04.00.00 - Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza IR	46.901.419
1.1.1.2.04.31.00 - Retido nas Fontes - Trabalho	46.901.419
1.1.1.2.08.00.00 - Imposto sobre Transmissão "Inter Vivos" de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis ITBI"	8.887.161
1.1.1.3.00.00.00 - Impostos sobre a Produção e a Circulação	142.991.754
1.1.1.3.05.00.00 - Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza e ISSQN	142.991.754
1.1.2.0.00.00.00 - Taxas	31.279.186
1.1.2.1.00.00.00 - Taxas pelo Exercício do Poder de Polícia	15.330.588
1.1.2.2.00.00.00 - Taxas pela Prestação de Serviços	15.948.598
1.1.2.2.12.00.00 - Emolumentos e Custas Processuais Administrativas	6.140.473
1.1.2.2.28.00.00 - Taxa de Cemitérios	238.949
1.1.2.2.90.00.00 - Taxa de Limpeza Pública	9.569.176
1.2.0.0.00.00.00 - Receitas de Contribuições	91.131.411
1.2.1.0.00.00.00 - Contribuições Sociais	72.590.900
1.2.1.0.01.00.00 - Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social	23.173.965
1.2.1.0.29.00.00 - Contribuições para o Regime Próprio de Previdência do Servidor Público	49.416.935
1.2.1.0.29.07.00 - Contribuição do Servidor Ativo Civil para o Regime Próprio	48.079.658
1.2.1.0.29.09.00 - Contribuições do Servidor Inativo Civil para o Regime Próprio	1.143.403
1.2.1.0.29.11.00 - Contribuições de Pensionista Civil para o Regime Próprio	193.874
1.2.3.0.00.00.00 - Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública	18.540.511
1.3.0.0.00.00.00 - Receita Patrimonial	67.107.819
1.3.1.0.00.00.00 - Receitas Imobiliárias	1.243.349
1.3.1.4.00.00.00 - Laudêmios	1.243.349
1.3.2.0.00.00.00 - Receitas de Valores Mobiliários	65.864.470
1.3.2.5.00.00.00 - Remuneração de Depósitos Bancários	14.778.619
1.3.2.8.00.00.00 - Remuneração dos Investimentos do Regime Próprio de Previdência do Servidor	51.085.851
1.7.0.0.00.00.00 - Transferências Correntes	876.382.088
1.7.2.0.00.00.00 - Transferências Intergovernamentais	869.139.234
1.7.2.1.00.00.00 - Transferências da União	389.655.120
1.7.2.1.01.00.00 - Participação na Receita da União	229.218.779
1.7.2.1.01.02.00 - Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios e FPM	209.755.372
1.7.2.1.01.03.00 - Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios - 1% Cota Anual	9.324.855
1.7.2.1.01.04.00 - Cota-Parte do Fundo de Participação dos Municípios - 1% Cota entregue no mês de julho (67)(I)	9.620.771

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

1.7.2.1.01.05.00 - Cota-Parte do Imposto Sobre a Propriedade Territorial Rural ITR	308.508
1.7.2.1.01.32.00 - Cota-Parte do Imposto Sobre Operações de Crédito Câmbio e Seguro ou Relativas a Títulos ou Valores Mobiliários e Comercialização do Ouro	209.272
1.7.2.1.22.00.00 - Transferências da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais	65.165.704
1.7.2.1.22.11.00 - Cota-Parte da Compensação Financeira de Recursos Hídricos	61.831.180
1.7.2.1.22.20.00 - Cota-Parte da Compensação Financeira de Recursos Minerais - CFEM	855.422
1.7.2.1.22.70.00 - Cota-Parte do Fundo Especial do Petróleo FEP	2.479.102
1.7.2.1.33.00.00 - Transferências de Recursos do Sistema Único de Saúde - SUS - Repasses Fundo a Fundo	79.901.362
1.7.2.1.34.00.00 - Transferências de Recursos do Fundo Nacional de Assistência Social e FNAS	1.349.985
1.7.2.1.35.00.00 - Transferências de Recursos do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação FNDE	11.554.786
1.7.2.1.36.00.00 - Transferências Financeiras do ICMS Desoneração L.C. Nº 87/96	388.138
1.7.2.1.99.00.00 - Outras Transferências da União	2.076.367
1.7.2.2.00.00.00 - Transferências dos Estados	321.055.212
1.7.2.2.01.00.00 - Participação na Receita dos Estados	320.507.767
1.7.2.2.01.01.00 - Cota-Parte do ICMS	270.450.022
1.7.2.2.01.02.00 - Cota-Parte do IPVA	47.371.513
1.7.2.2.01.04.00 - Cota-Parte do IPI - Municípios	1.527.768
1.7.2.2.01.13.00 - Cota-Parte da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico	1.158.464
1.7.2.2.33.00.00 - Transferências de Recursos do Estado para Programas de Saúde - Repasse Fundo a Fundo	547.445
1.7.2.4.00.00.00 - Transferências Multigovernamentais	158.428.902
1.7.2.4.01.00.00 - Transferências de Recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério - FUNDEB	158.428.902
1.7.6.0.00.00.00 - Transferências de Convênios	7.242.854
1.7.6.2.00.00.00 - Transferências de Convênios dos Estados e do Distrito Federal e de Suas Entidades	7.242.854
1.7.6.2.02.00.00 - Transferências de Convênios dos Estados Destinadas a Programas de Educação	7.242.854
1.9.0.0.00.00.00 - Outras Receitas Correntes	32.570.416
1.9.1.0.00.00.00 - Multas e Juros de Mora	4.709.801
1.9.1.1.00.00.00 - Multas e Juros de Mora dos Tributos	475.445
1.9.1.1.40.00.00 - Multas e Juros de Mora do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ISS	475.445
1.9.1.9.00.00.00 - Multas de Outras Origens	4.234.356
1.9.2.0.00.00.00 - Indenizações e Restituições	12.107.997
1.9.2.2.00.00.00 - Restituições	12.107.997
1.9.2.2.10.00.00 - Compensações Financeiras entre o Regime Geral e os Regimes Próprios de Previdência dos Servidores	1.283.160
1.9.2.2.99.00.00 - Outras Restituições	10.824.837
1.9.3.0.00.00.00 - Receita da Dívida Ativa	5.317.186
1.9.3.1.00.00.00 - Receita da Dívida Ativa Tributária	5.291.454

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

1.9.3.1.11.00.00 - Receita da Dívida Ativa do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana IPTU	2.525.892
1.9.3.1.13.00.00 - Receita da Dívida Ativa do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ISS	651.054
1.9.3.1.99.00.00 - Receita da Dívida Ativa de Outros Tributos	2.114.508
1.9.3.2.00.00.00 - Receita da Dívida Ativa Não Tributária	25.732
1.9.3.2.12.00.00 - Receita da Dívida Ativa de Foros	25.732
1.9.9.0.00.00.00 - Receitas Diversas	10.435.431
1.9.9.0.02.00.00 - Encargos Legais pela Inscrição em Dívida Ativa e Receitas de Ônus de Sucumbência	10.489
1.9.9.0.98.00.00 - Outras Receitas Eventuais	5.401.395
1.9.9.0.99.00.00 - Outras Receitas	5.023.547
2.0.0.0.00.00.00 - Receitas de Capital	4.608.911
2.1.0.0.00.00.00 - Operações de Crédito	547.645
2.1.1.0.00.00.00 - Operações de Crédito Internas	547.645
2.4.0.0.00.00.00 - Transferências de Capital	4.061.266
2.4.2.0.00.00.00 - Transferências Intergovernamentais	598.983
2.4.2.2.00.00.00 - Transferências dos Estados	598.983
2.4.2.2.02.00.00 - Transferências de Recursos Destinados a Programas de Educação	598.983
2.4.7.0.00.00.00 - Transferências de Convênios	3.462.283
2.4.7.1.00.00.00 - Transferências de Convênios da União e de suas Entidades	2.132.283
2.4.7.1.01.00.00 - Transferências de Convênios da União para o Sistema Único de Saúde - SUS	1.988.310
2.4.7.1.99.00.00 - Outras Transferências de Convênios da União	143.973
2.4.7.2.00.00.00 - Transferências de Convênios dos Estados e do Distrito Federal e de suas Entidades	1.330.000
2.4.7.2.05.00.00 - Transferências de Convênios dos Estados Destinadas a Programas de Infraestrutura em Transporte	1.330.000
7.0.0.0.00.00.00 - Receitas Correntes Intraorçamentárias	81.312.571
7.2.0.0.00.00.00 - Receitas de Contribuições Intraorçamentárias	81.312.571
7.2.1.0.00.00.00 - Contribuições Sociais Intraorçamentárias	81.312.571
7.2.1.0.29.00.00 - Contribuições para o Regime Próprio de Previdência do Servidor Público Intraorçamentárias	61.949.142
7.2.1.0.29.01.00 - Contribuição Patronal de Servidor Ativo Civil para o Regime Próprio Intraorçamentária	55.058.312
7.2.1.0.29.99.00 - Outras Contribuições para o Regime Próprio de Previdência do Servidor Público Intraorçamentárias	6.890.830
7.2.1.0.99.00.00 - Outras Contribuições Sociais Intraorçamentárias	19.363.430

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, Finbra, Contas Anuais

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 4. Despesas Orçamentárias Empenhadas 2017 – Em reais

Total Geral da Despesa	1.233.369.199
3.0.00.00.00.00 - Despesas Correntes	1.201.829.658
3.1.00.00.00.00 - Pessoal e Encargos Sociais	741.752.080
3.1.90.00.00.00 - Aplicações Diretas	689.768.600
3.1.90.01.00.00 - Aposentadorias do RPPS, Reserva Remunerada e Reformas dos Militares	48.903.245
3.1.90.03.00.00 - Pensões do RPPS e do Militar	14.756.732
3.1.90.04.00.00 - Contratação por Tempo Determinado	1.792.869
3.1.90.05.00.00 - Outros Benefícios Previdenciários do Servidor ou do Militar	14.837.253
3.1.90.08.00.00 - Outros Benefícios Assistenciais do Servidor ou do Militar	311
3.1.90.11.00.00 - Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Civil	573.680.024
3.1.90.13.00.00 - Obrigações Patronais	12.239.469
3.1.90.13.01.00 - FGTS	419.967
3.1.90.13.02.00 - Contribuições Previdenciárias - INSS	10.690.550
3.1.90.13.99.00 - Outras Obrigações Patronais	1.128.952
3.1.90.16.00.00 - Outras Despesas Variáveis - Pessoal Civil	12.262.558
3.1.90.91.00.00 - Sentenças Judiciais	828.427
3.1.90.92.00.00 - Despesas de Exercícios Anteriores	2.548.931
3.1.90.94.00.00 - Indenizações e Restituições Trabalhistas	7.707.845
3.1.90.96.00.00 - Ressarcimento de Despesas de Pessoal Requisitado	210.936
3.1.91.00.00.00 - Aplicação Direta Decorrente de Operação entre Órgãos, Fundos e Entidades Integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social	51.983.480
3.1.91.13.00.00 - Contribuições Patronais	51.925.858
3.1.91.13.03.00 - Contribuição Patronal para o RPPS - Intraorçamentária	51.886.806
3.1.91.13.99.00 - Outras Obrigações Patronais - Intraorçamentária	39.052
3.1.91.92.00.00 - Despesas de Exercícios Anteriores	57.622
3.2.00.00.00.00 - Juros e Encargos da Dívida	8.989.372
3.2.90.00.00.00 - Aplicações Diretas	8.989.372
3.2.90.21.00.00 - Juros sobre a Dívida por Contrato	7.233.345
3.2.90.22.00.00 - Outros Encargos sobre a Dívida por Contrato	1.756.027
3.3.00.00.00.00 - Outras Despesas Correntes	451.088.206
3.3.50.00.00.00 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos	14.238.971
3.3.71.00.00.00 - Transferências a Consórcios Públicos mediante contrato de rateio	6.000
3.3.90.00.00.00 - Aplicações Diretas	417.939.925
3.3.90.08.00.00 - Outros Benefícios Assistenciais do servidor e do militar	150.768
3.3.90.14.00.00 - Diárias - Civil	2.189.813
3.3.90.30.00.00 - Material de Consumo	58.467.580
3.3.90.32.00.00 - Material, Bem ou Serviço para Distribuição Gratuita	1.488.479

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

3.3.90.33.00.00 - Passagens e Despesas com Locomoção	1.179.941
3.3.90.35.00.00 - Serviços de Consultoria	298.416
3.3.90.36.00.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	5.603.044
3.3.90.37.00.00 - Locação de Mão-de-Obra	144.647
3.3.90.39.00.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	212.530.362
3.3.90.46.00.00 - Auxílio-Alimentação	46.514.875
3.3.90.47.00.00 - Obrigações Tributárias e Contributivas	11.978.328
3.3.90.48.00.00 - Outros Auxílios Financeiros a Pessoas Físicas	909.630
3.3.90.49.00.00 - Auxílio-Transporte	21.053.806
3.3.90.91.00.00 - Sentenças Judiciais	23.951.441
3.3.90.92.00.00 - Despesas de Exercícios Anteriores	18.363.290
3.3.90.93.00.00 - Indenizações e Restituições	13.115.504
3.3.91.00.00.00 - Aplicação Direta Decorrente de Operação entre Órgãos, Fundos e Entidades Integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social	18.903.310
4.0.00.00.00.00 - Despesas de Capital	31.539.541
4.4.00.00.00.00 - Investimentos	20.451.067
4.4.90.00.00.00 - Aplicações Diretas	20.451.067
4.4.90.39.00.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	8.290
4.4.90.51.00.00 - Obras e Instalações	10.142.085
4.4.90.51.91.00 - Obras em Andamento	8.800.552
4.4.90.51.99.00 - Demais Obras e Instalações	1.341.534
4.4.90.52.00.00 - Equipamentos e Material Permanente	9.501.291
4.4.90.92.00.00 - Despesas de Exercícios Anteriores	112.912
4.4.90.93.00.00 - Indenizações e Restituições	686.489
4.5.00.00.00.00 - Inversões Financeiras	2.612.968
4.5.90.00.00.00 - Aplicações Diretas	2.612.968
4.5.90.66.00.00 - Concessão de Empréstimos e Financiamentos	2.612.968
4.6.00.00.00.00 - Amortização da Dívida	8.475.506
4.6.90.00.00.00 - Aplicações Diretas	8.475.506
4.6.90.71.00.00 - Principal da Dívida Contratual Resgatado	5.263.671
4.6.90.73.00.00 - Correção Monetária ou Cambial da Dívida Contratual Resgatada	3.211.835

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, Finbra, Contas Anuais

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Tabela 5 - Despesas Por Função 2017 – Em reais

Despesas Exceto Intraorçamentárias	1.162.482.409
01 - Legislativa	30.203.902
01.031 - Ação Legislativa	55.712
01.122 - Administração Geral	28.898.322
FU01 - Demais Subfunções	1.249.868
04 - Administração	198.775.831
04.122 - Administração Geral	170.049.456
04.126 - Tecnologia da Informação	7.800.168
04.128 - Formação de Recursos Humanos	90.990
04.131 - Comunicação Social	5.189.989
FU04 - Demais Subfunções	15.645.229
08 - Assistência Social	23.427.355
08.241 - Assistência ao Idoso	73.101
08.242 - Assistência ao Portador de Deficiência	4.086
08.243 - Assistência à Criança e ao Adolescente	1.421.439
08.244 - Assistência Comunitária	1.470.008
08.122 - Administração Geral	18.726.158
FU08 - Demais Subfunções	1.732.562
09 - Previdência Social	88.124.217
09.272 - Previdência do Regime Estatutário	78.028.803
09.122 - Administração Geral	8.713.131
FU09 - Demais Subfunções	1.382.283
10 - Saúde	292.993.052
10.301 - Atenção Básica	16.535.010
10.302 - Assistência Hospitalar e Ambulatorial	66.823.706
10.303 - Suporte Profilático e Terapêutico	6.207.457
10.304 - Vigilância Sanitária	10.925
10.305 - Vigilância Epidemiológica	5.955.528
10.306 - Alimentação e Nutrição	13.273.742
10.122 - Administração Geral	177.745.661
FU10 - Demais Subfunções	6.441.023
11 - Trabalho	1.272.877
11.333 - Empregabilidade	1.272.877
12 - Educação	280.507.040
12.361 - Ensino Fundamental	172.720.614
12.365 - Educação Infantil	1.572.343
12.366 - Educação de Jovens e Adultos	594.446
12.122 - Administração Geral	72.077.805
FU12 - Demais Subfunções	33.541.832
13 - Cultura	2.905.152
13.391 - Patrimônio Histórico, Artístico e Arqueológico	155.350

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

13.392 - Difusão Cultural	803.482
13.122 - Administração Geral	1.946.320
14 - Direitos da Cidadania	58.569
14.422 - Direitos Individuais, Coletivos e Difusos	23.506
14.122 - Administração Geral	35.063
15 - Urbanismo	121.787.273
15.451 - Infraestrutura Urbana	20.284.143
15.452 - Serviços Urbanos	50.766.580
15.122 - Administração Geral	49.908.209
FU15 - Demais Subfunções	828.340
16 - Habitação	13.702.683
16.482 - Habitação Urbana	51.180
16.122 - Administração Geral	13.651.503
17 - Saneamento	3.262.696
17.512 - Saneamento Básico Urbano	3.262.696
18 - Gestão Ambiental	10.540.433
18.541 - Preservação e Conservação Ambiental	826.519
18.542 - Controle Ambiental	192.819
18.543 - Recuperação de Áreas Degradadas	160.368
18.545 - Meteorologia	164.720
18.122 - Administração Geral	9.196.007
20 - Agricultura	9.549.381
20.605 - Abastecimento	99.540
20.122 - Administração Geral	6.751.769
FU20 - Demais Subfunções	2.698.073
23 - Comércio e Serviços	27.541
23.695 - Turismo	27.541
26 - Transporte	4.854.384
26.782 - Transporte Rodoviário	4.620.440
26.122 - Administração Geral	233.607
FU26 - Demais Subfunções	336
27 - Desporto e Lazer	3.050.757
27.812 - Desporto Comunitário	570.194
27.122 - Administração Geral	2.480.563
28 - Encargos Especiais	77.439.268
28.846 - Outros Encargos Especiais	77.439.268
Despesas Intraorçamentárias	70.886.790

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, Finbra, Contas Anuais

ANEXO III

DÉFICIT E DEMANDA POTENCIAL POR HABITAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

A demanda por imóveis está fortemente atrelada ao quantitativo populacional da localidade e o número médio de moradores por domicílios. Isso significa que o incremento anual de população impõe todo o ano a necessidade de construção de novas residências, bem como a redução do número de moradores por domicílio. Assim, uma forma de estimar a demanda é construir cenários com base em premissas razoáveis com as variáveis mais relevantes; número de moradores por domicílio e população projetada.

A população projetada para o município de Porto Velho foi elaborada em um trabalho anterior recentemente entregue ao IBAM como parte do trabalho para subsidiar a elaboração do Plano Diretor de Porto Velho. Diante deste fato, os cenários serão desenvolvidos fazendo mudanças na taxa de crescimento do indicador moradores por domicílios.

Tabela 1. Número de moradores e domicílios particulares permanentes nos Censos Demográficos de 2000 e 2010

	Estatística	2000	2010	Δ 2010/2000
Brasil	Moradores em domicílios particulares permanentes	168.450.492	189.797.859	12,7%
	Domicílios particulares permanentes (Unidades)	44.776.740	57.320.555	28,0%
	Moradores por domicílio	3,8	3,3	-12,0%
Rondônia	Moradores em domicílios particulares permanentes	1.361.295	1.548.789	13,8%
	Domicílios particulares permanentes (Unidades)	347.192	458.431	32,0%
	Moradores por domicílio	3,9	3,4	-13,8%
Porto Velho	Moradores em domicílios particulares permanentes	332.428	423.100	27,3%
	Domicílios particulares permanentes (Unidades)	83.744	119.578	42,8%
	Moradores por domicílio	4,0	3,5	-10,9%

Fonte: Elaborado por Inteligência e Resultado em Políticas Públicas a partir de dados do IBGE. Os dados são dos Primeiros resultados da amostra. Tabela 2008 do SIDRA. <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2008>

O número de moradores em domicílios particulares permanentes em Porto Velho cresceu 27,3%, passou de 332 mil em 2000 para 423 mil em 2010, registrando o maior crescimento quando se coteja com o Estado de Rondônia e o Brasil. O mesmo fenômeno ocorreu com os

domicílios particulares permanente que cresceu 42,8%, pulou de aproximadamente 84 mil em 2000 para 120 mil em 2010. Como a oferta habitacional expandiu bem acima do crescimento de moradores o número de moradores por domicílio diminuiu de 4,0 em 2000 para 3,5 em 2010. Os cenários para projetar a demanda por habitação será feita com base nas taxas de decréscimo da razão morador por domicílio e nas projeções de população residente.

Um ponto importante a se destacar é que as projeções foram elaboradas para a população residente. No entanto, aproximadamente 1,3% da população residente em Porto Velho residiam em domicílios improvisados ou em domicílios coletivos segundo o Censo Demográfico de 2010. Esse percentual será constante ao longo dos anos em todos os cenários. Destarte, a projeção de moradores em domicílios particulares permanentes para cada ano será a projeção da população residente daquele ano com base nas estimativas municipais de 2018 do IBGE menos 1,3% da população residente projetada daquele mesmo ano.

1º CENÁRIO:

O PERCENTUAL DE DECRESCIMENTO DA RAZÃO MORADOR/DOMICÍLIO DE PORTO VELHO SE MANTÉM

Neste cenário o percentual de decréscimo da razão de moradores por domicílios particular permanente no período intercensitário será mantido para as projeções. Isso significa que a queda de -10,9% entre 2000 e 2010 será anualizada para -1,1% ao ano para os demais anos da projeção.

Tabela 2. Primeiro Cenário

Ano	Moradores por domicílios particulares permanentes	População residente estimada em 2015 e projetada para os demais anos	Número de moradores em domicílios particulares permanentes	Número estimado de domicílios particulares permanentes
2010	3,54	428.527	423.100	119.578
2015	3,34	502.748	496.381	148.593
2020	3,15	537.655	530.846	168.317
2025	2,98	579.174	571.839	192.048
2030	2,81	613.872	606.097	215.603
2035	2,65	641.606	633.481	238.683
2040	2,51	663.010	654.614	261.246

Elaboração: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas

Neste cenário o número de residências precisa crescer 118,5% entre 2010 e 2040 para absorver a população projetada e o número de moradores por domicílio.

2º CENÁRIO:

A RAZÃO MORADOR/DOMICÍLIO DE PORTO VELHO SE MANTÉM CONSTANTE

Neste cenário a razão morador/domicílio registrado no Censo de 2010 para Porto Velho ficará inalterado em todo o período de projeção. Isso implicará em uma menor demanda por imóveis porque a concentração de moradores por domicílio ficará constante. De fato, o crescimento de domicílios entre 2010 e 2040 será de apenas 54,7%, muito próximo da população que crescerá 56,7% no mesmo período.

Tabela: 2º cenário

Ano	Moradores por domicílios particulares permanentes	População residente estimada em 2015 e projetada para os demais anos	Número de moradores em domicílios particulares permanentes	Número estimado de domicílios particulares permanentes
2010	3,54	428.527	423.100	119.578
2015	3,54	502.748	496.381	140.289
2020	3,54	537.655	530.846	150.030
2025	3,54	579.174	571.839	161.615
2030	3,54	606.097	613.872	171.297
2035	3,54	633.481	641.606	179.037
2040	3,54	654.614	663.010	185.009

Elaboração: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas

3º CENÁRIO:

O PERCENTUAL DE DECRESCIMENTO DA RAZÃO MORADOR/DOMICÍLIO DE RONDÔNIA SERÁ APLICADO PARA PORTO VELHO

Neste cenário o percentual de queda de -13,8% da razão morador/domicílio revelado pelo Estado de Rondônia entre 2000 e 2010 será aplicado nas projeções de domicílio de Porto Velho em um percentual anualizado de -1,5%. Neste cenário a necessidade de habitação precisará crescer 141,8% entre 2010 e 2040.

Tabela 1.3.1: 3º cenário

Ano	Moradores por domicílios particulares permanentes	População residente estimada em 2015 e projetada para os demais anos	Número de moradores em domicílios particulares permanentes	Número estimado de domicílios particulares permanentes
2010	3,54	428.527	423.100	119.578
2015	3,28	502.748	496.381	151.132
2020	3,05	537.655	530.846	174.117
2025	2,83	579.174	571.839	202.059
2030	2,63	606.097	613.872	230.717
2035	2,44	633.481	641.606	259.778
2040	2,26	654.614	663.010	289.192

Elaboração: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas

4º CENÁRIO:

O PERCENTUAL DE DECRESCIMENTO DA RAZÃO MORADOR/DOMICÍLIO DO BRASIL SERÁ APLICADO PARA PORTO VELHO

Neste cenário o desempenho do Brasil é aplicado ao município de Porto Velho. O percentual de queda de -12,0% no período de 2000 a 2010 na razão morador/domicílio do país é o parâmetro que será aplicado por ano nas projeções domiciliares de Porto Velho, neste caso -1,3% ao ano. Neste sentido o número de domicílios particulares permanentes subirá 126,9% entre 2010 e 2040.

Tabela 1.4.1: 3º cenário

Ano	Moradores por domicílios particulares permanentes	População residente estimada em 2015 e projetada para os demais anos	Número de moradores em domicílios particulares permanentes	Número estimado de domicílios particulares permanentes
2010	3,54	428.527	423.100	119.578
2015	3,32	502.748	496.381	149.535
2020	3,11	537.655	530.846	170.457
2025	2,92	579.174	571.839	195.722
2030	2,74	606.097	613.872	221.120
2035	2,57	633.481	641.606	246.342
2040	2,41	654.614	663.010	271.338

Elaboração: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas

OFERTA RESIDENCIAL EM PORTO VELHO/RO

O aumento de domicílios no município de Porto Velho foi bem acentuado quando se coteja com o Estado e o Brasil. Entre 2000 e 2010, o número de domicílios particulares permanentes passou de 84 mil em 2000 para 120 mil em 2010, um aumento de 42,8%. O Estado de Rondônia tinha em 2000 347 mil domicílios e em 2010 passou para 458 mil, uma expansão de 32,0%. Por consequência dessa diferença na dinâmica da oferta, a capital que detinha em 2000 24% do total de domicílios do Estado de Rondônia passou a deter em 2010 26% do total.

Apoiado nos cenários anteriores o objetivo agora é combinar a dinâmica da demanda com a expansão da oferta para avaliar o quantitativo de déficit habitacional por ano, a partir do déficit calculado pela Fundação João Pinheiro em 2010.

O déficit habitacional é definido da seguinte forma:

- Domicílios precários (soma dos domicílios improvisados e dos rústicos)
- Coabitação familiar (soma dos cômodos e das famílias conviventes secundárias com intenção de constituir um domicílio exclusivo)
- Ônus excessivo com aluguel urbano (30%)
- Adensamento excessivo de domicílios alugados. (número médio de moradores por dormitório acima de três)

O déficit habitacional do município de Porto Velho foi estimado pela Fundação João Pinheiro em 21.368 unidades habitacionais com base no Censo de 2010. Isso significa que a demanda por habitação deve levar em consideração esse passivo mais as necessidades anuais. Para combinar as informações de demanda e oferta em cada cenário será apresentado uma tabela com cinco colunas onde cada coluna terá o seguinte conteúdo:

1. Na primeira coluna exibe o ano da projeção;
2. Na segunda coluna mostra a diferença entre o número de domicílios demandado naquele ano (estoque) em relação ao ano anterior, ou seja, a demanda potencial anual (fluxo).
3. A próxima coluna incorpora o déficit habitacional de Porto Velho mais a demanda potencial anual que está na coluna anterior;
4. A quarta coluna exibe a oferta habitacional projetada dada uma dinâmica de crescimento no passado apresentada entre os dois últimos censos demográficos.
5. A última coluna apresenta a diferença entre a demanda potencial por habitação e a oferta de habitação.

1º CENÁRIO: DEMANDA X OFERTA

Neste cenário tanto o percentual de decréscimo da razão morador/domicílio de Porto Velho quanto a oferta de habitação são os mesmos verificados para o município entre os dois últimos censos demográficos.

Tabela 2.1.1: Cenário 1

Ano	Demanda potencial no cenário 1	Déficit (21.368) + demanda potencial	Unidades habitacionais projetadas com base na taxa de crescimento dos domicílios particulares permanentes do município de Porto Velho	Déficit habitacional projetado
	a	b = 21.368 + a	c	b - c
2011	3.417	24.785	4.336	20.449
2012	3.413	23.862	4.493	19.368
2013	13.678	33.046	4.656	28.390
2014	4.256	32.646	4.825	27.821
2015	4.252	32.072	5.000	27.072
2016	4.252	31.324	5.182	26.142
2017	4.253	30.395	5.369	25.026
2018	1.846	26.872	5.564	21.308
2019	4.672	25.980	5.766	20.215
2020	4.700	24.915	5.975	18.940
2021	4.726	23.666	6.192	17.474
2022	4.745	22.219	6.416	15.803
2023	4.754	20.556	6.649	13.907
2024	4.755	18.662	6.890	11.773
2025	4.752	16.524	7.140	9.384
2026	4.743	14.127	7.399	6.729
2027	4.729	11.458	7.667	3.791
2028	4.713	8.503	7.945	558
2029	4.695	5.253	8.233	-2.980
2030	4.676	1.696	8.532	-6.836
2031	4.655	-2.181	8.841	-11.022
2032	4.633	-6.389	9.162	-15.551
2033	4.615	-10.936	9.494	-20.430
2034	4.598	-15.833	9.838	-25.671
2035	4.580	-21.090	10.195	-31.285
2036	4.558	-26.727	10.565	-37.292
2037	4.534	-32.758	10.948	-43.705
2038	4.512	-39.193	11.345	-50.538
2039	4.491	-46.047	11.756	-57.803
2040	4.467	-53.336	12.182	-65.518

Elaboração: Inteligência e Resultado em Políticas Públicas

2º CENÁRIO: DEMANDA X OFERTA

Neste cenário a razão morador/domicílio de Porto Velho é a mesma em todo o período e a oferta de habitação é a mesma verificada para o município entre os dois últimos censos demográficos.

Tabela 2.2.1: Cenário 2

Ano	Demanda potencial no cenário 2	Déficit (21.368) + demanda potencial	Unidades habitacionais projetadas com base na taxa de crescimento dos domicílios particulares permanentes do município de Porto Velho	Déficit habitacional projetado
	a	b = 21.368 + a	c	b - c
2011	2.011	23.379	4.336	19.042
2012	1.945	20.987	4.493	16.494
2013	11.801	28.295	4.656	23.638
2014	2.517	26.155	4.825	21.330
2015	2.437	23.768	5.000	18.768
2016	2.364	21.131	5.182	15.950
2017	2.293	18.243	5.369	12.873
2018	27	12.900	5.564	7.336
2019	2.555	9.890	5.766	4.125
2020	2.503	6.627	5.975	652
2021	2.448	3.101	6.192	-3.091
2022	2.389	-702	6.416	-7.118
2023	2.322	-4.796	6.649	-11.445
2024	2.250	-9.194	6.890	-16.084
2025	2.175	-13.909	7.140	-21.049
2026	2.097	-18.951	7.399	-26.350
2027	2.017	-24.333	7.667	-32.000
2028	1.936	-30.064	7.945	-38.009
2029	1.856	-36.153	8.233	-44.387
2030	1.776	-42.610	8.532	-51.142
2031	1.697	-49.445	8.841	-58.286
2032	1.619	-56.667	9.162	-65.829
2033	1.545	-64.284	9.494	-73.777
2034	1.474	-72.303	9.838	-82.142
2035	1.404	-80.737	10.195	-90.932
2036	1.333	-89.600	10.565	-100.164
2037	1.261	-98.903	10.948	-109.851
2038	1.193	-108.658	11.345	-120.003
2039	1.126	-118.876	11.756	-130.632
2040	1.060	-129.572	12.182	-141.755

3º CENÁRIO: DEMANDA X OFERTA

Neste cenário tanto a razão morador/domicílio quanto a oferta de habitação são os mesmos verificados para o Estado de Rondônia entre os dois últimos censos demográficos.

Tabela 2.3.1: Cenário 3

Ano	Demanda potencial no cenário 3	Déficit (21.368) + demanda potencial	Unidades habitacionais projetadas com base na taxa de crescimento dos domicílios particulares permanentes do Estado de Rondônia	Déficit habitacional projetado
	a	b = 21.368 + a	c	b - c
2011	3.834	25.202	3.370	21.832
2012	3.855	25.687	3.465	22.222
2013	14.249	36.471	3.563	32.909
2014	4.795	37.703	3.663	34.040
2015	4.821	38.861	3.766	35.094
2016	4.852	39.946	3.872	36.074
2017	4.885	40.958	3.982	36.977
2018	2.443	39.420	4.094	35.326
2019	5.371	40.697	4.209	36.488
2020	5.435	41.922	4.328	37.595
2021	5.496	43.091	4.450	38.641
2022	5.551	44.192	4.575	39.617
2023	5.596	45.212	4.704	40.508
2024	5.633	46.142	4.837	41.305
2025	5.666	46.971	4.973	41.998
2026	5.693	47.690	5.113	42.577
2027	5.714	48.291	5.257	43.034
2028	5.733	48.767	5.406	43.362
2029	5.750	49.112	5.558	43.554
2030	5.767	49.321	5.714	43.607
2031	5.781	49.388	5.876	43.512
2032	5.794	49.306	6.041	43.265
2033	5.811	49.076	6.211	42.864
2034	5.829	48.693	6.386	42.307
2035	5.847	48.154	6.566	41.587
2036	5.859	47.447	6.751	40.695
2037	5.870	46.565	6.942	39.623
2038	5.883	45.506	7.137	38.368
2039	5.896	44.264	7.339	36.926
2040	5.906	42.832	7.545	35.287

4º CENÁRIO: DEMANDA X OFERTA

Neste cenário tanto a razão morador/domicílio quanto a oferta de habitação são os mesmos verificados para o Brasil entre os dois últimos censos demográficos.

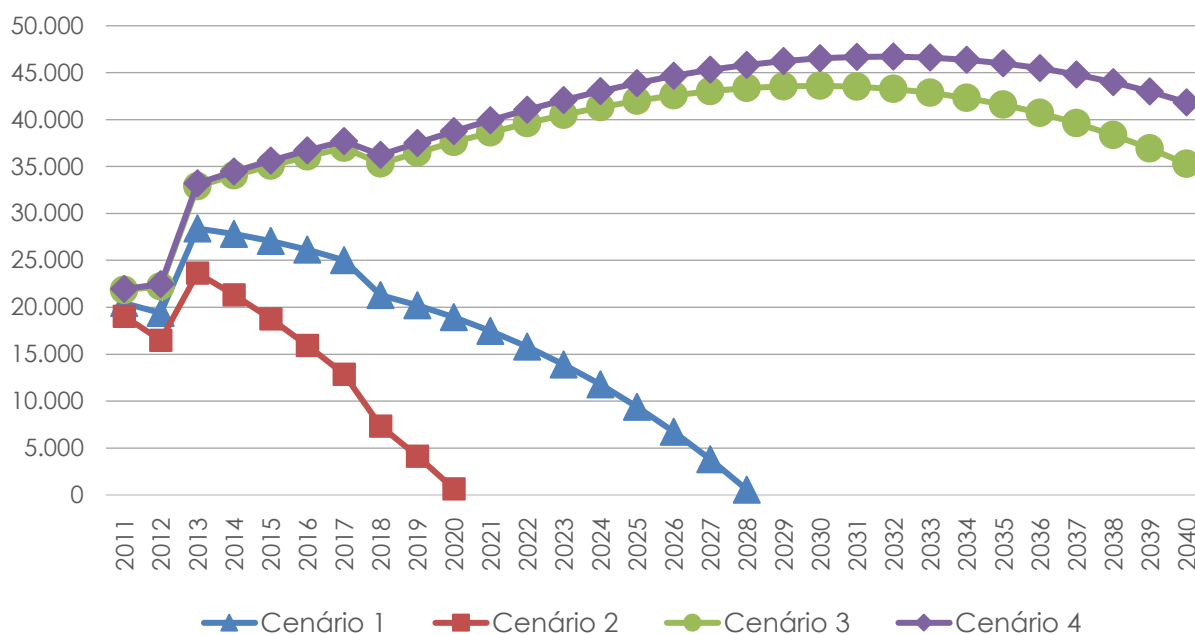
Tabela: Cenário 4

Ano	Demanda potencial no cenário 4	Déficit (21.368) + demanda potencial	Unidades habitacionais projetadas com base na taxa de crescimento dos domicílios particulares permanentes do Brasil	Déficit habitacional projetado
	a	b = 21.368 + a	c	b - c
2011	3.573	24.941	2.990	21.951
2012	3.577	25.528	3.065	22.463
2013	13.890	36.353	3.141	33.211
2014	4.456	37.667	3.220	34.447
2015	4.462	38.909	3.300	35.608
2016	4.473	40.082	3.383	36.699
2017	4.486	41.184	3.468	37.717
2018	2.066	39.782	3.554	36.228
2019	4.929	41.157	3.643	37.513
2020	4.969	42.483	3.734	38.749
2021	5.007	43.756	3.828	39.928
2022	5.039	44.967	3.923	41.044
2023	5.060	46.104	4.021	42.083
2024	5.075	47.158	4.122	43.036
2025	5.084	48.119	4.225	43.894
2026	5.087	48.981	4.331	44.650
2027	5.086	49.736	4.439	45.297
2028	5.081	50.378	4.550	45.828
2029	5.075	50.904	4.664	46.240
2030	5.069	51.309	4.780	46.528
2031	5.059	51.588	4.900	46.688
2032	5.050	51.737	5.022	46.715
2033	5.043	51.758	5.148	46.610
2034	5.038	51.648	5.277	46.371
2035	5.032	51.403	5.409	45.995
2036	5.022	51.017	5.544	45.473
2037	5.009	50.482	5.683	44.799
2038	4.999	49.798	5.825	43.974
2039	4.989	48.963	5.970	42.992
2040	4.977	47.969	6.120	41.849

AFINAL, QUAL O CENÁRIO MAIS ADERENTE A REALIDADE?

Olhando os números possivelmente o cenário 2 seria o escolhido uma vez que o déficit seria eliminado entre 2020 e 2021. Mas a premissa de que o número de moradores por domicílio seja constante durante a projeção não é factível já que a queda da fecundidade é uma realidade que será acentuada, bem como os seus efeitos ao longo dos anos.

Gráfico 4.1: Projeções do déficit habitacional em quatro cenários para o município de Porto Velho/RO



Com relação aos cenários 1, 3 e 4 que propõem dinâmicas com base nas áreas selecionadas os cenários 3 e 4 não seriam adequados uma vez que não eliminariam o déficit até 2040, e somado a isso ampliariam a necessidade por habitação em relação ao primeiro ano da projeção.

O cenário 1 é o mais aderente uma vez que exige que a dinâmica verificada entre os dois últimos censos demográficos seja replicada para os demais anos na projeção. Isto é, o desafio da política pública é buscar manter a oferta habitacional de qualidade em torno de 3,6% ao ano e supor que a razão morador por domicílio irá cair -1,1% ao ano como ocorreu entre 2000 e 2010. Dada essas condições, Porto Velho irá eliminar o déficit habitacional por volta de 2028.

O Censo Demográfico de 2020, por sua vez, permitirá com base em informações municipais atualizadas avaliar o impacto tanto das entregas públicas de habitação quanto as entregas habitacionais do setor privado no município de Porto Velho e reavaliar as projeções para o próximo decênio.

A Santo Antônio Energia AS contratou a PRÁXIS PROJETOS E CONSULTORIA LTDA para fazer vários estudos de monitoramento do crescimento da população da cidade de Porto Velho com o objetivo de identificar alterações no número e características das pessoas aí residentes após o início de implantação da UHE Santo Antônio. Esta atividade foi incluída no Programa de Compensação Social – Subprograma de Apoio ao Município de Porto Velho do Plano Básico Ambiental – PBA da UHE Santo Antônio. Para isso foram elaboradas pesquisas de campo desde 2009 até 2017, em 2014 não foi feita, abarcando vários temas, sendo um dos temas o déficit habitacional.

A pesquisa amostral de 2010 desenvolvida pela Práxis tinha como a abrangência a área urbana da sede do município de Porto Velho e mostrou um déficit habitacional de 19,1% do total de imóveis, em termos quantitativo, 19.286 habitações. O trabalho da João Pinheiro utilizando o questionário da amostra do Censo Demográfico de 2010 por sua vez exibiu um déficit habitacional de 20.490 para toda área urbana do município de Porto Velho, em termos percentuais 18,7%.

Segundo os resultados da pesquisa domiciliar da Práxis o número de domicílios particulares permanentes na área urbana da sede do município de Porto Velho passou de 101 mil em 2010 para 109 mil em 2017, um crescimento de 1,1% ao ano.

Tabela 4.1: O número de domicílios particulares permanentes projetados para atender a demanda no município de Porto Velho por cenários e a estimativa de domicílios para a área urbana da sede do município de Porto Velho

Ano	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4	Número de domicílios particulares permanentes na área urbana da sede do município de Porto Velho estimado pela Consultoria Práxis
2010*	119.578	119.578	119.578	119.578	101.158
2011	122.995	121.589	123.412	123.151	110.041
2012	126.408	123.533	127.267	126.728	106.177
2013	140.086	135.334	141.516	140.617	107.078
2014	144.342	137.851	146.311	145.073	**
2015	148.593	140.289	151.132	149.535	105.485
2016	152.845	142.653	155.983	154.008	107.539
2017	157.098	144.946	160.868	158.494	108.972

Fonte: Elaborado por Inteligência e Resultado em Políticas Públicas a partir de dados da Praxis Consultoria

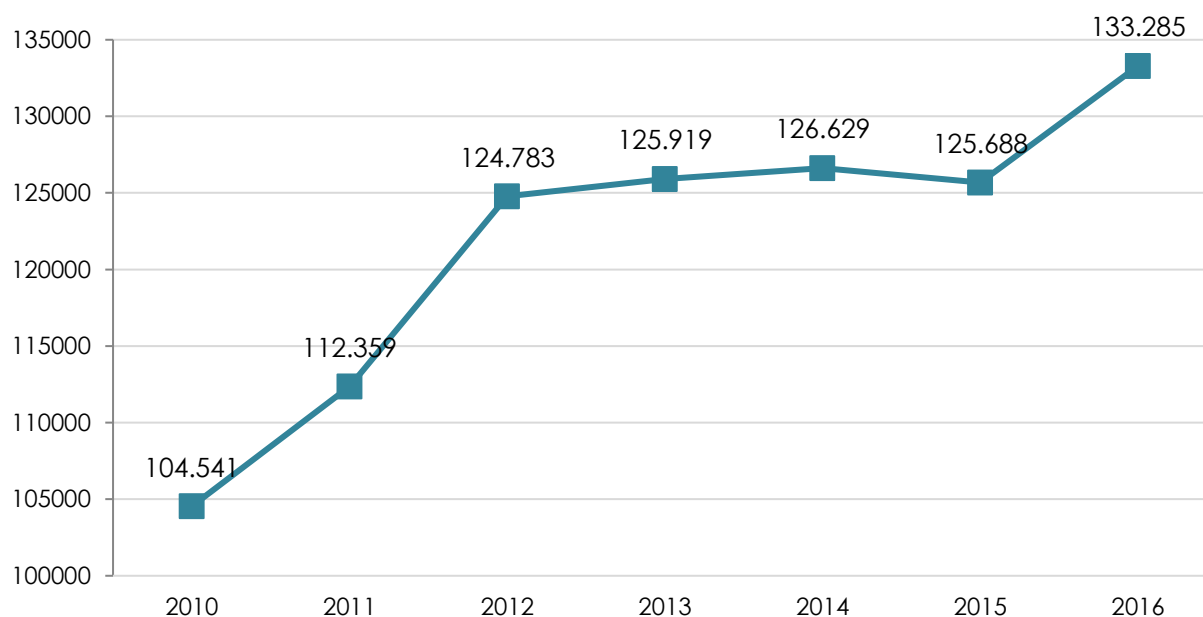
* Os dados são dos primeiros resultados da amostra compatível com o trabalho da João Pinheiro de Déficit Habitacional de 2010

** Não foi elaborada cálculo de domicílios para o ano de 2014.

1 O relatório da Práxis "Monitoramento do crescimento da cidade de porto Velho – 9ª etapa" não informou o motivo da pesquisa não ter ido a campo em 2014, porém, é provável que a causa da não execução da pesquisa domiciliar

Por outro lado, os cenários desenhados para todo o município evidenciam que a dinâmica populacional e o número de moradores por domicílios exigem um crescimento no número de domicílios muito superior ao verificado pela pesquisa domiciliar da Práxis.

Gráfico 4.1: Número de consumidores residenciais de energia elétrica no município de Porto de Velho/RO entre 2010 e 2016



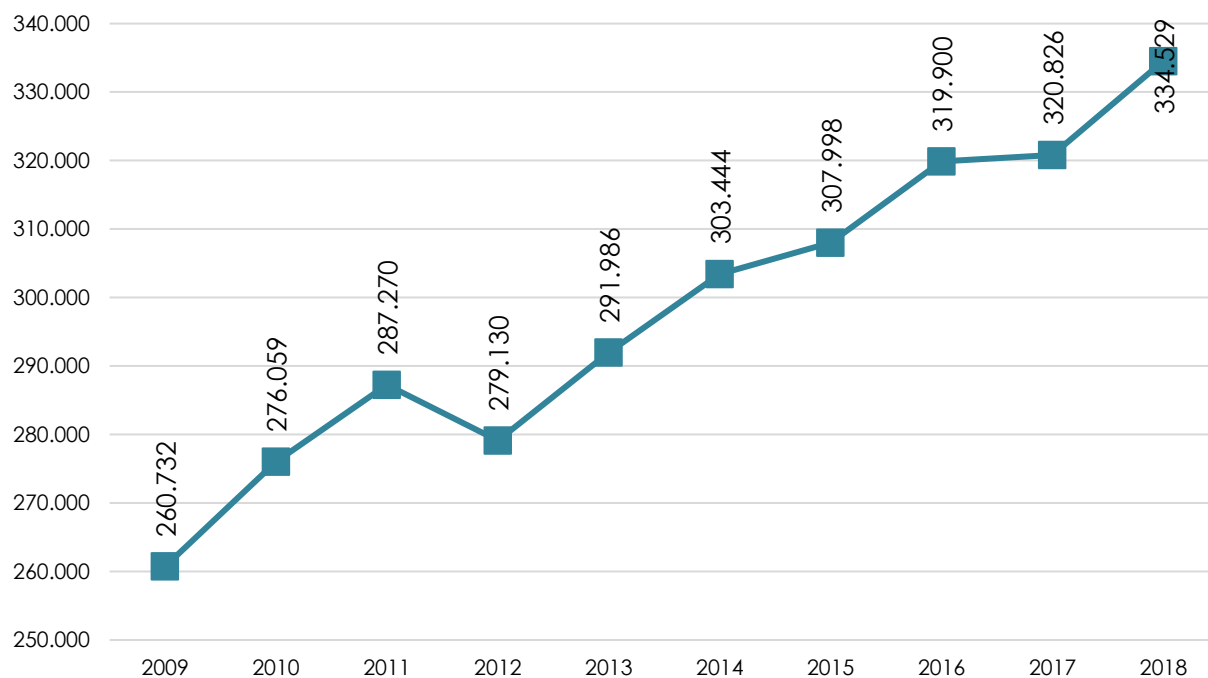
Fonte: Anuário Estatístico da Prefeitura de Porto Velho. <https://sempog.portovelho.ro.gov.br/artigo/19630/51->

Outras variáveis mostram trajetórias crescentes que possivelmente conspiram a favor de uma dinâmica maior no parque habitacional. O número de consumidores residenciais de energia elétrica cresceu algo próximo de 4,1% ao ano passando de 105 mil em 2010 para 133 mil em 2016. Entre 2015 e 2016 o número destes consumidores cresceu 6,0% e na pesquisa da Práxis o crescimento de domicílio foi de 1,9%. O percentual de crescimento anual dos consumidores residenciais de energia elétrica está muito próximo dos projetados para os cenários 1 e 4.

O número de eleitores em Porto Velho também avançou 2,4% ao ano entre 2010 e 2018. É importante ressaltar que não é possível afirmar que essas variáveis apresentadas representam uma proxy do quantitativo de domicílios, uma vez que outros fatores podem estar relacionados com essas expansões. Porém, os aumentos de clientes residenciais de energia elétrica e dos eleitores motivam investigar se o total de domicílios no ano em Porto Velho está operando acima ou não daquele estimado pela pesquisa domiciliar.

deve ser atribuída a maior cheia da história do rio Madeira. Este fenômeno desabrigou mais de 40 mil pessoas, produziu um prejuízo de R\$ 400 milhões e obrigou a Prefeitura de Porto Velho decretar calamidade pública no município. (fonte : <http://g1.globo.com/globo-news/noticia/2014/03/cheia-do-rio-madeira-causa-prejuizos-de-r-400-milhoes-so-em-porto-velho.html>)

Gráfico 4: Número de eleitores no município de Porto Velho/RO em dezembro de cada ano



Fonte: Site do Tribunal Superior Eleitoral <http://www.tse.jus.br/eleitor/estatisticas-de-eleitorado/evolucao-do-eleitorado>

Além disso e felizmente, esse processo de redução do déficit no município de Porto Velho está em andamento. Segundo a Prefeitura de Porto Velho e o Governo do Estado de Rondônia a partir de 2010, foram construídas 15.282 habitações de interesse social. Deste total, foram entregues às famílias 7.990 unidades até 2018, ou seja 52,28% do que foi construído, restando por entregar 7.292 habitações, 47,72% da produção habitacional. Ou seja, diante de tantas informações fica claro que somente com o Censo 2020 será possível auferir com melhor precisão essa dinâmica de novas habitações no município de Porto Velho.

ANEXO IV

Relação dos loteamentos regulares, irregulares e clandestinos na área urbana do Distrito Sede de Porto Velho/RO

Quadro 1 – Loteamentos regulares

LOTEAMENTO	ÁREA TOTAL
Lot. 22 de Dezembro	64.561,496m ²
Alphaville	989.148,00 m ²
Aninga - Nossa Sra. Maria Auxiliadora (Condomínio Horizontal)	41.093,00m ²
Lot. Bairro Novo	1.080.159m ²
Bosque do Madeira	638.246,73m ²
Colina Park	111.156,15 m ²
Loteamento Ecoville	544.275,00m ²
Jardim Acapú	499.996,00 m ²
Jardim das Mangueiras II	671.624,00m ²
Jardim das Palmeiras	161.538,00m ²
Jardim Primavera	380.345,00m ²
Jardim Solimões	174.087m ²
Lot. Residencial Aliança - Atual Verano	302.957,17 m ²
Orgulho do Madeira	479.540,00m ²
Residencial Park Belmont	231.566,00m ²
Residencial Viena I	891.610,00m ²
Residencial Vitória	103.208,00m ²
Lot. Sevilha (Em Fase de Aprovação)	347.429,00m ²
Tucuruí	250.487,00m ²

Fonte: SEMUR, 2018. Elaboração IBAM, 2018.

Quadro 2. Loteamentos irregulares em Porto Velho

Loteamentos irregulares	Área total
Rio Madeira	110.133,00m ²
Ferreira	147.447,39 m ²
Antares (Antigo Morada Leste)	510.000,00m ²
Antigo Alphaville	521.562,00m ²
Of.Nº306/OGM/GP/2017	5.418,00m ²
Assentamento Gurgel	416.827,00m ²
Conjunto Da Feliz Cidade	200.730,00m ²
Conjunto Habitacional Domus	103.239,00m ²
Conjunto Habitacional Floresta 1ª Etapa	-
Conjunto Habitacional Floresta 2ª Etapa	800.000,00m ²

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Conjunto Habitacional Floresta 3ª Etapa	-
Conjunto Habitacional Floresta 4ª Etapa	125.975,00m ²
Conjunto Habitacional Floresta 5ª Etapa	100.847,00m ²
Lot. Conj. Habitacional Rio Candeias	162.985,00m ²
Lot. Conjunto Habitacional Rio Guaporé	201.581,00m ²
Lot. Conjunto Habitacional Rio Madeira	93.372,00m ²
Lot. Conjunto Habitacional Rio Mamoré	182.298,00m ²
Conjunto Santo Antônio	394.198,00m ²
Conj. Residencial Senador Odacir Soares	85.843,00m ²
Cristal da Calama I E II	1.641.600,00m ²
Lot. Dom João Costa	31.361,00m ²
Ego - Regularização de Interesse Especifico	677.707,00m ²
GREVILLE	965.441,00m ²
Jardim América	318.076,00m ²
Lot. Jardim Bela Vista	190.701,00m ²
Lot. Jardim Boa Esperança	97.842,68m ²
Loteamento Jardim Da Mangueira I	985.520,00m ²
Jd Eldorado I	871.031,85m ²
KM 13 - BR 319 - Irregular	1.287.299,00m ²
4 de Janeiro - 1ª Etapa	9.261,00m ²
4 de JANEIRO - 7ª Etapa	41.102,00m ²
CONJUNTO RESIDENCIAL MUCURIBE	141.154,00m ²
4 de janeiro - 2ª Etapa	568.674,00m ²
4 de janeiro - 3ª Etapa	102.944,00m ²
4 de janeiro - 5ª Etapa	163.746,00m ²
4 de janeiro - 6ª Etapa	110.725,00m ²
Conj. Residencial Ouro Preto D'Oeste	846.420,00m ²
Conjunto Residencial Nova Caiari	
Icarai I E II	
Conjunto Residencial Nova Caiari	
Conjunto Residencial Mucuripe	
Lot. Centro Residencial Itamaraty	613.956,00m ²
Cidade Jardim	810.372,00m ²
Área Cezar Zoghbi (Cidade Jardim)	3.673.695m ²
Lot. Jardim Ipanema	986.913,00m ²
Jardim Vitória Régia	227.146,00m ²
Jardim Vitória Régia	247.783,00m ²
Poligonal - Lot. Porto Park	1.403.710,68 m ²
Ar. Verde	5.047,02m ²
Ar. Verde	2.314,30 m ²
Lot. Príncipe Da Beira	241.091,00m ²
Lot. RECANTO DA LAGOA	491.423,00m ²
Residencial Calama	374.650,00m ²
Lot. Residencial Rio Jamari I E II	366.202,00m ²

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Loteamento Belvedere	266.724,00m ²
Lot. Chácara Morada do Verde	946.351,00m ²
Lot. Odacir / Dragão	700.939,00m ²
Lot. Jardim Miraflores	433.881,00m ²
Morada Sul	244.651,00m ²
Lot. Novo Horizonte	242.991,00m ²
Não identificado	24.088,00m ²
Park Ceará	84.406,64m ²
Lot. Parque Amazônia	693.521,00m ²
Lot. Parque Das Castanheiras	595.018,00m ²
Lot. Parque Residencial Uirapuru	625.149,00m ²
Portal Vila Catarina	448.843,00m ²
Lot. Recanto Das Cerejeiras	144.649,00m ²
Lot. Residencial Orleans I - Poligonal	460.604,26m ²
Residencial Tropical - Antiga Casa Lobo	994.862,34 m ²
Lot. Sítio Ninilândia	343.697,00m ²
Totalville	517.121,82m ²

Fonte: SEMUR, 2018. Elaboração IBAM, 2018.

Quadro 3 - Loteamentos clandestinos em Porto Velho

Loteamento clandestino	Área total
Bom Sucesso	293.368m ²
Condomínio Residencial Vitória Régia	31.087m ²
Eduardo Valverde	130.450,00m ²
Lagoa Azul	1.926.567,00m ²
Loteamento Recanto dos Pássaros	2.358.877,00m ²
Residencial Nova Canaã	115.627,00m ²

ANEXO V

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GERAL

BARANDIER, Henrique; ALMEIDA, Maria Cristina Tiná Soares de; MORAES, Ricardo. **Planejamento e controle ambiental-urbano e a eficiência energética**. 2.ed. Rio de Janeiro: IBAM; ELETROBRAS, 2013. (Guia Técnico Procel Edifica).

BARCELOS, Giovani da S. **Cidade Imaginária e Cidade Real: um estudo urbanístico sobre Porto Velho a partir do Plano de Ação Imediata de 1972**. Fundação Universidade Federal de Rondônia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2015. (Dissertação de Mestrado).

BECKER, Bertha. **A urbe amazônica: a floresta e a cidade**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária, 2013.

BRASIL. Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**, Brasília. 2001

COSTA SILVA, Ricardo Gilson da (org.). **Porto Velho, cultura, natureza e território**. Ed. Temática Editora; Edufro. Porto Velho / RO, 2016. (e-book).

COSTA SILVA, Ricardo Gilson da (org.). **Porto Velho, urbanização e desafios para uma cidade centenária**. Ed. Temática Editora; Edufro. Porto Velho / RO, 2016. (e-book).

FONSECA, Diogo H. C. **A cidade sem terras: configuração e expansão da estrutura fundiária de Porto Velho sob a ótica da urbanização informal e espontânea**. Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, 2017. (Dissertação de Mestrado).

IBAM. **Manual do Prefeito** [livro eletrônico]. Marcos Flávio R. Gonçalves (coord.). 15a ed. rev. atual. Rio de Janeiro: IBAM, 2016. Disponível em: <http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/manual_prefeito15ed2017_1.pdf> Acesso em: 27 de jul. 2017.

MORAES, Ricardo; ANDRADE, Eliana Santos Junqueira. **Amazônia: plano diretor municipal e gestão do território**. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA/ENSUR, 2017. 435p.

PORTO VELHO. Lei Complementar 311, de 30 de junho de 2008. **Plano Diretor do Município de Porto Velho**. Porto Velho, 2008.

SANTOS JUNIOR, O.; MONTANDON, D. **Os planos diretores municipais pós-Estatuto da Cidade: balanço crítico e perspectivas**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2011.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

ECONOMIA

ARCO NORTE, um desafio logístico. Centro de Estudos e Debates Estratégicos, Consultoria Legislativa. Estudos Estratégicos 6: Brasília, 2016. Disponível em <https://goo.gl/GNBYkm>

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. **PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**. Disponível em: <https://goo.gl/B1AxCf>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **As Finanças Municipais em 2016**. Revista Brasileira de Administração Municipal. Edição 292, novembro de 2017. Disponível em: <https://goo.gl/3y1UHR>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de Influências das Cidades- REGIC**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

_____. Censo Agropecuário 2006. Disponível em <https://goo.gl/eRfqKD>

_____. Censo Agropecuário 2017. Disponível em <https://goo.gl/eRfqKD>

_____. Produto Interno Bruto Municipal. Disponível em <https://goo.gl/Jxd2Mu>.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Caraterização e Tendências da Rede Urbana Brasileira**. 2002.

JORNAL EL PAÍS, 13/04/2018. **Um Brasil mais competitivo desponta no Norte**. Reportagem. Disponível em <https://goo.gl/7RgCt6>.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Relação Anual de Informações Sociais**. Disponível em <https://goo.gl/3cG75R>.

SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL. **FINBRA, Contas Anuais**. Disponível em: <https://goo.gl/qoD5xP>.

SOUZA, Celina. **Governos Locais e Gestão de Políticas Sociais Universais**. São Paulo em Perspectiva, 18, 2004.

MEIO AMBIENTE

Sites Consultados:

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 06/05/2016. **Justiça considera inconstitucional a revogação de UCs em Rondônia**. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-monitoramento/justica-considera-inconstitucional-a-revogacao-de-ucs-em-rondonia>>

MONITORING OF THE ANDEAN AMAZON PROJECT (MAAP), 16/05/2016. **New dams on the madeira river in brazil cause forest flooding**. Disponível em: <<http://maaproject.org/2016/madeira/>>

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

O ECO, 15/06/2017. **Usinas do Madeira: um lago maior do que o previsto.** Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/noticias/usinas-do-madeira-um-lago-maior-do-que-o-previsto/>>

EXPRESSION RONDÔNIA, 29/03/2017. **Justiça decidirá indenização de hidrelétricas a vítimas do mosquito Mansonia – 5.** Disponível em: <<http://www.expressorondonia.com.br/advogados-acionam-usinas-para-que-indenizem-vitimas-do-mosquito-mansonia-5/>>

SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (SEEG). **MapBiomass, Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil.** Disponível em: <<http://www.mapbiomas.org/>>

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL. **Desmatamento.** Disponível em: <<https://uc.socioambiental.org/cômputos/rankings-amazônia-legal/desmatamento>>

CLIMA URBANO, CONFORTO AMBIENTAL E ENERGIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações. Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social.** Rio de Janeiro, 2005.

BARANDIER, Henrique; ALMEIDA, Maria Cristina Tiná Soares de; MORAES, Ricardo. **Planejamento e controle ambiental-urbano e a eficiência energética.** 2.ed. Rio de Janeiro: IBAM; ELETROBRAS, 2013. (Guia Técnico Procel Edifica).

BARBIRATO, Gianna; SOUZA, L. C. L.; TORRES, S. C. **Clima urbano e eficiência energética nas edificações.** Rio de Janeiro: PROCEL EDIFICA, 2011. (Série Material Didático).

BRASIL. **LEI Nº 12.608, DE 10 DE ABRIL DE 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1o de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 10 set. 2018.

_____. Ministério de Meio Ambiente. **Plano nacional de adaptação à mudança do clima:** sumário executivo. Brasília: MMA, 2016. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/LIVRO_PNA_Resumo%20Executivo_.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

_____. **Plano nacional de adaptação à mudança do clima:** volume 1 - estratégia geral: portaria MMA nº 150 de 10 de maio de 2016. Brasília: MMA, 2016. 2 v. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA_Volume%20I.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

_____. **Plano nacional de adaptação à mudança do clima: volume 2 - estratégias setoriais e temáticas: portaria MMA nº 150 de 10 de maio de 2016.** Brasília: MMA, 2016. 2 v. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/LIVRO_PNA_Plano%20Nacional_V2.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. **Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012.** 2. ed. rev. ampl. Florianópolis: CEPED UFSC, 2013. Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/atlas-brasileiro-de-desastres-naturais-2012/>>. Acesso em: 12 set. 2018.

GIVONI, B. **Man, climate and architecture.** 2. ed. Applied Science Publisher Ltda. 1976.

HAMADA, L. **Identificação das oportunidades de aplicações das questões de conforto ambiental e eficiência energética para edificações de climatização mista: uma contribuição ao caderno de encargos municipal.** 2004. 114 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

HAMADA, Luciana; MORAES, Ricardo. **Adaptações as mudanças climáticas e resiliência das cidades.** Revista de Administração Municipal, ed. 289. IBAM, fevereiro de 2017.

FRANCA, Rafael Rodrigues da; MENDONÇA, Francisco de Assis. **A cheia histórica do Rio Madeira no ano de 2014: riscos e impactos à saúde em Porto Velho (RO).** Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, 2015, 18p. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/viewFile/30374/17744>>. Acesso em: 19 set. 2018.

LA ROVERE, Emílio Lèbre; BARROSO-KRAUSE, Cláudia. **Manual para elaboração de planos municipais de gestão da energia elétrica.** Rio de Janeiro: IBAM/DUMA/NMA; ELETROBRAS/PROCEL, 2004. 96p.

MORAES, Ricardo et al. **Elaboração e atualização do código de obras e edificações.** 2. ed. Rio de Janeiro: IBAM/ELETROBRAS, 2012.

MORAES, Ricardo; ANDRADE, Eliana Santos Junqueira. **Amazônia: plano diretor municipal e gestão do território.** Rio de Janeiro: IBAM/DUMA/ENSUR, 2017. 435p.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **A arquitetura bioclimática do espaço público.** Brasília, DF: UNB, 2007.

TEJAS, Graziela Tosini; et al. **Análise da temperatura de superfície em ambientes urbanos: um estudo por meio do sensoriamento remoto na cidade de Porto Velho/RO (1985-2011).** Confins - Revista Franco-Brasileira de Geografia, São Paulo, n. 32, 2017. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/confins/12191>>. Acesso em: 21 set. 2018

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Cartas de suscetibilidade a movimentos de massa e inundações - Rondônia.** Rio de Janeiro: Ministérios de Minas e Energia, CPRM DEGET, 2013. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geologia-de-Engenharia-e-Riscos-Geologicos/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos->

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes-3507.html#minasgerais>. Acesso em: 12 set. 2018.

Sites Consultados:

Projeteee – Projetando Edificações Energeticamente Eficientes. Disponível em: <<http://projeteee.mma.gov.br/>> Acesso em: 11 de set. 2018.

CLIMATE-DATA.ORG. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/rondonia/porto-velho-3120/>>, Acesso em: 11 de set. 2018.

MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

BRASIL. Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**, Brasília. 2001

_____. Lei Federal 12.587, de 03 de janeiro de 2012. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**, Brasília. 2012

EGL Engenharia. **Reestruturação da mobilidade urbana de Porto Velho**. Atualização do Plano de Mobilidade Urbana e delegação do sistema de transporte de passageiros. Relatório de Diagnóstico consolidado. Brasília, 2017.

_____. **Reestruturação da mobilidade urbana de Porto Velho**. Atualização do Plano de Mobilidade Urbana e delegação do sistema de transporte de passageiros. Plano de Mobilidade. Tomo II – Plano de Ação. Brasília, 2018.

PORTO VELHO. Lei Complementar 311, de 30 de junho de 2008. **Plano Diretor do Município de Porto Velho**. Porto Velho, 2008

SANEAMENTO BÁSICO

ANA – Agência Nacional das Águas. 2013. **Rede de abastecimento urbano**. Disponível em: <<http://portal1.snirh.gov.br/arquivos/atlasrh2013/6-II-TEXTO.pdf>>

ANA – Agência Nacional das Águas. 2016. **Atlas Esgoto – despoluição de bacias hidrográficas**. Disponível em: <<http://atlasesgotos.ana.gov.br/>>

BRASIL. Lei 11.445, de 05 de janeiro de 2007. **Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico**.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**.

CAERD - Companhia de Água e Esgoto do Estado de Rondônia. 2006. **Rede de abastecimento de água potável de Porto Velho**. (Mapa)

CENSIPAM – Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia. 2014. **Desenvolvimento de metodologia para alerta de cheias e inundações na área urbana de Porto Velho (RO)**. Porto velho, 72 p.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

CGP/PVH - Conselho Gestor das Parcerias Público-Privadas de Porto Velho/RO. 2017. **Microdrenagem Municipal**. (Mapa)

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. 1999. **Alternativas locais para a disposição de resíduos sólidos urbanos na área de Porto Velho-RO**. Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial (DHT). Porto Velho, 66p.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. 2015. **Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação**. Porto Velho.

DORNELAS JUNIOR, L. F.; SANTOS, M. M. C. 2017. **Diagnóstico ambiental sobre a geração, segregação e disposição final de resíduos sólidos no distrito de Calama – Porto Velho – RO**. Saber científico, Porto Velho, v.6, n.1, p.27-37.

ENGEMAB – Engenharia e Meio Ambiente Ltda. 2011. **Estudo de Impacto Ambiental – EIA – CTR/Porto Velho – RO**. Porto Velho, 182p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2018. **Brasil em Síntese. Panorama do Município de Candeias do Jamari**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/candeias-do-jamari/panorama>>

IRITANI, M.A.; EZAKI, S. 2008. **As Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo. Cadernos de Educação Ambiental**. Secretaria de Estado do Meio Ambiente SMA. São Paulo. 104p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. 2016. **Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Água e Esgoto (SNIS-AE)**. <<http://snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2016>>

MINISTÉRIO DAS CIDADES. 2016. **Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Resíduos Sólidos (SNIS-RS)**. <<http://snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2016>>

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Portaria 363, de 11 de agosto de 2011. **Dispõe sobre as operações de crédito com recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, contratadas no âmbito do Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU, integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV**.

PMPVH – Prefeitura Municipal de PORTO VELHO. 2009. **Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) – Anexo 1**. Porto Velho, 114p.

PMPVH – Prefeitura Municipal de PORTO VELHO. 2010. Contrato N° 030/PGM/2010 – Processo N° 10.0006/2007. **Termo de contrato de concessão, com exclusividade dos serviços públicos de limpeza urbana que entre si celebram o município de Porto Velho e a empresa construtora Marquise S/A**. Porto Velho, 26p.

PMPVH – Prefeitura Municipal de PORTO VELHO. 2017. **Controle mensal de resíduos – 2017. Calendário de coleta de distritos. Calendário de coleta seletiva. Coleta seletiva solidária**. Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Serviços Básicos (SEMISB) - Subsecretaria de Serviços Básicos (SEMUSB). Porto Velho.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

PMPVH – Prefeitura Municipal de PORTO VELHO. 2017/2018. **Editais de Chamamento Público para Procedimento de Manifestação de Interesse. Programa de Parcerias Público-Privadas.** Editais nº 001/2017; nº 001/2018; nº 002/2018; nº 003/2018. Porto Velho.

RONDÔNIA, Governo do Estado; PORTO VELHO, Prefeitura Municipal (PMPVH). 2009. **Convênio de Cooperação para colaboração federativa na organização, regulação, fiscalização e prestação dos serviços públicos municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário.** Porto Velho, 07p.

HABITAÇÃO

ANDRADE, Eliana. **Habitação de Interesse Social na Amazônia.** Coordenação Ricardo Moraes; Eliana Santos Junqueira de Andrade. Rio de Janeiro: IBAM, 2017.

COSTA SILVA, Ricardo Gilson da (Organizador) **Porto Velho, urbanização e desafios para uma cidade centenária.** 1a Ed. Temática Editora; Edufro. Porto Velho / RO, 2016. 251 p.: il. E-BOOK, PDF.

FONSECA, Diogo Henrique Costa. **Instrumentos urbanísticos compulsórios na urbe amazônica: estratégias para a gestão integrada da política habitacional, ocupação do solo e expansão urbana em Porto Velho.** 2014.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional municipal no Brasil. 2015** / Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações – Belo Horizonte, 2018.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional municipal no Brasil. 2010** / Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações – Belo Horizonte, 2010.

IBAM. **Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Três Corações. Leitura Técnica e Diagnóstico Preliminar.** Prefeitura Municipal de Três Corações/MG. Rio de Janeiro. IBAM, 2018.

MORAES, R; ANDRADE, E. **Plano Diretor e as áreas não comprometidas com a ocupação urbana.** In: AMAZONIA: plano diretor municipal e gestão do território. Coordenação Ricardo Moraes; Eliana Santos Junqueira de Andrade. Rio de Janeiro: IBAM, 2017.

PMPV. SEMUR. **Plano Local de Habitação de Interesse Social de Porto Velho- PLHIS- PV,** 2011.

PMPV. LEI COMPLEMENTAR Nº 311, DE 30 DE JUNHO DE 2008. **Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Porto Velho e dá outras providências.**

PMPV. Secretaria Municipal de Projetos e Obras Especiais Coordenação de Projetos e Obras Especiais. Apresentação em Power Point. **Relatório de Habitações PAC 1 / PAC 2.** Porto Velho, 2018.

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

PMPV. Márcia Cristina Luna. Secretária Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo – SEMUR. Presidente do Conselho Municipal da Cidade De Porto Velho – CONCIDADE/PVH. Apresentação de Slides. Porto Velho, 2017.

SITES CONSULTADOS:

SEMUR. Disponível em: <<http://www.semur.portovelho.ro.gov.br>>

GOVERNO DE RONDÔNIA. **Entrega de moradias populares em Rondônia e acelerada com nova etapa de sorteios de endereços.** Disponível em: <<http://www.rondonia.ro.gov.br/entrega-de-moradias-populares-em-rondonia-e-acelerada-com-nova-etapa-de-sorteios-de-enderecos-no-sabado-11/>>. Acesso em 30/6/2018.

O COMBATENTE. **Enchente: Mais de dez famílias são retiradas de áreas de risco em Porto Velho.** Disponível em: <<http://www.ocombatente.com/2018/02/23/enchente-mais-de-dez-familias-sao-retiradas-de-areas-de-risco-em-porto-velho/>>. Acesso em 20/6/2018.

AMAZÔNIA. **Prefeitura de Porto Velho e governo de Rondônia são obrigados a fazer laudo sobre casas do bairro Triângulo.** Disponível em: <<http://amazonia.org.br/2017/12/prefeitura-de-porto-velho-e-governo-de-rondonia-sao-obrigados-a-fazer-laudo-sobre-casas-do-bairro-triangulo/amp/>>. Acesso em 20/6/2018.

G1. **Áreas de risco: Margens do Rio Madeira aumentam em Porto Velho.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2017/02/areas-de-risco-margens-do-rio-madeira-aumentam-em-porto-velho.amp>>. Acesso em 22/6/2018.

CORREIO DE RONDÔNIA. **Comissão de habitação tenta acordo por regularização de área em Porto Velho.** Disponível em: <<https://correioderondonia.com/politica/comissao-de-habitacao-tenta-acordo-por-regularizacao-de-area-em-porto-velho/>>. Em 27/3/2018. Acesso em 30/6/2018.

AMAZÔNIA REAL. **Em Porto velho, cheia do Rio Madeira é a maior em 17 anos.** Disponível em: <<http://amazoniareal.com.br/em-porto-velho-cheia-do-rio-madeira-e-a-maior-em-17-anos>> Acesso em 8/7/2018.

PREFEITURA DE PORTO VELHO. **Casas desocupadas em áreas de riscos na capital serão demolidas.** Disponível em: <<https://portovelho.ro.gov.br/artigo/18637/defesa-civil-casas-desocupadas-em-areas-de-riscos-na-capital-serao-demolidas>> Acesso em 8/7/2018

RONDÔNIA AGORA. **Porto Velho tem 27 obras paradas que chegam a 150 milhões de reais.** Disponível em: <<https://www.rondoniagora.com/geral/porto-velho-tem-27-obras-paradas-com-investimentos-que-chegam-a-r-150-milhoes>> 27 de Setembro de 2017. Acesso em 30/6/2018

PRODUTO 3 – DIAGNÓSTICO CONSOLIDADO

INCRA. **Incra/RO e Terra Legal firma parceria para regularização fundiária em áreas de conflitos.** Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/noticias/incraro-e-terra-legal-firmam-parceria-para-regularizacao-fundiaria-em-areas-de-conflitos>>. Acesso em 6-9-2018.

SEMUR. **Regularização fundiária: Prefeitura articula mecanismos para resolver impasse na regularização da área do militão.** Disponível em: <<https://semur.portovelho.ro.gov.br/artigo/21155/regularizacao-fundiaria-prefeitura-articula-mecanismos-para-resolver-impasse-na-regularizacao-da-area-do-militao>> Acesso em 6-9-2018.

PROJEÇÃO POPULACIONAL

IBGE. **Projeção da População do Brasil por sexo e idade 1980-2050 revisão 2008/** IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro : IBGE, 2008. Disponível em:

_____. **Projeção da População.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>> Acesso em: 10 set. 2018.

IBGE. **Projeções da população : Brasil e unidades da federação : revisão 2013 /** IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro : IBGE, 2013. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 10 set. 2018.

IBGE. **Projeções da população : Brasil e unidades da federação : revisão 2018 /** IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – 2. ed. - Rio de Janeiro : IBGE, 2018. Disponível em:

_____. **Projeção da População.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 10 set. 2018.

JANNUZZI, P.M. **Projeções Populacionais Para Pequenas áreas: método e aplicações. Textos para Discussão ENCE, 22,** Rio de Janeiro, 2006.

PORTO VELHO. **Prefeitura Municipal. Plano Diretor de Porto Velho 2008 .** Disponível em: <https://www.portovelho.ro.gov.br/uploads/docman/semplaanexounico-documentotecnico-doplanodiretor.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

PRAXIS PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. **Monitoramento do Crescimento da Cidade de Porto Velho.** 9ª etapa. Belo Horizonte, 2017.

DÉFICIT HABITACIONAL (Anexo III)

Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações **Déficit habitacional municipal no Brasil.** – Belo Horizonte, 2013. <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/216-deficit-habitacional-municipal-no-brasil-2010/file> Acesso em: 23 set. 2018

IBGE. **Projeção da População do Brasil por sexo e idade 1980-2050 revisão 2008**/ IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro : IBGE, 2008. Disponível em:

_____. **Projeção da População.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 10 set. 2018.

IBGE. **Projeções da população : Brasil e unidades da federação : revisão 2013** / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro : IBGE, 2013. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 10 set. 2018.

IBGE. **Projeções da população : Brasil e unidades da federação : revisão 2018** / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – 2. ed. - Rio de Janeiro : IBGE, 2018. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 10 set. 2018.

JANNUZZI, P.M. PROJEÇÕES POPULACIONAIS PARA PEQUENAS ÁREAS: método e aplicações. *Textos para Discussão ENCE*, 22, Rio de Janeiro, 2006.

PORTO VELHO. Prefeitura Municipal. Plano Diretor de Porto Velho 2008 . Disponível em: <https://www.portovelho.ro.gov.br/uploads/docman/semplaanexounico-documentotecnicodoplanodiretor.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

PRAXIS PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. Monitoramento do Crescimento da Cidade de Porto Velho. 9ª etapa. Belo Horizonte, 2017.